

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа
с. Старое Ермаково муниципального района Камышлинский Самарской области**

Рассмотрена

На заседании МО учителей математики, физики
и информатики

_____/Абдуллоева А.А./

Протокол № ____ от 27.08.2021г.

Утверждена

Приказ № 77-од от 30.08.2021 г.

и.о.директора школы

_____/Гимадиева Р.Х./

Проверена

Заместитель директора по УВР

_____/Шайхутдинова Р.И./

От 28.08.2021г.

**Адаптированная рабочая программа по математике
для 5-9 классов**

Составители:

Шайхутдинова Р.И., Шамкаева Н.М., Мингазова М.Ф.

2021 г.

Адаптированная рабочая программа по математике

5-9 классы

Пояснительная записка

Учебный курс построен на основе Федерального государственного образовательного стандарта с учетом Концепции математического образования и ориентирован на требования к результатам образования, содержащимся в Примерной основной образовательной программе основного общего образования. В нём также учитываются доминирующие идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

Данная рабочая учебная программа составлена в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

1. Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2018) (с последними изменениями и доп. вступившими в силу); http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/
2. Приказом Министерства просвещения РФ от 28.12.2018г №345 "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования"; <https://rulaws.ru/acts/Prikaz-Minprosvescheniya-Rossii-ot-28.12.2018-N-345/>
3. Основной образовательной программой основного общего образования ГБОУ СОШ с.Старое Ермаково;
4. Учебным планом ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково на 2021-2022 учебный год.
5. Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2014. <https://catalog.prosv.ru/attachment/e8e87447-93c6-11df-9705-0019b9f502d2.pdf>
6. Алгебра. Сборник рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [со ст. Т. А. Бурмистрова]. — 3-е изд. — М. : Просвещение, 2018. http://ouberg.mur.obr55.ru/files/2020/11/Algebra_7-9_kl_Sbornik_rabochikh_programm_2018.pdf
7. Геометрия. Сборник примерных рабочих программ. 7—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова]. — 6е изд. — М. : Просвещение, 2020. https://uchitel.club/pedsovet_2020/maths/images/Сборник%20рабочих%20программ%20Геометрия%207-9.pdf

Для реализации обучения математике по данной программе используется комплект:

1. Математика. 5 класс: учеб.для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М., 2019.

2. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М., 2019.
3. Алгебра. 7 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2019.
4. Алгебра. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2019.
5. Алгебра. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / [Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова]; под ред. С.А. Теляковского. — М.: Просвещение, 2019.
6. Геометрия. 7 – 9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. — М.: Просвещение, 2019.

Курс математики 5-6 классов является фундаментом для математического образования и развития школьников, доминирующей функцией при его изучении в этом возрасте является интеллектуальное развитие учащихся. Курс построен на взвешенном соотношении новых и ранее 4 усвоенных знаний, обязательных и дополнительных тем для изучения, а также учитывает возрастные и индивидуальные особенности усвоения знаний учащимися.

Курс алгебры 7-9 классов является базовым для математического образования и развития школьников. Алгебраические знания и умения необходимы для изучения геометрии в 7-9 классах, алгебры и математического анализа в 10-11 классах, а также изучения смежных дисциплин.

Практическая значимость школьного курса геометрии 7-9 классов состоит в том, что предметом его изучения являются пространственные формы и количественные отношения реального мира, описанные математическими моделями. В современном обществе математическая подготовка необходима каждому человеку, так как математика присутствует во всех сферах человеческой деятельности.

Математика является одним из опорных школьных предметов. Математические знания и умения необходимы для изучения смежных дисциплин (физика, география, химия, информатика и др.).

Одной из основных целей изучения математики является развитие мышления, прежде всего формирование абстрактного мышления. С точки зрения воспитания творческой личности особенно важно, чтобы в структуру мышления учащихся, кроме алгоритмических умений и навыков, которые сформулированы в стандартных правилах, формулах и алгоритмах действий, вошли эвристические приёмы, как общего, так и конкретного характера. Эти приёмы, в частности, формируются при поиске решения задач высших уровней сложности. В процессе изучения математики также формируются и такие качества мышления, как сила и гибкость, конструктивность и критичность. Для адаптации в современном информационном обществе важным фактором является формирование

математического стиля мышления, включающего в себя индукцию и дедукцию, обобщение и конкретизацию, анализ и синтез, классификацию и систематизацию, абстрагирование и аналогию.

Обучение математике даёт возможность школьникам научиться планировать свою деятельность, критически оценивать её, принимать самостоятельные решения, отстаивать свои взгляды и убеждения.

В процессе изучения математики школьники учатся излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, приобретают навыки чёткого и грамотного выполнения математических записей, при этом использование математического языка позволяет развивать у учащихся грамотную устную и письменную речь.

Знакомство с историей развития математики как науки формирует у учащихся представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Значительное внимание в изложении теоретического материала курса уделяется его мотивации, раскрытию сути основных понятий, идей, методов. Обучение построено на базе теории развивающего обучения, что достигается особенностями изложения теоретического материала и упражнениями на сравнение, анализ, выделение главного, установление связей, классификацию, обобщение и систематизацию. Особо акцентируются содержательное раскрытие математических понятий, толкование сущности математических методов и области их применения, демонстрация возможностей применения теоретических знаний для решения задач прикладного характера, например решения текстовых задач, денежных и процентных расчётов, умение пользоваться количественной информацией, представленной в различных формах, умение читать графики. Осознание общего, существенного является основной базой для решения упражнений. Важно приводить детальные пояснения к решению типовых упражнений. Этим раскрывается суть метода, подхода, предлагается алгоритм или эвристическая схема решения упражнений определённого типа.

Содержание рабочей программы адаптировано в соответствии с образовательными потребностями и индивидуальными возможностями обучающегося с ОВЗ с учетом рекомендаций обучения детей с ОВЗ.

Важными коррекционно-развивающими задачами курса являются:

- ☐ развитие у обучающихся основных мыслительных операций (анализ, синтез, сравнение, обобщение);
- нормализация взаимосвязи деятельности с речью;
- формирование приемов умственной работы (анализ исходных данных, планирование деятельности, осуществление поэтапного и итогового самоконтроля);
- развитие речи, умения использовать при пересказе соответствующую терминологию;
- развитие УУД.

Усвоение учебного материала вызывает затруднения у учащихся с ОВЗ в связи их особенностями: быстрая утомляемость, недостаточность

абстрактного мышления, недоразвитие пространственных представлений, низкие общеучебные умения и навыки. Учет особенностей учащихся с ОВЗ требует, чтобы при изучении нового материала обязательно происходило многократное его повторение, подробное рассмотрение тем и вопросов, раскрывающих связь предмета с жизнью, актуализация первичного жизненного опыта обучающихся.

Для эффективного усвоения обучающимися с ОВЗ учебного материала в системе работы учителя на уроке делают акцент при изучении тем и вопросов, на практическую направленность, частое повторение слабо усвоенных тем и решения задач; увеличено время на проведение лабораторных работ под руководством учителя.

Специфика образовательного процесса в системе инклюзивного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья состоит в организации дополнительных, индивидуальных и групповых коррекционно-развивающих занятий, кроме занятий в классе совместно со здоровыми сверстниками.

Общеобразовательное учреждение, учителя предметники самостоятельно выбирают формы, средства и методы инклюзивного обучения и воспитания в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании в РФ» и уставом образовательного учреждения. При определении реабилитационной составляющей инклюзивного обучения учитель ориентируется на рекомендации ПМПК.

Инклюзивное образование имеет развивающий характер (раскрытие потенциала, возможностей ребенка), когда учитель и специалисты ППиМСс ведут сопровождение учебного процесса, ориентируются на средние возрастные нормы развития и создают условия в которых ребенок сможет подняться на оптимальный для него уровень развития.

Рабочая программа образования и развития для детей с ОВЗ проектируется с учетом следующих этапов:

- мотивационный: совместное обследование на школьном ПМПК условий сотрудничества учителей и специалистов службы ППиМСс;
- концептуальный: формирование общих целей, задач, распределение обязанностей по сопровождению детей с ОВЗ;
- проектный: разработка индивидуальной траектории образования и развития для детей с ОВЗ на основе диагностических данных;

В индивидуальной траектории образования и развития для детей с ОВЗ предусматривается планирование результатов работы, использование индивидуальных методов обучения и воспитания, ведение мониторинга успешного освоения основной образовательной программы среднего (полного) образования.

- практическая: реализация программы: тенденция педагогической деятельности, анализ, рефлексия, разрешение затруднений при переходе на следующую ступень в образовании.

Режим инклюзивного обучения осуществляется с учетом режима общеобразовательного учреждения.

Принципы формирования индивидуальной образовательной траектории:

- Служит средством приспособления к широкому кругу возможностей ученика;
- Является способом выражения, принятия и уважения индивидуальных особенностей обучения;
- Применима ко всем составным частям программы и к привычной манере поведения в классе;
- Является обязательной для всех работников, вовлеченных в процесс обучения.
- Составлена с целью повышения успешности ученика.

Особенности инклюзивного образования на уроке

Инклюзивное (включающее) образование в школе дает возможность учащимся с ОВЗ в полном объеме участвовать в жизни коллектива школьной жизни и вхождению их в образовательный процесс и внешкольные мероприятия проводимые по предмету, а так же на формирование толерантного отношения к обучающимся с ОВЗ.

Такой подход на уроках обладает ресурсами, направленными на стимулирование равноправия обучающихся и их участия во всех этапах образовательного процесса, а так же на развитие способностей, необходимых для общения. Для обучающихся с ОВЗ, позиция учителя базируется на следующих аспектах: ценностно-смысловом, программно-методическом, психологическом, педагогическом, социальном,

- Принцип равных возможностей;
- Каждый человек способен чувствовать и думать;
- Для всех обучающихся достижение скорее в том, что они могут делать, чем в том, что не могут;
- Внимание на возможности и сильные стороны ребенка;
- Раскрытие каждого ученика с помощью образовательной программы предмета;
- Фокусирование при обучении не только на действия, но и на цели;
- Организация обучения, с учетом образовательных потребностей обучающихся;
- Индивидуальная помощь не отделяет и не изолирует обучающихся;
- Способствовать позитивной адаптации к жизни;
- Акцент на успешность обучающихся;
- Внимание при обучении детей тому, что поможет им занять активную жизненную позицию;

Побуждать всех детей в классе помогать друг другу;

- Норма, когда даются разные задания и ожидаются от обучающихся разные результаты;
- Повышение уровня мотивации и улучшение результатов детей с особыми образовательными потребностями.

Результаты инклюзии на уроке:

- У учеников есть возможность активного и постоянного участия во всех этапах урока.
- Адаптация урока и не содействует выработке негативных стереотипов.
- Методы урока направлены на включение ученика в деятельность и возможности для обобщения и передачи навыков.

Учет психологических особенностей детей с ОВЗ в учебной деятельности

Задержка психического развития (ЗПР) –VII вид обучения

У детей с ЗПР имеется ряд специфических особенностей в их познавательной, эмоционально-волевой деятельности, поведении и личности в целом, характерные для большинства детей этой категории:

повышенная истощаемость и в результате нее низкая работоспособность; незрелость эмоций, воли, поведения; ограниченный запас общих сведений и представлений; бедный словарный запас, не сформированность навыков интеллектуальной деятельности; игровая деятельность сформирована также не полностью; восприятие замедленное; в мышлении трудности словесно-логических операций; страдают все виды памяти; отсутствуют умения использовать вспомогательные средства для запоминания. Им необходим более длительный период для приема и переработки информации. Многие практические и интеллектуальные задачи они решают на уровне своего возраста, способны воспользоваться оказанной помощью, умеют осмыслить сюжет картинки, рассказа, разобраться в условии простой задачи и выполнить множество других заданий. У этих обучающихся отмечается недостаточная познавательная активность, которая в сочетании с быстрой утомляемостью и истощаемостью может серьезно тормозить их обучение и развитие. Быстро наступающее утомление приводит к потере работоспособности, вследствие чего у обучающихся возникают затруднения в усвоении учебного материала: они не удерживают в памяти условия задачи, продиктованное предложение, забывают слова; допускают нелепые ошибки в письменных работах; нередко вместо решения задачи просто механически манипулируют цифрами; оказываются неспособными оценить результаты своих действий; их представления об окружающем мире недостаточно широки, не могут сосредоточиться на задании, не умеют подчинять свои действия правилам, содержащим несколько условий.

В периоды нормальной работоспособности у детей с ЗПР обнаруживается целый ряд положительных сторон их деятельности, характеризующих сохранность многих личностных и интеллектуальных качеств. Эти сильные стороны проявляются чаще всего при выполнении детьми доступных и интересных заданий, не требующих длительного умственного напряжения и протекающих в спокойной доброжелательной обстановке.

В таком состоянии при индивидуальной работе с ними дети оказываются способными самостоятельно или с незначительной помощью решать интеллектуальные задачи почти на уровне нормально развивающихся сверстников (производить группировку предметов, устанавливать причинно-следственные связи в рассказах со скрытым смыслом, понимать переносный смысл пословиц).

Во внеклассной жизни дети обычно активны, интересы их, как и у нормально развивающихся детей, разнообразны. Некоторые из них предпочитают тихие, спокойные занятия – лепку, рисование, конструирование, с увлечением работают со строительным материалом и разрезными картинками. Но таких детей меньшинство. Большинство предпочитают подвижные игры, любят побегать, порезвиться. К сожалению, и у «тихих», и у «шумных» детей фантазии и выдумки в самостоятельных играх, как правило, бывает мало.

Все дети с ЗПР любят разного рода экскурсии, посещение театров, кинотеатров и музеев, иногда это их так захватывает, что они несколько дней находятся под впечатлением увиденного. Любят занятия физкультурой и спортивные игры, и, хотя у них обнаруживается явная двигательная неловкость, недостаточная координированность движений, неумение подчиняться заданному (музыкальному или словесному) ритму, со временем, в процессе обучения, школьники достигают значительных успехов.

Дети с ЗПР дорожат доверием взрослых, но это не избавляет их от срывов, часто происходящих помимо их воли и сознания, без достаточных на то оснований. Потом они с трудом приходят в себя и еще, долго чувствуют неловкость, угнетенность. Учет особенностей развития детей с ЗПР чрезвычайно важно для понимания общего подхода к работе с ними на уроке и внеклассной деятельности.

Место курса математики в учебном плане

С учётом возрастных особенностей каждого класса выстроена система учебных занятий, спроектированы цели, задачи, формы контроля, сформулированы планируемые результаты обучения.

В базисном учебном (образовательном) плане на изучение математики основной школы отведено:

- в 5 классе 5 учебных часов в неделю в течение года обучения, всего 170 часов;
- в 6 классе отведено 5 часов в неделю в течение года обучения, всего 170 часов;
- в 7—9 классах (алгебра) 3 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 306 часов;
- в 7—9 классах (геометрии) 2 учебных часа в неделю в течение каждого года обучения, всего 204 часа.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В личностном направлении:

- ✓ умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- ✓ критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- ✓ представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- ✓ креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- ✓ умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ✓ способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

В метапредметном направлении:

- ✓ первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- ✓ умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- ✓ умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- ✓ умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- ✓ умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- ✓ умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- ✓ понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- ✓ умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- ✓ умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

В предметном направлении:

- ✓ овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ✓ умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- ✓ умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- ✓ умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- ✓ развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ✓ овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств, умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем, умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;
- ✓ овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой, умение на основе функционально-графических представлений описывать и анализировать реальные зависимости;

- ✓ овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- ✓ овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- ✓ усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- ✓ умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- ✓ умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Натуральные числа. Дроби. Рациональные числа

Выпускник научится:

- ✓ понимать особенности десятичной системы счисления;
- ✓ оперировать понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- ✓ выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- ✓ сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- ✓ выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
- ✓ использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

Выпускник получит возможность:

- ✓ познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- ✓ углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- ✓ научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа

Выпускник научится:

- ✓ использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- ✓ оперировать понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- ✓ развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в практике;
- ✓ развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки

Выпускник научится:

- ✓ использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- ✓ понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- ✓ понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения

Выпускник научится:

- ✓ оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
- ✓ выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- ✓ выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- ✓ выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ выполнять многошаговые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

- ✓ применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

- ✓ решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
- ✓ понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- ✓ применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
- ✓ применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства

Выпускник научится:

- ✓ понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
- ✓ решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
- ✓ применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
- ✓ применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции

Выпускник научится:

- ✓ понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);

- ✓ строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
- ✓ понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
- ✓ использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности

Выпускник научится:

- ✓ понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
- ✓ применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессии, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
- ✓ понимать арифметическую и геометрическую прогрессию как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую — с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

- ✓ *Выпускник научится* использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.
- ✓ *Выпускник получит возможность* приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.
- ✓ ***Случайные события и вероятность***
- ✓ *Выпускник научится* находить относительную частоту и вероятность случайного события.
- ✓ *Выпускник получит возможность* приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью компьютерного моделирования, интерпретации их результатов.

Комбинаторика

- ✓ Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.
- ✓ Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- ✓ распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- ✓ вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- ✓ научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- ✓ распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- ✓ строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- ✓ определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- ✓ углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- ✓ научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- ✓ пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- ✓ распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- ✓ находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- ✓ оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- ✓ решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;

- ✓ решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- ✓ приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- ✓ овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- ✓ научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- ✓ приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- ✓ использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- ✓ вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- ✓ вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- ✓ вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- ✓ решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- ✓ решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- ✓ вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- ✓ вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- ✓ применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- ✓ вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- ✓ использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- ✓ приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Векторы

Выпускник научится:

- ✓ оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- ✓ находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- ✓ вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- ✓ овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- ✓ приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Числа

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Уравнения и неравенства

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- равенство, числовое равенство;
- уравнение, корень уравнения, решение уравнения,
- неравенства.

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

-решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;

-находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;

-решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

-выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

-вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;

выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

-описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

-знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Числа

-Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число, множество рациональных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных;

-понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

-выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений, обосновывать алгоритмы выполнения действий;

-использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач,

обосновывать признаки делимости;

-выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

-упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

-находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач;

-оперировать понятием модуль числа, геометрическая интерпретация модуля числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

-выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

-составлять числовые выражения и оценивать их значения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

Оперировать понятиями: равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство.

Статистика и теория вероятностей

-Оперировать понятиями: столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое,

-извлекать, информацию, представленную в таблицах, на диаграммах;

-составлять таблицы, строить диаграммы на основе данных.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Текстовые задачи

-Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;

-использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;

-знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);

-моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;

-выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;

-интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

-анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;

-исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;

-решать разнообразные задачи «на части»,

-решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;

-осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение); выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задачи указанных

типов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;

-решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;

-решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Геометрические фигуры

-Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

-изображать изучаемые фигуры от руки.

Измерения и вычисления

-выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;

-вычислять площади прямоугольников, квадратов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;

-выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

-оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей.

Выпускник научится в 7-9 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать на базовом уровне понятиями:

-множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;

-задавать множества перечислением их элементов;

-находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях;

-оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;

-приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать графическое представление множеств для описания реальных процессов и явлений, при решении задач других учебных предметов.

Числа

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанная дробь, рациональное число, арифметический квадратный корень;
- использовать свойства чисел и правила действий при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- оценивать значение квадратного корня из положительного целого числа;
- распознавать рациональные и иррациональные числа;
- сравнивать числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов.

Тождественные преобразования

- Выполнять несложные преобразования для вычисления значений числовых выражений, содержащих степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;
- выполнять несложные преобразования целых выражений: раскрывать скобки, приводить подобные слагаемые;
- использовать формулы сокращенного умножения (квадрат суммы, квадрат разности, разность квадратов) для упрощения вычислений значений выражений;
- выполнять несложные преобразования дробно-линейных выражений и выражений с квадратными корнями.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- понимать смысл записи числа в стандартном виде;
- оперировать на базовом уровне понятием «стандартная запись числа».

Уравнения и неравенства

Оперировать на базовом уровне понятиями:

- равенство, числовое равенство, уравнение, корень уравнения, решение уравнения, числовое неравенство, неравенство, решение неравенства;
- проверять справедливость числовых равенств и неравенств;
- решать линейные неравенства и несложные неравенства, сводящиеся к линейным;
- решать системы несложных линейных уравнений, неравенств;
- проверять, является ли данное число решением уравнения (неравенства);
- решать квадратные уравнения по формуле корней квадратного уравнения;
- изображать решения неравенств и их систем на числовой прямой.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

составлять и решать линейные уравнения при решении задач, возникающих в других учебных предметах.

Функции

- Находить значение функции по заданному значению аргумента;
- находить значение аргумента по заданному значению функции в несложных ситуациях;
- определять положение точки по ее координатам, координаты точки по ее положению на координатной плоскости;
- по графику находить область определения, множество значений, нули функции, промежутки знакопостоянства, промежутки возрастания и убывания, наибольшее и наименьшее значения функции;
- строить график линейной функции;
- проверять, является ли данный график графиком заданной функции (линейной, квадратичной, обратной пропорциональности);
- определять приближенные значения координат точки пересечения графиков функций;
- оперировать на базовом уровне понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на прогрессии, в которых ответ может быть получен непосредственным подсчетом без применения формул.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать графики реальных процессов и зависимостей для определения их свойств (наибольшие и наименьшие значения, промежутки возрастания и убывания, области положительных и отрицательных значений и т.п.);
- использовать свойства линейной функции и её график при решении задач из других учебных предметов.

Статистика и теория вероятностей

- Иметь представление о статистических характеристиках, вероятности случайного события, комбинаторных задачах;
- решать простейшие комбинаторные задачи методом прямого и организованного перебора;
- представлять данные в виде таблиц, диаграмм, графиков;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы, графика;
- определять основные статистические характеристики числовых наборов;
- оценивать вероятность события в простейших случаях;
- иметь представление о роли закона больших чисел в массовых явлениях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать количество возможных вариантов методом перебора;
- иметь представление о роли практически достоверных и маловероятных событий;
- сравнивать основные статистические характеристики, полученные в процессе решения прикладной задачи, изучения реального явления;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений в несложных ситуациях.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка или уравнения), в которой даны значения двух из трех взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;

- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;
- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомым в задаче величин (делать прикидку).

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объема, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

Строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-распознавать движение объектов в окружающем мире;

-распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

-Оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;

-определять приближенно координаты точки по ее изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

История математики

-Описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;

-знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей;

-понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

-Выбирать подходящий изученный метод для решения изученных типов математических задач;

-Приводить примеры математических закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства.

Выпускник получит возможность научиться в 7-9 классах для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях

Элементы теории множеств и математической логики

Оперировать понятиями:

-определение, теорема, аксиома, множество, характеристики множества, элемент множества, пустое, конечное и бесконечное множество, подмножество, принадлежность, включение, равенство множеств;

-изображать множества и отношение множеств с помощью кругов Эйлера;

-определять принадлежность элемента множеству, объединению и пересечению множеств;

-задавать множество с помощью перечисления элементов, словесного описания;

-оперировать понятиями: высказывание, истинность и ложность высказывания, отрицание высказываний, операции над высказываниями: и, или, не, условные высказывания (импликация);

-строить высказывания, отрицания высказываний.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики;

-использовать множества, операции с множествами, их графическое представление для описания реальных процессов и явлений.

Числа

-Оперировать понятиями: множество натуральных чисел, множество целых чисел, множество рациональных чисел, иррациональное число, квадратный корень, множество действительных чисел, геометрическая интерпретация натуральных, целых, рациональных, действительных чисел;

-понимать и объяснять смысл позиционной записи натурального числа;

-выполнять вычисления, в том числе с использованием приемов рациональных вычислений;

-выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;

-сравнивать рациональные и иррациональные числа;

-представлять рациональное число в виде десятичной дроби

-упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенной и десятичной дроби;

-находить НОД и НОК чисел и использовать их при решении задач.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-применять правила приближенных вычислений при решении практических задач и решении задач других учебных предметов;

-выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

-составлять и оценивать числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов;

-записывать и округлять числовые значения реальных величин с использованием разных систем измерения.

Тождественные преобразования

-Оперировать понятиями степени с натуральным показателем, степени с целым отрицательным показателем;

-выполнять преобразования целых выражений: действия с одночленами (сложение, вычитание, умножение), действия с многочленами (сложение, вычитание, умножение);

-выполнять разложение многочленов на множители одним из способов: вынесение за скобку, группировка, использование формул сокращенного умножения;

-выделять квадрат суммы и разности одночленов;

-раскладывать на множители квадратный трехчлен;

-выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми отрицательными показателями, переходить от записи в виде степени с целым отрицательным показателем к записи в виде дроби;

-выполнять преобразования дробно-рациональных выражений: сокращение дробей, приведение алгебраических дробей к общему знаменателю, сложение, умножение, деление алгебраических дробей, возведение алгебраической дроби в натуральную и целую отрицательную степень;

-выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни;

-выделять квадрат суммы или разности двучлена в выражениях, содержащих квадратные корни;

-выполнять преобразования выражений, содержащих модуль.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять преобразования и действия с числами, записанными в стандартном виде;
- выполнять преобразования алгебраических выражений при решении задач других учебных предметов.

Уравнения и неравенства

- Оперировать понятиями: уравнение, неравенство, корень уравнения, решение неравенства, равносильные уравнения, область определения уравнения (неравенства, системы уравнений или неравенств);
- решать линейные уравнения и уравнения, сводимые к линейным с помощью тождественных преобразований;
- решать квадратные уравнения и уравнения, сводимые к квадратным с помощью тождественных преобразований;
- решать дробно-линейные уравнения;
- решать простейшие иррациональные уравнения вида $\sqrt{f(x)} = a$, $\sqrt{f(x)} = \sqrt{g(x)}$;
- решать уравнения вида $x^n = a$;
- решать уравнения способом разложения на множители и замены переменной;
- использовать метод интервалов для решения целых и дробно-рациональных неравенств;
- решать линейные уравнения и неравенства с параметрами;
- решать несложные квадратные уравнения с параметром;
- решать несложные системы линейных уравнений с параметрами;
- решать несложные уравнения в целых числах.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- составлять и решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, к ним сводящиеся, -системы линейных уравнений, неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выполнять оценку правдоподобия результатов, получаемых при решении линейных и квадратных уравнений и систем линейных уравнений и неравенств при решении задач других учебных предметов;
- выбирать соответствующие уравнения, неравенства или их системы для составления математической модели заданной реальной ситуации или прикладной задачи;
- уметь интерпретировать полученный при решении уравнения, неравенства или системы результат в контексте заданной реальной ситуации или прикладной задачи.

Функции

Оперировать понятиями:

- функциональная зависимость, функция, график функции, способы задания функции, аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, монотонность функции, четность/нечетность функции;

- строить графики линейной, квадратичной функций, обратной пропорциональности, функции вида: $y = a + \frac{k}{x+b}$, $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$;
- на примере квадратичной функции, использовать преобразования графика функции $y=f(x)$ для построения графиков функций

$$y = af(kx + b) + c ;$$

- составлять уравнения прямой по заданным условиям: проходящей через две точки с заданными координатами, проходящей через данную точку и параллельной данной прямой;
- исследовать функцию по ее графику;
- находить множество значений, нули, промежутки знакопостоянства, монотонности квадратичной функции;
- оперировать понятиями: последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия;
- решать задачи на арифметическую и геометрическую прогрессию.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- иллюстрировать с помощью графика реальную зависимость или процесс по их характеристикам;
- использовать свойства и график квадратичной функции при решении задач из других учебных предметов.

Текстовые задачи

- Решать простые и сложные задачи разных типов, а также задачи повышенной трудности;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- различать модель текста и модель решения задачи, конструировать к одной модели решения несложной задачи разные модели текста задачи;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- выделять этапы решения задачи и содержание каждого этапа;
- уметь выбирать оптимальный метод решения задачи и осознавать выбор метода, рассматривать различные методы, находить разные решения задачи, если возможно;
- анализировать затруднения при решении задач;
- выполнять различные преобразования предложенной задачи, конструировать новые задачи из данной, в том числе обратные;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- анализировать всевозможные ситуации взаимного расположения двух объектов и изменение их характеристик при совместном движении (скорость, время, расстояние) при решении задач на движение двух объектов как в одном, так и в противоположных направлениях;
- исследовать всевозможные ситуации при решении задач на движение по реке, рассматривать разные системы отсчета;
- решать разнообразные задачи «на части»;
- решать и обосновывать свое решение задач (выделять математическую основу) на нахождение части числа и числа по его части на основе конкретного смысла дроби;
- осознавать и объяснять идентичность задач разных типов, связывающих три величины (на работу, на покупки, на движение), выделять эти величины и отношения между ними, применять их при решении задач, конструировать собственные задач указанных типов;
- владеть основными методами решения задач на смеси, сплавы, концентрации;

- решать задачи на проценты, в том числе, сложные проценты с обоснованием, используя разные способы;
- решать логические задачи разными способами, в том числе, с двумя блоками и с тремя блоками данных с помощью таблиц;
- решать задачи по комбинаторике и теории вероятностей на основе использования изученных методов и обосновывать решение;
- решать несложные задачи по математической статистике;
- овладеть основными методами решения сюжетных задач: арифметический, алгебраический, перебор вариантов, геометрический, графический, применять их в новых по сравнению с изученными ситуациях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выделять при решении задач характеристики рассматриваемой в задаче ситуации, отличные от реальных (те, от которых абстрагировались), конструировать новые ситуации с учетом этих характеристик, в частности, при решении задач на концентрации, учитывать плотность вещества;
- решать и конструировать задачи на основе рассмотрения реальных ситуаций, в которых не требуется точный вычислительный результат;
- решать задачи на движение по реке, рассматривая разные системы отсчета.

Статистика и теория вероятностей

Оперировать понятиями:

- столбчатые и круговые диаграммы, таблицы данных, среднее арифметическое, медиана,
- наибольшее и наименьшее значения выборки, размах выборки, дисперсия и стандартное отклонение, случайная изменчивость;
- извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- составлять таблицы, строить диаграммы и графики на основе данных;
- оперировать понятиями: факториал числа, перестановки и сочетания, треугольник Паскаля;
- применять правило произведения при решении комбинаторных задач;
- оперировать понятиями: случайный опыт, случайный выбор, испытание, элементарное случайное событие (исход), классическое определение вероятности случайного события, операции над случайными событиями;
- представлять информацию с помощью кругов Эйлера;
- решать задачи на вычисление вероятности с подсчетом количества вариантов с помощью комбинаторики.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений;
- определять статистические характеристики выборок по таблицам, диаграммам, графикам, выполнять сравнение в зависимости от цели решения задачи;
- оценивать вероятность реальных событий и явлений.

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;

*-применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
-формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
-доказывать геометрические утверждения;
владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырехугольников).*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

Оперировать понятиями:

*-равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
-применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
-характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

-Оперировать представлениями о длине, площади, объеме как величинами.

-Применять теорему Пифагора, формулы площади, объема при решении многошаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объема, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равновеликости и равноставленности;

-проводить простые вычисления на объемных телах;

-формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объемов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

-проводить вычисления на местности;

-применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

-Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;

свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,

-выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;

-изображать типовые плоские фигуры и объемные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

-Оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приемами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;

-строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;

-применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.

Векторы и координаты на плоскости

-Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;

-выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;

-применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.

История математики

-Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;

понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;

-выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;

использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;

-применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ МАТЕМАТИКА 5 - 6 КЛАССЫ

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа. Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий.

Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа.

Числовое выражение, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическими способами. Делители и кратные. Наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное. Свойства делимости. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Деление с остатком.

Дроби. Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процента от величины и величины по ее процентам, выражение отношения в процентах.

Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа. Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество целых чисел. Множество рациональных чисел.

Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами. Единицы измерения *длины, площади, объёма, массы, времени, скорости*. Примеры зависимостей между величинами *скорость, время, расстояние; производительность, время, работа; цена, количество, стоимость* и др. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

ЭЛЕМЕНТЫ АЛГЕБРЫ

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

ОПИСАТЕЛЬНАЯ СТАТИСТИКА. ВЕРОЯТНОСТЬ. КОМБИНАТОРИКА. МНОЖЕСТВА

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера — Венна.

НАГЛЯДНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Равновеликие фигуры. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

АЛГЕБРА 7 – 9 КЛАССЫ

АРИФМЕТИКА

Рациональные числа. Расширение множества натуральных чисел до множества целых. Множества целых чисел до множества рациональных. Рациональное число как отношение

m/n , где m — целое число, n — натуральное. Степень с целым показателем.

Действительные числа. Квадратный корень из числа. Корень третьей степени. Запись корней с помощью степени с дробным показателем.

Понятие об иррациональном числе. Иррациональность числа и несоизмеримость стороны и диагонали квадрата. Десятичные приближения иррациональных чисел.

Множество действительных чисел; представление действительных чисел бесконечными десятичными дробями. Сравнение действительных чисел.

Координатная прямая. Изображение чисел точками координатной прямой. Числовые промежутки.

Измерения, приближения, оценки. Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире. Выделение множителя — степени десяти в записи числа.

Приближенное значение величины, точность приближения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка и оценка результатов вычислений.

АЛГЕБРА

Алгебраические выражения. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Допустимые значения переменных. Подстановка выражений вместо переменных. Преобразование буквенных выражений на основе свойств арифметических действий. Равенство буквенных выражений. Тождество.

Степень с натуральным показателем и ее свойства. Одночлены и многочлены. Степень многочлена. Сложение, вычитание, умножение многочленов. Формулы сокращенного умножения: квадрат суммы и квадрат разности. Формула разности квадратов. Преобразование целого выражения в многочлен. Разложение многочлена на множители. Многочлены с одной переменной. Корень многочлена. Квадратный трехчлен; разложение квадратного трехчлена на множители.

Алгебраическая дробь. Основное свойство алгебраической дроби. Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей. Степень с целым показателем и ее свойства.

Рациональные выражения и их преобразования. Доказательство тождеств.

Квадратные корни. Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям.

Уравнения. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Свойства числовых равенств. Равносильность уравнений.

Линейное уравнение. Квадратное уравнение: формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение уравнений, сводящихся к линейным и квадратным. Примеры решения уравнений третьей и четвертой степени. Решение дробно-рациональных уравнений.

Уравнение с двумя переменными. Линейное уравнение с двумя переменными, примеры решения уравнений в целых числах.

Система уравнений с двумя переменными. Равносильность систем. Система двух линейных уравнений с двумя переменными: решение подстановкой и сложением. Примеры решения систем нелинейных уравнений с двумя переменными.

Решение текстовых задач алгебраическим способом.

Декартовы координаты на плоскости. Графическая интерпретация уравнения с двумя переменными. График линейного уравнения с двумя переменными; угловой коэффициент прямой; условие параллельности прямых. Графики простейших нелинейных уравнений: парабола, гипербола, окружность. Графическая интерпретация систем уравнений с двумя переменными.

Неравенства. Числовые неравенства и их свойства.

Неравенство с одной переменной. Равносильность неравенств. Линейные неравенства с одной переменной. Квадратные неравенства. Система неравенств с одной переменной.

ФУНКЦИИ

Основные понятия. Зависимости между величинами. Понятие функции. Область определения и множество значений функции. Способы задания функции. График функции. Свойства функций, их отображение на графике. Примеры графиков зависимостей, отражающих реальные процессы.

Числовые функции. Функции, описывающие прямую и обратную пропорциональные зависимости, их графики и свойства. Линейная функция, ее график и свойства. Квадратичная функция, ее график и свойства. Степенные функции с натуральными показателями 2 и 3, их графики и свойства. Графики функций $y = \sqrt{x}$, $y = \sqrt[3]{x}$, $y = |x|$.

Числовые последовательности. Понятие числовой последовательности. Задание последовательности рекуррентной формулой и формулой n -го члена.

Арифметическая и геометрическая прогрессии. Формулы n -го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов. Изображение членов арифметической и геометрической прогрессий точками координатной плоскости.

ВЕРОЯТНОСТЬ И СТАТИСТИКА

Описательная статистика. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Случайная изменчивость. Статистические характеристики набора данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах. Представление о выборочном исследовании.

Случайные события и вероятность. Понятие о случайном опыте и случайном событии. Частота случайного события. Статистический подход к понятию вероятности. Вероятности противоположных событий. Независимые события. Умножение вероятностей. Достоверные и невозможные события. Равновозможность событий. Классическое определение вероятности.

Комбинаторика. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Комбинаторное правило умножения. Перестановки и факториал.

ЛОГИКА И МНОЖЕСТВА

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Стандартные обозначения числовых множеств. Пустое множество и его обозначение. Подмножество. Объединение и пересечение множеств, разность множеств.

Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграмм Эйлера–Венна.

Элементы логики. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок «если ..., то ...», «в том и только том случае», логические связки «и», «или».

МАТЕМАТИКА В ИСТОРИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л. Магницкий. Л. Эйлер.

Зарождение алгебры в недрах арифметики. Ал-Хорезми. Рождение буквенной символики. П. Ферма, Ф. Виет, Р. Декарт. История вопроса о нахождении формул корней алгебраических уравнений, неразрешимость в радикалах уравнений степени, большей четырех. Н. Тарталья, Дж. Кардано, Н.Х. Абель, Э. Галуа.

Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

Задача Леонардо Пизанского (Фибоначчи) о кроликах, числа Фибоначчи. Задача о шахматной доске.

Истоки теории вероятностей: страховое дело, азартные игры. П. Ферма и Б. Паскаль. Я. Бернулли. А.Н. Колмогоров.

ГЕОМЕТРИЯ 7 – 9 КЛАССЫ

Наглядная геометрия. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

Геометрические фигуры. Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180° ; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов. Замечательные точки треугольника.

Четырёхугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции.

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, вписанный угол; величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства. Вписанные и описанные

многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на n равных частей.

Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

Измерение геометрических величин. Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Периметр многоугольника.

Длина окружности, число π ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур.

Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

Координаты. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

Векторы. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

Теоретико-множественные понятия. Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

Элементы логики. Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример.

Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то ...*, *в том и только в том случае*, логические связки *и*, *или*.

Геометрия в историческом развитии. От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа π . Золотое сечение. «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма.

Содержание курса математики 5 класса.

Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч,

единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел . Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда

Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями

Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Повторение

Тематическое планирование. Математика. 5 класс.

№ п/п	Тема	Количество часов
1	<i>Повторение курса математики начальной школы</i>	3ч
2	<i>Натуральные числа и шкалы</i>	16ч
3	<i>Сложение и вычитание натуральных чисел</i>	21ч
4	<i>Умножение и деление натуральных чисел</i>	21ч
5	<i>Площади и объемы</i>	13ч
6	<i>Обыкновенные дроби</i>	25ч
7	<i>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</i>	14ч
8	<i>Умножение и деление десятичных дробей</i>	25ч
9	<i>Инструменты для вычислений и измерений</i>	14ч
10	<i>Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей</i>	3ч
11	<i>Решение текстовых задач</i>	5ч

12	Повторение	10ч
	Итого	170ч

Содержание курса математики 6 класса.

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление дробей. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

Отношения и пропорции. Отношения. Пропорции, основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

Решение уравнений. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

Координаты на плоскости. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

Повторение

Тематическое планирование. Математика. 6 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Повторение	6
2	Делимость чисел.	19
3	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	22
4	Умножение и деление обыкновенных дробей.	32
5	Отношения и пропорции.	19

6	Положительные и отрицательные числа.	12
7	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	12
8	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	12
9	Решение уравнений.	14
10	Координаты на плоскости.	13
11	Итоговое повторение курса математики	9
	Общее количество часов	170

Планируемые предметные результаты изучения математики в 5-6 классах

Натуральные числа и шкалы. Должен уметь:

- Читать и записывать многозначные числа, сравнивать и упорядочивать их;
- Строить прямую, отрезок, луч; определять длину отрезков, сравнивать отрезки между собой;
- Строить координатный луч, находить координаты точек и строить точки по координатам.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Должен уметь:

- Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел;
- формулировать свойства сложения и вычитания, пользоваться свойствами, законами сложения;
- Находить значения числовых и буквенных выражений;
- Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.
- составлять уравнения по условию задач, анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую систему рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

Умножение и деление натуральных чисел .

Должен уметь:

- Выполнять умножение и деление натуральных чисел;
- Пользоваться свойствами умножения и деления;
- Пользоваться распределительным законом при упрощении выражений;
- Соблюдать порядок выполнения действий при вычислении значений выражений;
- Возводить число в квадрат и в куб.

Площади и объемы. Должен уметь:

- Вычислять площадь прямоугольника и квадрата, объем прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам;
- Пользоваться основными единицами измерения площади и объема, переводить одни единицы измерения в другие.
- исследовать и описывать свойства геометрических фигур, используя эксперимент, наблюдение, измерение и моделирование.

Моделировать геометрические объекты с помощью бумаги, пластилина, проволоки и др.

Обыкновенные дроби. Должен уметь:

- Строить окружность с помощью циркуля;
- Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби;
- Читать и записывать обыкновенные дроби;
- Сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;
- Пользоваться свойством деления суммы на число;
- Переходить от одной формы записи к другой: представлять смешанное число в виде неправильной дроби и наоборот;
- Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби.

Должен уметь:

- Читать и записывать десятичные дроби;
- Переходить от одной формы записи к другой: представлять правильные дроби в виде десятичных дробей;
- Сравнивать десятичные дроби между собой, изображать их на координатном луче;
- Выполнять сложение и вычитание десятичных дробей;
- Округлять числа.

Умножение и деление десятичных дробей. Должен уметь:

- Выполнять умножение и деление десятичных дробей;
- Вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, среднюю скорость движения.

Инструменты для вычислений и измерений. Должен уметь:

- Объяснять, что такое процент; представлять проценты в дробях, а дроби в процентах.
- Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их.
- Выполнять все арифметические действия с помощью микрокалькулятора;
- Строить прямые углы с помощью чертежного треугольника;
- Пользоваться транспортиром для измерения и построения углов;
- Читать и изображать круговые диаграммы.

Делимость чисел..

Уметь. Формировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и нечетные, по остаткам от делителя на 3 и т.п.). Верно использовать в речи термины: делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, четное число, нечетное число, взаимно простые числа, разложение числа на простые множители. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Вычислять факториалы. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями..

Уметь. Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных объектов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.

Умножение и деление обыкновенных дробей.

Уметь Формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей. Выполнять умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел. Находить дробь от числа и число по его дроби. Грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.

Отношения и пропорции.

Уметь. Верно использовать в речи термины: отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр. Использовать понятия отношения и пропорции при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие масштаб при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближенных значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор).

Положительные и отрицательные числа.

Уметь. Верно использовать в речи термины: координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа. Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т.п.) Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнить положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Уметь. Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовые значения буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Решать текстовые задачи арифметическими способами.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел

Уметь. Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения. Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Решать логические задачи с помощью графов.

Решение уравнений.

Уметь. Верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых, корень уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путем переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов.

Координаты на плоскости.

Уметь. Верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график. Объяснять какие прямые называют перпендикулярными и какие – параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертежных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам: определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать тест задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие

Содержание курса алгебры 7 класса.

Выражения, тождества, уравнения Числовые выражения и выражения с переменными. Числовое значение буквенного выражения. Равенство буквенных выражений. Тождество, доказательство тождеств. Простейшие преобразования выражений с переменными. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения. Линейное уравнение. Решение задач с использованием линейных уравнений.

Статистические характеристики

Среднее арифметическое, размах и мода, наибольшее и наименьшее значения. Медиана как статистическая характеристика.

Функции

Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции. Вычисление значений функции по формуле. График функции. Функция $y = kx + b$ и её график. Геометрический смысл коэффициентов. Функция $y = kx$ и её график (прямая пропорциональность).

Степень с натуральным показателем

Степень с натуральным показателем и её свойства. Одночлен и его стандартный вид. Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень. Функции $y = x^2$, $y = x^3$ и их графики.

Многочлены Многочлен. Степень многочлена. Сложение, вычитание и умножение многочленов. Разложение многочлена на множители: вынесением общего множителя за скобки, способом группировки.

Формулы сокращённого умножения

Квадрат суммы и квадрат разности. Разность квадратов. Сумма и разность кубов. Преобразование целых выражений.

Системы линейных уравнений

Линейное уравнение с двумя переменными, его графическая интерпретация. Система уравнений, понятие решения системы уравнений с двумя переменными; решение линейных систем подстановкой и алгебраическим сложением. Графическая интерпретация системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач

Повторение

Тематическое планирование. Алгебра. 7 класс.

№ п/п	Название темы	Количество часов
1	Повторение материала 6 класса	3
2	Выражения, тождества, уравнения	15
3	Статистические характеристики	4
4	Функции	11
5	Степень с натуральным показателем	11
6	Многочлены	17
7	Формулы сокращённого умножения	19
8	Системы линейных уравнений	16
	Повторение	6

Содержание курса алгебры 8 класса.

Вводное повторение

Рациональные дроби

Рациональная дробь. Основное свойство дроби, сокращение дробей. Тождественные преобразования рациональных выражений. Функция $y = \frac{k}{x}$ и её график.

Квадратные корни

Понятие об иррациональных числах. Общие сведения о действительных числах. Квадратный корень. Понятие о нахождении приближенного значения квадратного корня. Свойства квадратных корней. Преобразования выражений, содержащих квадратные корни.

Функция $y = \sqrt{x}$, её свойства и график.

Квадратные уравнения

Квадратное уравнение. Формула корней квадратного уравнения. Решение рациональных уравнений. Решение задач, приводящих к квадратным уравнениям и простейшим рациональным уравнениям.

Неравенства

Числовые неравенства и их свойства. Почленное сложение и умножение числовых неравенств. Погрешность и точность приближения. Линейные неравенства с одной переменной и их системы.

Степень с целым показателем. Элементы статистики

Степень с целым показателем и ее свойства. Стандартный вид числа. Начальные сведения об организации статистических исследований.

Повторение

Тематическое распределение часов

№	Тема	Количество часов
1	Повторение изученного материала 7 класса	2
2	Рациональные дроби	23
3	Квадратные корни	19
4	Квадратные уравнения	21
5	Неравенства	20
6	Степень с целым показателем. Элементы статистики	11
7	Итоговое повторение	6
	Итого	102

Содержание курса алгебры 9 класса

Квадратичная функция

Функция. Область определения и область значений функции. Способы задания функции. Свойства функций. Квадратный трехчлен и его корни. Разложение квадратного трехчлена на множители. Функция $y=ax^2$, её график и свойства. Графики функций $y=ax^2+n$ и $y=a(x-m)^2$. Построение графика квадратичной функции. Функция $y=x^n$. Корень n -ой степени.

Уравнения и неравенства с одной переменной

Целое уравнение и его корни. Дробные рациональные уравнения.

Решение неравенств второй степени с одной переменной. Решение неравенств методом интервалов.

Уравнения и неравенства с двумя переменными

Уравнение с двумя переменными и его график. Графический способ решения систем уравнений. Решение систем уравнений второй

степени. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени.

Неравенства с двумя переменными. Системы неравенств с двумя переменными.

Арифметическая и геометрическая прогрессии Последовательности. Определение арифметической прогрессии. Формула n -го члена арифметической прогрессии. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.

Определение геометрической прогрессии. Формула n -го члена геометрической прогрессии. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии.

Элементы комбинаторики и теории вероятностей

Примеры комбинаторных задач. Перестановки. Размещения. Сочетания.

Относительная частота случайного события. Вероятность равновозможных событий.

Обобщающее повторение и контроль

Тематическое распределение часов

Тема	Количество часов
Повторение	4
Квадратичная функция	21
Уравнения и неравенства с одной переменной	13
Уравнения и неравенства с двумя переменными	17
Арифметическая и геометрическая прогрессии	14
Элементы комбинаторики и теории вероятностей	12
Обобщающее повторение и контроль	21
Итого	102

Планируемые результаты изучения курса алгебры в 7 - 9 классах

Рациональные числа

Выпускник научится:

- понимать особенности десятичной системы счисления;
 - владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
 - выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
 - сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
 - выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приемы вычислений, применение калькулятора;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчеты.

Выпускник получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приемы, рационализирующие вычисления, приобрести привычку контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Действительные числа**Выпускник научится:**

- использовать начальные представления о множестве действительных чисел;
- владеть понятием квадратного корня, применять его в вычислениях.

Выпускник получит возможность:

- развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

Измерения, приближения, оценки**Выпускник научится:**

- использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин.

Выпускник получит возможность:

- понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближенными, что по записи приближенных значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

Алгебраические выражения**Выпускник научится:**

- оперировать понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные, работать с формулами;
- выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями и квадратные корни;
- выполнять тождественные преобразования рациональных выражений на основе правил действий над многочленами и алгебраическими дробями;
- выполнять разложение многочленов на множители.

Выпускник получит возможность научиться:

- выполнять многоступенчатые преобразования рациональных выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;
- применять тождественные преобразования для решения задач из различных разделов курса (например, для нахождения наибольшего/наименьшего значения выражения).

Уравнения

Выпускник научится:

-решать основные виды рациональных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
-понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом; применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Выпускник получит возможность:

-овладеть специальными приёмами решения уравнений и систем уравнений; уверенно применять аппарат уравнений для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
-применять графические представления для исследования уравнений, систем уравнений, содержащих буквенные коэффициенты.

Неравенства**Выпускник научится:**

-понимать и применять терминологию и символику, связанные с отношением неравенства, свойства числовых неравенств;
-решать линейные неравенства с одной переменной и их системы; решать квадратные неравенства с опорой на графические представления;
-применять аппарат неравенств для решения задач из различных разделов курса.

Выпускник получит возможность научиться:

-разнообразным приёмам доказательства неравенств; уверенно применять аппарат неравенств для решения разнообразных математических задач и задач из смежных предметов, практики;
-применять графические представления для исследования неравенств, систем неравенств, содержащих буквенные коэффициенты.

Основные понятия. Числовые функции**Выпускник научится:**

-понимать и использовать функциональные понятия и язык (термины, символические обозначения);
-строить графики элементарных функций; исследовать свойства числовых функций на основе изучения поведения их графиков;
-понимать функцию как важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами.

Выпускник получит возможность научиться:

-проводить исследования, связанные с изучением свойств функций, в том числе с использованием компьютера; на основе графиков изученных функций строить более сложные графики (кусочно-заданные, с «выколотыми» точками и т. п.);
-использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Числовые последовательности**Выпускник научится:**

-понимать и использовать язык последовательностей (термины, символические обозначения);
-применять формулы, связанные с арифметической и геометрической прогрессией, и аппарат, сформированный при изучении других разделов курса, к решению задач, в том числе с контекстом из реальной жизни.

Выпускник получит возможность научиться:

-решать комбинированные задачи с применением формул n -го члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий, применяя при этом аппарат уравнений и неравенств;
-понимать арифметическую и геометрическую прогрессии как функции натурального аргумента; связывать арифметическую прогрессию с линейным ростом, геометрическую – с экспоненциальным ростом.

Описательная статистика

Выпускник научится использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных в несложных ситуациях.

Выпускник получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Случайные события и вероятность

Выпускник научится находить относительную частоту и вероятность случайного события.

Выпускник получит возможность приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе, с помощью компьютерного моделирования. Интерпретации их результатов.

Комбинаторика

Выпускник научится решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Выпускник получит возможность научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

Содержание курса геометрии 7 класса

Начальные геометрические сведения.

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства

Треугольник

Прямоугольные, остроугольные, и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

Параллельные прямые.

Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой

Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника

Тематическое распределение часов

Тема	Кол-во часов
Введение. История развития геометрии	1
Начальные геометрические сведения	10
Треугольники	17
Параллельные прямые	13
Соотношения между сторонами и углами треугольника	20
Итоговое повторение курса геометрии 7 класса	7

Содержание курса геометрии 8 класса

Четырехугольники

Многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник. Параллелограмм, его свойства и признаки. Трапеция. Прямоугольник, ромб, квадрат, их свойства. Осевая и центральная симметрии.

Площадь

Понятие площади многоугольника. Площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции. Теорема Пифагора.

Подобные треугольники

Подобные треугольники. Признаки подобия треугольников.

Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника.

Окружность

Взаимное расположение прямой и окружности. Касательная к окружности, ее свойство и признак. Центральные и вписанные углы.

Четыре замечательные точки треугольника. Вписанная и описанная окружности.

Повторение.

Тематическое распределение часов

№	Тема	Количество часов
1	Четырехугольники	14
2	Площадь	13
3	Подобные треугольники	18
4	Окружность	16
5	Повторение.	7

Содержание курса геометрии 9 класса

Векторы. Метод координат

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Длина окружности и площадь круга

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга. Движения. Отображение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот. Наложения и движения.

Об аксиомах геометрии

Беседа об аксиомах геометрии.

Начальные сведения из стереометрии

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: цилиндр, конус, сфера, шар, формулы для вычисления их площадей поверхностей и объемов.

Повторение

Тематическое распределение часов

Тема	Количество часов
Повторение 8 класса	2
Векторы. Метод координат	18
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов	11
Длина окружности и площадь круга	10
Движения	8
Об аксиомах геометрии	1
Начальные сведения из стереометрии	8
Повторение и контроль	10
Итого	68

Планируемые результаты изучения курса геометрии в 7-9 классах

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- 1)распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2)распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3)определять по линейным размерам развертки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4)вычислять объем прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- 5) вычислять объемы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6)углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7)применять понятие развертки для выполнения практических расчетов.

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- 1)пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2)распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3)находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4)оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5)решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 6)решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7)решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- 8)овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- 9)приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- 10)овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- 11)научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- 12)приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 13)приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- 1) использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- 2) вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- 3) вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- 4) вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- 5) решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- 6) решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и геометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Координаты

Выпускник научится:

- 1) вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координату середины отрезка;
- 2) использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;
- 4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Векторы

Выпускник научится:

- 1) оперировать с векторами: находить сумму и разность векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- 2) находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- 3) вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- 4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;
- 5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

Перечень элементов содержания, проверяемых на основном государственном экзамене по МАТЕМАТИКЕ

Перечень элементов содержания, проверяемых на ОГЭ по математике, показывает преемственность содержания раздела «Обязательный минимум содержания основных образовательных программ» федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике и Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)).

Код раздела	Код контролируемого элемента	Элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования
1		Числа и вычисления
1.1		<i>Натуральные числа</i>
	1.1.1	Десятичная система счисления. Римская нумерация
	1.1.2	Арифметические действия над натуральными числами
	1.1.3	Степень с натуральным показателем
	1.1.4	Делимость натуральных чисел. Простые и составные числа, разложение натурального числа на простые множители
	1.1.5	Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10
	1.1.6	Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное
	1.1.7	Деление с остатком
1.2		<i>Дроби</i>
	1.2.1	Обыкновенная дробь, основное свойство дроби. Сравнение дробей
	1.2.2	Арифметические действия с обыкновенными дробями
	1.2.3	Нахождение части от целого и целого по его части
	1.2.4	Десятичная дробь, сравнение десятичных дробей
	1.2.5	Арифметические действия с десятичными дробями
	1.2.6	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной
1.3		<i>Рациональные числа</i>
	1.3.1	Целые числа
	1.3.2	Модуль (абсолютная величина) числа
	1.3.3	Сравнение рациональных чисел
	1.3.4	Арифметические действия с рациональными числами

	1.3.5	Степень с целым показателем
	1.3.6	Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий
1.4		<i>Действительные числа</i>
	1.4.1	Квадратный корень из числа
	1.4.2	Корень третьей степени
	1.4.3	Нахождение приближённого значения корня
	1.4.4	Запись корней с помощью степени с дробным показателем
	1.4.5	Понятие об иррациональном числе. Десятичные приближения иррациональных чисел. Действительные числа как бесконечные десятичные дроби
	1.4.6	Сравнение действительных чисел
1.5		<i>Измерения, приближения, оценки</i>
	1.5.1	Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости
	1.5.2	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем мире
	1.5.3.	Представление зависимости между величинами в виде формул
	1.5.4	Проценты. Нахождение процента от величины и величины по её проценту
	1.5.5	Отношение, выражение отношения в процентах
	1.5.6	Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости
	1.5.7	Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа
2		Алгебраические выражения
2.1		<i>Буквенные выражения (выражения с переменными)</i>
	2.1.1	Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
	2.1.2	Допустимые значения переменных, входящих в алгебраические выражения
	2.1.3	Подстановка выражений вместо переменных
	2.1.4	Равенство буквенных выражений, тождество. Преобразования выражений
2.2	2.2.1	<i>Свойства степени с целым показателем</i>
2.3		<i>Многочлены</i>
	2.3.1	Многочлен. Сложение, вычитание, умножение многочленов
	2.3.2	Формулы сокращённого умножения: квадрат суммы и квадрат разности, формула разности квадратов
	2.3.3	Разложение многочлена на множители
	2.3.4	Квадратный трёхчлен. Теорема Виета. Разложение квадратного трёхчлена на линейные множители

	2.3.5	Степень и корень многочлена с одной переменной
2.4		<i>Алгебраическая дробь</i>
	2.4.1	Алгебраическая дробь. Сокращение дробей
	2.4.2	Действия с алгебраическими дробями
	2.4.3	Рациональные выражения и их преобразования
2.5	2.5.1	<i>Свойства квадратных корней и их применение в вычислениях</i>
3		Уравнения и неравенства
3.1		<i>Уравнения</i>
	3.1.1	Уравнение с одной переменной, корень уравнения
	3.1.2	Линейное уравнение
	3.1.3	Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения
	3.1.4	Решение рациональных уравнений
	3.1.5	Примеры решения уравнений высших степеней. Решение уравнений методом замены переменной. Решение уравнений методом разложения на множители
	3.1.6	Уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными
	3.1.7	Система уравнений, решение системы
	3.1.8	Система двух линейных уравнений с двумя переменными, решение подстановкой и алгебраическим сложением
	3.1.9	Уравнение с несколькими переменными
	3.1.10	Решение простейших нелинейных систем
3.2		<i>Неравенства</i>
	3.2.1	Числовые неравенства и их свойства
	3.2.2	Неравенство с одной переменной. Решение неравенства
	3.2.3	Линейные неравенства с одной переменной
	3.2.4	Системы линейных неравенств
	3.2.5	Квадратные неравенства
3.3		<i>Текстовые задачи</i>
	3.3.1	Решение текстовых задач арифметическим способом
	3.3.2	Решение текстовых задач алгебраическим способом
4		Числовые последовательности
4.1	4.1.1	<i>Понятие последовательности</i>
4.2		<i>Арифметическая и геометрическая прогрессии</i>
	4.2.1	Арифметическая прогрессия. Формула общего члена арифметической прогрессии

	4.2.2	Формула суммы первых нескольких членов арифметической прогрессии
	4.2.3	Геометрическая прогрессия. Формула общего члена геометрической прогрессии
	4.2.4	Формула суммы первых нескольких членов геометрической прогрессии
	4.2.5	Сложные проценты
5		Функции
5.1		<i>Числовые функции</i>
	5.1.1	Понятие функции. Область определения функции. Способы задания функции
	5.1.2	График функции, возрастание и убывание функции, наибольшее и наименьшее значения функции, нули функции, промежутки знакопостоянства, чтение графиков функций
	5.1.3	Примеры графических зависимостей, отражающих реальные процессы
	5.1.4	Функция, описывающая прямую пропорциональную зависимость, её график
	5.1.5	Линейная функция, её график, геометрический смысл коэффициентов
	5.1.6.	Функция, описывающая обратно пропорциональную зависимость, её график. Гипербола
	5.1.7.	Квадратичная функция, её график. Парабола. Координаты вершины параболы, ось симметрии
	5.1.8	График функции $y=\sqrt{x}$
	5.1.9	График функции $y=\sqrt[3]{x}$
	5.1.10	График функции $y= x $
	5.1.11	Использование графиков функций для решения уравнений и систем
6		Координаты на прямой и плоскости
6.1		<i>Координатная прямая</i>
	6.1.1	Изображение чисел точками координатной прямой
	6.1.2	Геометрический смысл модуля
	6.1.3	Числовые промежутки: интервал, отрезок, луч
6.2		<i>Декартовы координаты на плоскости</i>
	6.2.1	Декартовы координаты на плоскости, координаты точки
	6.2.2	Координаты середины отрезка
	6.2.3	Формула расстояния между двумя точками плоскости
	6.2.4	Уравнение прямой, угловой коэффициент прямой, условие параллельности прямых
	6.2.5	Уравнение окружности
	6.2.6	Графическая интерпретация уравнений с двумя переменными и их систем
	6.2.7	Графическая интерпретация неравенств с двумя переменными и их систем
7		Геометрия
7.1		<i>Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин</i>

	7.1.1	Начальные понятия геометрии
	7.1.2	Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и её свойства
	7.1.3	Прямая. Параллельность и перпендикулярность прямых
	7.1.4	Отрезок. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой
	7.1.5	Понятие о геометрическом месте точек
	7.1.6	Преобразования плоскости. Движения. Симметрия
7.2		<i>Треугольник</i>
	7.2.1	Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника; точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот или их продолжений
	7.2.2	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника
	7.2.3	Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора
	7.2.4	Признаки равенства треугольников
	7.2.5	Неравенство треугольника
	7.2.6	Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника
	7.2.7	Зависимость между величинами сторон и углов треугольника
	7.2.8	Теорема Фалеса
	7.2.9	Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников
	7.2.10	Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0° до 180°
	7.2.11	Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Теорема косинусов и теорема синусов
7.3		<i>Многоугольники</i>
	7.3.1	Параллелограмм, его свойства и признаки
	7.3.2	Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки
	7.3.3	Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция
	7.3.4	Сумма углов выпуклого многоугольника
	7.3.5	Правильные многоугольники
7.4		<i>Окружность и круг</i>
	7.4.1	Центральный угол, вписанный угол, величина вписанного угла
	7.4.2	Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей
	7.4.3	Касательная и секущая к окружности; равенство отрезков касательных, проведённых из одной точки
	7.4.4	Окружность, вписанная в треугольник
	7.4.5	Окружность, описанная около треугольника

	7.4.6	Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника
7.5		<i>Измерение геометрических величин</i>
	7.5.1	Длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой
	7.5.2	Длина окружности
	7.5.3	Градусная мера угла, соответствие между величиной угла и длиной дуги окружности
	7.5.4	Площадь и её свойства. Площадь прямоугольника
	7.5.5	Площадь параллелограмма
	7.5.6	Площадь трапеции
	7.5.7	Площадь треугольника
	7.5.8	Площадь круга, площадь сектора
	7.5.9	Формулы объёма прямоугольного параллелепипеда, куба, шара
7.6		<i>Векторы на плоскости</i>
	7.6.1	Вектор, длина (модуль) вектора
	7.6.2	Равенство векторов
	7.6.3	Операции над векторами (сумма векторов, умножение вектора на число)
	7.6.4	Угол между векторами
	7.6.5	Коллинеарные векторы, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам
	7.6.6	Координаты вектора
	7.6.7	Скалярное произведение векторов
8		Статистика и теория вероятностей
8.1		<i>Описательная статистика</i>
	8.1.1	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков
	8.1.2	Средние результатов измерений
8.2		<i>Вероятность</i>
	8.2.1	Частота события, вероятность
	8.2.2	Равновозможные события и подсчёт их вероятности
	8.2.3	Представление о геометрической вероятности
8.3		<i>Комбинаторика</i>
	8.3.1	Решение комбинаторных задач: перебор вариантов, комбинаторное правило умножения

Календарно – тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	КЭС	Планируемые результаты			Планируемые результаты для обучающихся с ОВЗ	Форма контроля Домашнее задание	Дата	
			Предметные	Личностные	Метапредметные			план	факт
Повторение курса математики начальной школы (3 часа)									
1.	Повторение. Порядок выполнения действий.	1.1.2 1.3.6	Читают и записывают многозначные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Читают и записывают многозначные числа	Индивидуальное задание		
2.	Повторение. Решение задач.	1.1.2 3.3.1	Читают и записывают многозначные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Читают и записывают многозначные числа	Индивидуальное задание		
3.	Входная контрольная работа	1.1.2 3.3.1	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. Познавательные – делают	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Индивидуальное задание		
Натуральные числа и шкалы (16 часов)									
4.	Обозначение натуральных чисел.	1.1.1 1.1.2	Читают и записывают многозначные числа	Выражают положительное отношение к процессу познания; применяют правила делового сотрудничества; оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - определяют цели УД, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом (развернутом) виде. Коммуникативные – оформляют мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Читают и записывают многозначные числа	Индивидуальная. Д.з. п. 1, с. 5-6. № 18, 23, 24, 26.		

5.	Обозначение натуральных чисел.	1.1.1 1.1.2	Читают и записывают многозначные числа	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, понимают личностный смысл учения, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.	Читают и записывают многозначные числа	Индивидуальная, устный опрос по карточкам. Д.з. п.1, с. 5-6, № 20, 22, 27		
6.	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	7.1.1 7.5.1 1.5.1	Уметь определять понятия «отрезок», «концы отрезка»; использовать чертежные инструменты; правильно записывать отрезки, определять и обозначать принадлежность точек к отрезку, выделять отрезки из различных геометрических фигур; читать обозначение отрезков и правильно их записывать с помощью математических знаков.	Ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности, осуществлять самооценку.	<u>Регулятивные</u> – уметь проговаривать последовательность действий на уроке, выполнять работу по предложенному плану, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта характера сделанных ошибок. <u>Познавательные</u> – уметь выделять существенную информацию из математического текста, использовать знаково-символические средства. <u>Коммуникативные</u> – уметь совместно договариваться о правилах поведения и общения, следовать им, оформлять свои мысли в устной форме, уметь использовать критерии для обоснования своего суждения.	Умеют самостоятельно записывать натуральные числа	Индивидуальная. Д.з. с.9, № 28, 29, 30.		

7.	Отрезок. отрезка.	Длина	7.1.1 7.5.1 1.5.1	Уметь определять понятия «отрезок», «концы отрезка»; использовать чертежные инструменты; правильно записывать отрезки, определять и обозначать принадлежность точек к отрезку, выделять отрезки из различных геометрических фигур; читать обозначение отрезков и правильно их записывать с помощью математических знаков.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности с учителем и самостоятельно, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. Уметь использовать знаково-символические средства. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе, строить конструктивные взаимоотношения со сверстниками. Уметь оформлять мысли в устной и письменной форме. Уметь выражать свои мысли с достаточной полнотой и точностью, использовать речь для регуляции своего действия.	Уметь определять понятия «отрезок», «концы отрезка»; использовать чертежные инструменты; правильно записывать отрезки, определять и обозначать принадлежность точек к отрезку, выделять отрезки из различных геометрических фигур; читать обозначение отрезков и правильно их записывать с помощью математических знаков.	Индивидуальная, устный опрос. Д.з. п.2, с.10, № 64 (5,6), 65, 66.		
8.	Длина отрезка.		7.1.1 7.5.1 1.5.1	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка, выражают длину в	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – отстаивают при	Строят отрезок, называют его элементы, измеряют длину отрезка,	Индивидуальная. Д.з. п.2, с.10, № 68, 71, 74		

			различных единицах. Уметь составлять план действий для построения отрезка заданной величины.		необходимости собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.				
9.	Треугольник	7.1.1 1.5.1	Строят треугольник, многоугольник, идентифицируют геометрические фигуры при изменении их положения на плоскости.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, выражают положительное отношение к процессу познания и оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности и ищут пути ее достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе. Уметь слушать и понимать речь других, оформлять мысли в устной и письменной форме.	Строят треугольник, многоугольник,	Индивидуальная. д.з. п.2, с.10-11, № 69, 70, 72.		
10.	Плоскость. Прямая. Луч	7.1.1 1.5.1	Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре.	Выражают положительное отношение к процессу познания; дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ). <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, которая нужна для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения	Строят прямую, луч; называют точки, прямые, отмечают точки, лежащие и не лежащие на данной фигуре.	Д.з. п.3, с.16, № 101, 102, 104		
11.	Плоскость. Прямая. Луч	7.1.1 1.5.1	Строят прямую, луч, по рисунку называют точки, лучи, прямые.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	Строят прямую, луч, по рисунку называют точки, лучи, прямые.	Карточки. Д.з.п. 3, с.16, №99, 103, 107.		

12.	Шкалы и координаты	6.1.1	Строят прямую, луч, по рисунку называют точки, лучи, прямые	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, дают адекватную оценку своей деятельности	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют уважительно относиться к позиции другого, пытаются договориться.	Строят прямую, луч, по рисунку называют точки, лучи, прямые	Математический диктант. Д.з. п. 3, с.16, № 105, 106.		
13.	Шкалы и координаты	6.1.1	Строят координатный луч, по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок.	Выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого, слушать друга.	Строят координатный луч, по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок.	Устный опрос. Д.з. п.4, с.21-22, № 137, 138, 142, 144 (а,б)		
14.	Шкалы и координаты	6.1.1	Строят координатный луч, отмечают на нем точки по заданным координатам, переходят от одних единиц измерения к другим.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют дополнительные источники информации (дополнительная литература, средства ИКТ). <u>Познавательные</u> – делают предположение о информации, которая необходима для решения поставленной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Строят координатный луч, по рисунку называют и показывают начало координатного луча и единичный отрезок.	Самостоятельная работа. Д.з. п.4, с.21, № 139, 140, 141, 144 (в)		
15.	Меньше или больше	1.1.1 1.1.2 1.5.1	Сравнивают натуральные числа по классам и разрядам.	Выражают положительное отношение к процессу познания, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.	<u>Регулятивные</u> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки <u>Познавательные</u> – записывают в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Сравнивают натуральные числа	Устный опрос. Д.з. п. 5 , № 168, 170-172		

16.	Меньше или больше	1.1.1 1.1.2 1.5.1	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>» , «<» и «=»	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, работают в сотрудничестве.	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из сложившейся ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принять другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>» , «<» и «=»	Индивидуальная. Д.з. п.5, № 177, 179, 180.		
17.	Меньше или больше	1.1.1 1.1.2 1.5.1	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>» , «<» и «=»	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Записывают результат сравнения с помощью знаков «>» , «<» и «=»	Самостоятельная работа. Д.з. п.1-5, № 169, 173-175; подготовится к контрольной работе.		
18.	Контрольная работа № 1 «Натуральные числа и шкалы».	1.1.1 1.1.2 1.3.6 1.5.1 3.3.1 6.1.1 7.1.1 7.5.1	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Индивидуальная.		
19.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	1.1.1 1.1.2 1.3.6 1.5.1 3.3.1 6.1.1 7.1.1 7.5.1	Используют разные приемы проверки правильности выполняемых заданий	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> - понимают причины своего неуспеха, находят выход из этой ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения данной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Д.з. п.5, с.27-28, № 222, 223, 226.		
Сложение и вычитание натуральных чисел. (21 час)									
20.	Сложение натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат	Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат	Индивидуальная. Д.з. п. 6, с.39-40, № 229, 231, 235		

			вычислений	интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности	– умеют принимать точку зрения другого; умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	вычислений			
21.	Сложение натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют познавательный интерес, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Складывают натуральные числа; прогнозируют результат вычислений	Математический диктант. Д.з. п.6, с.33-34, № 230, 233, 236.		
22.	Свойства сложения.	1.1.2 3.3.1	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют познавательный интерес к предмету.	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	Д.з. п.6, с.33-34, № 237, 239, 240		
23.	Свойства сложения.	1.1.2 3.3.1	Используют различные приемы проверки правильности нахождения значения числового выражения.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, ищут средства ее достижения. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы для ее обоснования.	Складывают натуральные числа, используя свойства сложения	Самостоятельная работа. Д.з. п.6, с.33-35, № 227, 234, 238.		
24.	Вычитание натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать точку зрения, пытаются обосновать ее, приводя аргументы.	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.	Устный опрос. Д.з. п.7, с.41-42, № 286-288		

25.	Вычитание натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.	Понимают необходимость учения; осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, находят пути достижения цели. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.	Самостоятельная работа. Д.з. п.7, с.41-42, № 289-291		
26.	Вычитание натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Вычитают натуральные числа, сравнивают разные способы, выбирая наиболее удобный.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать собственную точку зрения, аргументируя ее и подтверждая фактами.	Вычитают натуральные числа; прогнозируют результат вычисления.	Д.з. п.6, с.33-34, № 292, 293, 296.		
27.	Вычитание натуральных чисел.	1.1.2 3.3.1	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Принимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать точку зрения, аргументируя ее.	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Самостоятельная работа. Д.з. п.6, с. 47-48, № 285, 294, 295.		
28.	Контрольная работа №2 «Сложение и вычитание натуральных чисел»	1.1.2 3.3.1	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач.		Индивидуальная.		
29.	Числовые и буквенные выражения	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Составляют и записывают числовые и буквенные выражения.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную	Составляют и записывают числовые и буквенные выражения.	Устный опрос. Д.з. п.8, с.48-49, №328-330		

				достижения, оценивают свою познавательную деятельность.	область. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.				
30.	Числовые и буквенные выражения	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Составляют буквенное выражение по условиям, заданным словесно, рисунком, таблицей.	Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Составляют и записывают числовые и буквенные выражения.	Д.з. п.8, с.48-49, №331, 333, 336		
31.	Числовые и буквенные выражения	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Вычисляют числовое значение буквенного выражения при заданном значении буквы.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения.	Составляют и записывают числовые и буквенные выражения.	Самостоятельная работа. Д.з. п.8, с.48-49, №326, 334, 335		
32.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Читают и записывают с помощью букв свойства сложения и вычитания.	Устный опрос. Д.з. п.9, с.54, № 364, 366, 371 (а,б)		
33.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив его.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности, проявляют познавательный интерес к предмету.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно упростив	Тест с проверкой в парах (приложение 2). Д.з. п.9, с.54, № 365, 367,		

					<u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	его.	371 (в,г)		
34.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3.1	Вычисляют числовое значение буквенного выражения, предварительно о упростив его.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения познавательных задач, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, ищут средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения.		Самостоятельная работа. Д.з. п.8, с.48-49, №363, 368, 369.		
35.	Уравнения.	3.1.1 1.1.2 1.3.6 2.1.1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий.	Проявляют познавательный интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют отбирают информацию. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять мысли в устной и письменной форме.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и действий.	Устный опрос. Д.з. п.10, с.58-60, № 395, 398, 403		
36.	Уравнения.	3.1.1 1.1.2 1.3.6 2.1.1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и действий.	Д.з. п.10, с.58-60, № 393, 396, 397 (а)		
37.	Уравнения.	3.1.1 1.1.2 1.3.6 2.1.1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами действий.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения.	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и действий.	Самостоятельная работа. Д.з. п.10, с.58-60, №392, 445 (а,б), 447 (а)		
38.	Уравнения. Решения задач.	3.1.1 1.1.2 1.3.6	Составляют уравнение как математическую	Дают позитивную самооценку результатам учебной	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем.		Д.з. п.8-10, с.48-61, № 394, 447 (б)		

		2.1.1 3.3	ю модель задачи.	деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач.	<u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.				
39.	Контрольная работа №3 «Числовые и буквенные выражения»	3.1.1 1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха, находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Индивидуальная.		
40.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	3.1.1 1.1.2 1.3.6 2.1.1 3.3	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха, находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Индивидуальная. Д.з. с.57-58, № 352, 370; с.63 № 385.		
Умножение и деление натуральных чисел. (21 час)									
41.	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.		Д.з. п.11, с.66-67, №450, 451, 452		
42.	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Находят и выбирают наиболее удобный способ решения задания.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде.		Устный опрос. Д.з. п.11, с.66-67, №453-455		

					<u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.				
43.	Умножение натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Пошагово контролируют правильность вычислений, выполнение алгоритма арифметического действия, описывают явления с помощью буквенных выражений.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные строят предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют принимать точку зрения другого.		Д.з. п.11, с.66-68, № 456, 460, 461		
44.	Деление натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Самостоятельно выбирают способ решения задачи.	Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют устойчивый интерес к новым способам решения задач.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в развернутом, выборочном или сжатом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.		Устный опрос. Д.з. п.12, с.74, №513, 514, 518		
45.	Деление натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, при решении нестандартной задачи находят и выбирают алгоритм	Дают позитивную самооценку, понимают причины неуспеха учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.		Д.з. п.12, с.74, № 515, 517, 523		

			решения.						
46.	Деление натуральных чисел и его свойства.	1.1 3.3	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами и результатом арифметических действий.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, пытаются ее обосновать, приводя аргументы.	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами и результатом арифметических действий	Индивидуальная. Д.з. п.12, с.74, № 516, 520, 524		
47.	Деление с остатком.	1.1 3.3	Исследуют ситуации, требующие сравнения величин, их упорядочения.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	выполнение деления с остатком	Устный опрос. Д.з. п.13, с.81, № 550, 552, 555		
48.	Деление с остатком.	1.1 3.3	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия деления с остатком.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. Коммуникативные – умеют положительно относиться к позиции другого, договариваться.	нахождение остатка при делении различных чисел на 2, 7, 11 и	Д.з. п.13, с.81, № 551 (б,д), 553, 554		
49.	Деление с остатком.	1.1 3.3	Планируют решение задачи, объясняют ход решения задачи, наблюдают за	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, необходимую для решения учебной задачи.		Самостоятельная работа. Д.з. п.13, с.81, № 546, 547, 556.		

			изменением решения задачи при изменении условий.		<u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения, слушать.				
50.	Контрольная работа №4 «Умножение и деление натуральных чисел»	1.1 3.3	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	Решение контрольной работы.	Самостоятельная работа.		
51.	Упрощение выражений.	1.1 2.1	Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений, находят и выбирают удобный способ решения задания.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения, слушать.	Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений,	Устный опрос. П. 14, с.85-86, № 609, 612, 616		
52.	Упрощение выражений.	1.1 2.1	Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений, находят и выбирают удобный способ решения задания.	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, необходимую для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения, слушать.	Применяют буквы для обозначения чисел и записи выражений,	Устный опрос. Д.з. п.14, с.85-86, № 613, 617, 619		
53.	Упрощение выражений.	1.1 2.1	Решают простейшие уравнения на основе зависимостей между	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положительную самооценку и оценку	<u>Регулятивные</u> - составляют план решения проблем творческого и проблемного характера. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между	Д.з. п.14, с.85-86, №614, 618, 621		

			компонентами и результатом арифметических действий.	результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	компонентами и результатом арифметических действий.			
54.	Упрощение выражений.	1.1 2.1	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным словесно, рисунком или таблицей, находят и выбирают наиболее удобный способ решения.	Объясняют отличия в оценке одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают положительную оценку и самооценку результатам учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменять свою точку зрения.	Решают простейшие уравнения на основе зависимости между компонентами и результатом арифметических действий.	Тест (приложение 2). Д.з. п.14, с.85-88, № 625 (а,б) ,615, 624		
55.	Порядок выполнения действий.	1.1 2.1	Действуют по самостоятельно выбранному алгоритму решения задач	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	– нахождение значений выражений	Устный опрос. Д.з. п.15, с.93-94, № 644, 647 (а,б,в,г), 649.		
56.	Порядок выполнения действий.	1.1 2.1	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения.	– нахождение значений выражений	Д.з. п.15, с.93-94, № 641, 645, 647 (д,е,ж,з)		
57.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1.1.2 1.1.3	Пошагово контролируют	Проявляют устойчивый и широкий интерес к	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют	составление таблицы	Устный опрос. Д.з. п.16, с.98-99,		

			полноту и правильность выполнения заданий.	способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.	квадратов чисел от 11 до 20.	№ 667, 669, 671.		
58.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1.1.2 1.1.3	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения, используют математическую терминологию.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач; адекватно оцениваю результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого.	нахождение значения степени.	Д.з. п.16, с.98-99, №666, 668 (1 столбик), 670		
59.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	1.1.2 1.1.3	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	нахождение значения степени.	Самостоятельная работа. Д.з. п.16, с.98-99, № 664, 665 (1), 668 (2 столбик.)		
60.	Контрольная работа №5 «Упрощение выражений. Степень числа. Квадрат и куб числа.»	1.1 2.1	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	нахождение значения степени.	Самостоятельная работа.		
61.	Анализ контрольной	1.1 2.1	Используют разные приемы	Объясняют себе свои наиболее заметные	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода	Объясняют себе свои	Самостоятельная		

	работы. Решение задач.		проверки правильности ответа	достижения	из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению	наиболее заметные достижения	работа. Д.з. № 640, 643 (1), 672.		
Площади и объемы. (13 часов).									
62.	Формулы.	7.5.1 7.5.5	Применяют буквы для обозначения чисел и записи общих утверждений прогнозируют результат вычислений.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют понимать точку зрения другого.	запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата	Устный опрос. Д.з. п.17, с.103, № 701, 707 (а,б), 708		
63.	Формулы.	7.5.1 7.5.5	Составляют буквенные выражения по условиям, заданным рисунком или таблицей.	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	запись формул для нахождения периметра прямоугольника, квадрата	Д.з. п.17, с.103, № 703, 704, 707 (в,г)		
64.	Формула площади прямоугольника. Площадь.	7.5.1 7.5.5	Описывают явления и события с использованием буквенных выражений; моделируют изученные зависимости.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.		Устный опрос. Д.з. п.18, с.108-109, № 737, 744, 745		
65.	Площадь. Формула площади прямоугольника	7.5.1 7.5.5	Соотносят реальные предметы с моделями	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают	решение задач на нахождение	Д.з. п.18, с.108-109, № 738, 739, 742		

			рассматриваемых фигур	и широкий интерес к способам решения познавательных задач, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	содержание в развёрнутом или сжатом виде. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	площадей.			
66.	Единицы измерения площадей	1.5.1	Переходят от одних единиц измерения к другим, описывают явления и события с использованием величин.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, проявляют положительное отношение к урокам математики, осознают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать другую точку зрения, слушать.	решение задач на нахождение площадей.	Индивидуальная. Д.з. п.19, с.114-115, № 779-781		
67.	Единицы измерения площадей	1.5.1	Решают житейские задачи, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	решение задач на нахождение площадей.	Д.з. п.19, с.114-115, № 782, 783, 788		
68.	Единицы измерения площадей	1.5.1	Решают житейские задачи, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	решение задач на нахождение площадей.	Самостоятельная работа. Д.з. п.19, с.114-115, № 784, 787, 789		
69.	Прямоугольный параллелепипед	7.5.9	Распознают на чертежах, рисунках и в	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД;	<u>Регулятивные</u> – определяют цель УД, осуществляют поиск средств её достижения.	Распознают на чертежах, рисунках и в	Устный опрос. Д.з. п. 20, с.120-121, № 813, 814,		

			окружающем мире геометрические фигуры.	осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.	окружающем мире геометрические фигуры	817		
70.	Объем прямо-угольного параллелепипеда	7.5.9	Группируют величины по заданному или самостоятельному установленному правилу, описывают события и явления с использованием величин.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность.	Регулятивные – определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – делают предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют отстаивать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	Распознают на чертежах, рисунках и в окружающем мире геометрические фигуры	Устный опрос. Д.з. п.21, с.125-126, № 840, 844, 845		
71.	Объем прямо-угольного параллелепипеда	7.5.9	Переходят от одних единиц измерения к другим, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД, объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – определяют цель УД, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других.	нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны ее объем, ширина и высота	Д.з. п.21, с.125-126, № 837 (1), 843, 846		
72.	Объем прямо-угольного параллелепипеда	7.5.9	Планируют решение задачи, обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют познавательный интерес к предмету, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД; осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> – работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные источники информации. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны ее объем, ширина и высота	Самостоятельная работа. Д.з. п.21, с.125-126. № 837 (2), 841, 848 (д,е)		

73.	Контрольная работа №6 «Формулы. Площади. Объёмы»	7.5.1 7.5.5 1.5.1 7.5.9	Используют разные приемы проверки правильности ответа.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Самостоятельная работа.		
74.	Анализ контрольной работы. Решение задач.	7.5.1 7.5.5 1.5.1 7.5.9	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.		Индивидуальная работа.		
Обыкновенные дроби. (25 часов).									
75.	Окружность и круг	7.4	Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр, соотносят реальные предметы с моделями рассматриваемых фигур.	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД, осознают и принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.	Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр	Устный опрос. Д.з. п.22. с.133-134, №874, 875, 878 (а,б,в)		
76.	Окружность и круг	7.4	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Изображают окружность, круг; указывают радиус и диаметр	Д.з. п.22, с.133-134, № 876, 877, 878 (г,д,е)		
77.	Доли. Обыкновенные дроби	1.2.1	Описывают явления и события с использованием чисел.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, адекватно оценивают	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий вместе с учителем. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или	запись числа, показывающую, какая часть	Устный опрос. Д.з. п.23, с.138-139, № 925, 928,		

				результаты своей учебной деятельности.	развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	фигуры закрашена.	929		
78.	Доли. Обыкновенные дроби	1.2.1	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель своей учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	чтение обыкновенных дробей	Д.з. п.23, с.138-139, № 927, 932, 934		
79.	Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей.	1.2.1	Используют разные приемы проверки правильности выполнения задания.	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи.	запись обыкновенных дробей	Д.з. п.23, с.138-139, № 930, 931, 937		
80.	Сравнение дробей	1.2.1	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их упорядочения; объясняют ход решения задачи.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению; организовать взаимодействие в группе.	сравнение обыкновенных дробей.	Индивидуальная. Д.з. п. 24, повторить п. 12, 13; № 965, 967, 971.		
81.	Правильные и неправильные дроби	1.2.1	Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, положительное отношение к урокам математики, дают	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную	какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть	Устный опрос. Д.з. п. 25; № 999, 1001, 820 (в, г)		

				адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД.	область. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.			
82.	Правильные и неправильные дроби	1.2.1	Указывают правильные и неправильные дроби, объясняют ход решения задачи.	Проявляют устойчивый познавательный интерес к способам решения задач, дают адекватную положительную самооценку и оценку результатов УД.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.	Тестирование. Д.з. п. 23–25; № 1000, 1002, 1004 (б)		
83.	Контрольная работа №7 «Обыкновенные дроби»	1.2.1	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Самостоятельная работа.		
84.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1.2.1 1.2.2	Складывают и вычитают дроби с одинаковыми	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения новых	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и проблемного характера. Познавательные – делают	Складывают и вычитают дроби с одинаковым	Математический диктант. Д.з. п. 26; № 1039, 1045, 1041		

			знаменателями.	учебных задач, положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД.	предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с другой стороны и договориться с людьми иных позиций.	и знаменателями.	(а-е).		
85.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1.2.1 1.2.2	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Складывают и вычитают дроби с одинаковым и знаменателями.	Тестирование. Д.з. п. 26, повторить 13, 14; № 1043, 1044, 1048, 1049 (б)		
86.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1.2.1 1.2.2	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателями.	Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам		
87.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1.2.1 1.2.2	Самостоятельно выбирают способ решения задания	Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	сложение и вычитание дробей с одинаковым и знаменателями.	Индивидуальные задания.		
88.	Деление и дроби.	1.2.1 1.2.2	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к предмету.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	– запись частного в виде дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 27; № 1076 (а, г), 1077 (а, б), 1078, 1081		

89.	Деление и дроби.	1.2.1 1.2.2	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к предмету.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	– запись частного в виде дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 27; № 1076 (а, г), 1077 (а, б), 1078, 1081		
90.	Деление и дроби	1.2.1 1.2.2	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами.	Тестирование. Д.з. п. 27; № 1076 (б, в); 1077 (в, г) 1079, 1082 (а).		
91.	Деление и дроби	1.2.1 1.2.2	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные источники информации. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать при совместном решении задач.	Записывают дробь в виде частного и частное в виде дроби, решают простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами.	Тестирование. Д.з. п. 27; № 1076 (б, в); 1077 (в, г) 1079, 1082 (а).		
92.	Смешанные числа	1.1 1.2.1 1.2.2	Представляют число в виде суммы его целой и дробной части,	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные –	Представляют число в виде суммы его целой и дробной	Устный опрос. Д.з. п. 28, повторить п. 13; № 1109 (а, в), 1110 (а), 1111		

			записывают частное в виде смешанного числа.	отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	части, записывают частное в виде смешанного числа.			
93.	Смешанные числа	1.1 1.2.1 1.2.2	Действуют по заданному и самостоятельно о выбранному плану решения.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Представляют число в виде суммы его целой и дробной части, записывают частное в виде смешанного числа.	Самостоятельная работа. Д.з. п. 28, повторить п. 14, 15; № 1109 (б, г), 1110 (б), 1113.		
94.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1.1 1.2.1 1.2.2	Складывают и вычитают смешанные числа.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к предмету.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Складывают и вычитают смешанные числа.	Устный опрос. Д.з. п. 29; № 1136 (а–г), 1137, 1140, 1135.		
95.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1.1 1.2.1 1.2.2	Складывают и вычитают смешанные числа.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют положительное отношение к предмету	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Складывают и вычитают смешанные числа.	Самостоятельная работа. Д.з. п. 29; № 1136 (д–з), 1138, 1142, 1143 (а), 1128*.		
96.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1.1 1.2.1 1.2.2	Используют математическую терминологию при записи и	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом	адекватно оценивают результаты своей учебной	Тестирование. Д.з. п. 26–29; № 1139, 1141, 1143 (б).		

			выполнении арифметического действия.	отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	деятельность и			
97.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1.1 1.2.1 1.2.2	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности и	Тестирование. Д.з. Задание по карточкам		
98.	Контрольная работа №8 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1.1 1.2.1 1.2.2	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Самостоятельная работа.		
99.	Решение задач по теме сложение и вычитание смешанных чисел	1.1 1.2.1 1.2.2	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Решение задач по теме сложение и вычитание смешанных чисел		
Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. (14 часов).									
100	Десятичная запись дробных чисел	1.2.4	Читают и записывают десятичные дроби.	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач,	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Читают и записывают десятичные дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 30; № 1166 (а), 1167 (а, б), 1169		
101	Десятичная запись дробных чисел	1.2.4	Читают и записывают	Объясняют самому себе свои наиболее	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют	Читают и записывают	Математический		

			десятичные дроби, пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	десятичные дроби.	диктант. Д.з. п. 30, повторить 14, 15; № 1166 (б), 1167 (в), 1168 (а), 1171 (а).		
102	Сравнение десятичных дробей	1.2.4	Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, понимают и осознают социальную роль ученика, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи.	Устный опрос. Д.з. п. 31. повторить п. 30; № 1200 (а–в), 1206, 1210 (а).		
103	Сравнение десятичных дробей	1.2.4	Сравнение чисел, их упорядочение.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи.	Самостоятельная работа. Д.з. п. 31; № 1200 (г, д, е), 1201 (а, б, в), 1205, 1207.		
104	Сравнение десятичных дробей	1.2.4	Сравнивают числа по классам и разрядам, объясняют ход решения задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	Сравнивают числа по классам и разрядам, планируют решение задачи.	Тестирование. Д.з. п. 31; № 1201 (г, д, е), 1202, 1204, 1205 (а, б, в).		
105	Сложение и вычитание десятичных дробей.	1.2.4 1.2.5 1.2.6	Складывают и вычитают десятичные дроби.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную	Складывают и вычитают десятичные дроби.	Индивидуальная. Д.з. п. 32 (до разложения); № 1255 (а, б), 1256 (а, б, в), 1265,		

				интерес к изучению предмета.	область. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.		1267		
106	Сложение и вычитание десятичных дробей	1.2.4 1.2.5 1.2.6	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания).	Проявляют положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	Складывают и вычитают десятичные дроби. Проявляют положительное отношение к урокам математики	Самостоятельная работа. Д.з. п. 32 (до разложения); № 1255 (в, г), 1256 (г, д, е), 1258, 1269.		
107	Сложение и вычитание десятичных дробей	1.2.4 1.2.5 1.2.6	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания).	Дают положительную самооценку и оценку результатов УД, проявляют широкий интерес к способам решения новых учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. Познавательные – делают предположения о информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Складывают и вычитают десятичные дроби. Проявляют положительное отношение к урокам математики	Тестирование. Д.з. п. 32 повторить п. 7; № 1255 (д, е), 1256 (ж, з, и), 1257, 1264, 1266.		
108	Сложение и вычитание десятичных дробей	1.2.4 1.2.5 1.2.6	Складывают и вычитают десятичные дроби.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	Складывают и вычитают десятичные дроби. Проявляют положительное отношение к урокам математики	Устный опрос. Д.з. п. 32, повторить п. 31; № 1263 (а, в), 1268 (а), 1259, 1262.		
109	Приближённые значения чисел. Округление чисел	1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.5.7	Складывают и вычитают десятичные дроби.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом	Складывают и вычитают десятичные дроби. Проявляют положительное отношение к	Тестирование. Д.з. п. 32; № 1263 (б, г), 1268 (б), 1260, 1250.		

					речевых ситуаций.	урокам математики			
110	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.5.7	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	– решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результата.	Математический диктант. Д.з. п. 33; № 1299, 1300 (а, б), 1301.		
111	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.5.7	Наблюдают за изменением решения задачи при изменении ее условия	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика.	Приближённые значения чисел. Округление чисел.	– решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей и округление результата.	Индивидуальное задание.		
112	Контрольная работа №9 «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.5.7	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Самостоятельная работа.		
113	Решение задач.	1.2.4 1.2.5 1.2.6 1.5.7	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, понимать точку зрения другого.	округление дробей до заданного разряда	Карточки. Д.з. п. 33; № 1298 (а) (округлить до единиц, до десятых), № 1300, 1303, 1305 (а).		
Умножение и деление десятичных дробей. (25 часов)									
114	Умножение десятичных дробей	1.2	Умножают десятичные	Проявляют положительное от-	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют	умножение десятичных	Устный опрос. Д.з. п. 34; №		

	на натуральное число.		числа на натуральное число, прогнозируют результат вычислений	ношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач.	поиск средств её достижения. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	дробей на натуральное число.	1330 (а, б), 1331, 1333 (а–в), 1337		
115	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1.2	Планируют решение задачи.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	- умножение чисел на 10,100, 1000..., округление чисел.	Тестирование. Д.з. п. 34; № 1330 (в, г), 1332, 1333 (г–е), 1338.		
116	Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1.2	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности; осуществляют поиск средств её достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	- умножение чисел на 10,100, 1000..., округление чисел, умножение десятичных дробей на натуральное число.	Самостоятельная работа. Д.з. п. 34; № 1330 (д, е), 1334 (а), 1335, 1339 (а).		
117	Деление десятичной дроби на натуральное число	1.2	Делят десятичные дроби на натуральные числа.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	Делят десятичные дроби на натуральные числа.	Устный опрос. Д.з. п. 35 ; № 1375 (а–г), 1387, 1352 (а–в), 1389 (а, в).		
118	Деление десятичной дроби на натуральное число	1.2	Используют математическую терминологию при записи и выполнении	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют	запись обыкновенной дроби в виде десятичной,	Самостоятельная работа. Д.з. п. 35; № 1375 (д–ж), 1379 (г, д), 1381.		

			арифметическое действия.	учебной деятельности, принимают социальную роль ученика.	оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.				
119	Деление десятичной дроби на натуральное число	1.2	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	запись обыкновенной дроби в виде десятичной,	Тестирование. Д.з. п. 35; № 1375 (з, и, к), 1379 (е), 1384, 1386.		
120	Деление десятичной дроби на натуральное число	1.2	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	- решение уравнений.	Устный опрос. Д.з. п. 35; № 1375 (л, м), 1379 (ж, и), 1380 (а, б), 1377.		
121	Контрольная работа №10 «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»	1.2	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	- решение контрольной работы.	Самостоятельная работа.		
122	Умножение десятичных дробей	1.1 1.2	Умножают десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей.	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера. <u>Познавательные</u> – делают предположения о информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и	Умножают десятичные дроби;	Устный опрос. Д.з. п. 36; № 1431 (а), 1432 (а, б, в), 1438.		

				своей учебной деятельности.	договориться с людьми иных позиций.				
123	Умножение десятичных дробей	1.1 1.2	Моделируют ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, принимают социальную роль ученика.	<u>Регулятивные</u> - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие.	Умножают десятичные дроби;	Математический диктант. Д.з. п. 36; № 1431 (б), 1432 (г, д, е), 1439 (а, б).		
124	Умножение десятичных дробей	1.1 1.2	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, самостоятельно осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	– нахождение значения числового выражения	Самостоятельная работа. Д.з. п. 36; № 1431 (в), 1432 (ж, з, и), 1438 (а), 1439 (в, г).		
125	Умножение десятичных дробей	1.1 1.2	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	– нахождение значения буквенного выражения.	Тестирование. Д.з. п. 36; № 1432 (к, л, м), 1435, 1438 (б), 1440.		
126	Умножение десятичных дробей	1.1 1.2	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и	– нахождение значения буквенного выражения.	Индивидуальное задание.		

				адекватную оценку своей учебной деятельности.	письменной речи с учетом речевых ситуаций.				
127	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Делят на десятичную дробь; решают задачи на деление на десятичную дробь.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	Делят на десятичную дробь;	Устный опрос. Д.з. п. 37 ; № 1483 (а, д, е), 1486.		
128	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Действуют по составленному плану решения заданий.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать.	Делят на десятичную дробь;	Математический диктант. Д.з. п. 37; № 1483 (б, ж), 1489 (а), 1484.		
129	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Прогнозируют результат вычислений.	Проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач, положительное отношение к урокам математики, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее осуществления. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	деление десятичной дроби на 0,1, 0,01, 0,001...	Самостоятельная работа. Д.з. п. 37; № 1483 (в, г, з), 1489 (б), 1486.		
130	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных	– решение уравнений, нахождение значения числового выражения.	Устный опрос. Д.з. п. 37; № 1483 (и), 1492 (а), 1487.		

					позиций.				
131	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	– решение уравнений, нахождение значения числового выражения.	индивидуальное задание.		
132	Деление на десятичную дробь	1.1 1.2	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные – делают предположения об информации, необходимой для решения задания. <u>Коммуникативные</u> – умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	– решение уравнений, нахождение значения числового выражения.	индивидуальное задание.		
133	Среднее арифметическое	1.1 1.2	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности совместно с учителем, осуществляют поиск средств ее осуществления. Познавательные – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют организовать учебное взаимодействие в группе.	какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.	Устный опрос. Д.з. п. 38 (до задачи № 2); № 1524 (а), 1525, 1534 (а).		
134	Среднее арифметическое	1.1 1.2	Действуют по заданному и самостоятельному составленному плану решения задания.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют	какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти	Самостоятельная работа. Д.з. п. 38; № 1486 (б), 1524, 1526, 1534 (а).		

				успеха в своей учебной деятельности.	принимать точку зрения другого, слушать.	среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.			
135	Среднее арифметическое	1.1 1.2	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.	Индивидуальное задание		
136	Среднее арифметическое	1.1 1.2	Действуют по заданному и самостоятельно составленному плану решения задания.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать	какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость.	Индивидуальное задание		
137	Решение задач	1.1 1.2 3.3	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему		Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		

					мнению.				
138	Контрольная работа №11 «Умножение и деление десятичных дробей»	1.1 1.2 3.3	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	Решение контрольной работы.	Самостоятельная работа.		
Инструменты для вычислений и измерений. (14 часов)									
139	Микрокалькулятор.	1.1 1.2 3.3	Планируют решение задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	- нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора	Самостоятельная работа. Д.з. п. 39; № 1556 (а–г), 1557 (а), 1559, 1547.		
140	Микрокалькулятор.	1.1 1.2 3.3	Планируют решение задачи.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	- нахождение значения выражения с помощью микрокалькулятора	Индивидуальная работа.		
141	Проценты	1.5.4	Записывают проценты в виде десятичных дробей, и наоборот, решают задачи на проценты.	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	запись процентов в виде десятичной дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 40 (до задачи № 1); № 1596, 1599, 1602 (а).		
142	Проценты	1.5.4	Обнаруживают и устраняют	Объясняют самому себе свои наиболее	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода	запись процентов в	Самостоятельная работа.		

			ошибки логического и арифметического характера.	заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	виде десятичной дроби.	Д.з. п. 40 (весь); № 1600, 1603, 1612 (б).		
143	Проценты	1.5.4	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	запись процентов в виде десятичной дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 40; № 1602, 1604, 1552.		
144	Проценты	1.5.4	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Проявляют устойчивый интерес к способам решения учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. Коммуникативные – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	запись процентов в виде десятичной дроби.	Устный опрос. Д.з. п. 40; № 1606, 1605, 1553.		
145	Контрольная работа №12 «Проценты»	1.5.4	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	Регулятивные – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. Познавательные – делают предположения об информации, нужной для решения задач. Коммуникативные – умеют критично относиться к своему мнению.	решение контрольной работы.	Самостоятельная работа.		
146	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник.	7.1.2	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде.	определение видов углов, запись их обозначений, – построение	Индивидуальная. Д.з. п. 41 № 1638, 1639, 1643.		

				интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	углов и запись их обозначений			
147	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник.	7.1.2	Моделируют разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные – передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	определение видов углов, запись их обозначений, – построение углов и запись их обозначений	Индивидуальная. Д.з. п.41 № 1641, 1642, 1644		
148	Измерение углов. Транспортир	7.1.2	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. Познавательные - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	- построение и измерение углов.	Индивидуальная. Д.з. п.42 № 1682, 1685, 1688.		
149	Измерение углов. Транспортир	7.1.2	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. Познавательные - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	- построение и измерение углов.	Индивидуальная. Д.з. п.42 № 1686, 1683, 1687		
150	Измерение углов. Транспортир	7.1.2	Самостоятельно выбирают способ решения.	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. Познавательные – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее	- построение и измерение углов.	Индивидуальная. Д.з. п. 43 № 1706, 1707, 1709.		

					обоснования.				
151	Контрольная работа №13 по теме «Углы»	7.1.2	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Самостоятельная работа.		
152	Анализ контрольной работы. Решение задач.	7.1.2	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		
Первое знакомство со статистикой, комбинаторикой и элементами теории вероятностей (3 часа).									
153	Круговые диаграммы.	8.1.1	Самостоятельно выбирают способ решения.	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	построение диаграмм.	Индивидуальная. Д.з. п. 43 № 1706, 1707, 1709.		
154	Круговые диаграммы.	8.1.1	Самостоятельно выбирают способ решения.	Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, которая необходима для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	построение диаграмм.	Индивидуальная. Д.з. п. 43 индив. задание.		
155	Решение комбинаторных задач.	8.3.1	Знать понятие «комбинаторная задача».	Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности			Индивидуальная работа.		

			Уметь составлять таблицу и дерево вариантов; решать комбинаторные задачи с помощью правила умножения.	учебной деятельности.					
Решение текстовых задач. (5 часов)									
156	Решение текстовых задач.	3.3	Самостоятельно выбирают способ решения	Уметь осуществлять самооценку на основе критерия успешности учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций		Индивидуальная работа.		
157	Решение задач с помощью уравнений.	3.3	Составляют уравнение как математическую модель задачи.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	решение простых задач с помощью уравнений.	Индивидуальная работа.		
158	Решение задач.	3.3	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют устойчивый и широкий интерес к предмету, адекватно оценивают свою учебную деятельность.	<u>Регулятивные</u> – понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют слушать других, понимать точку зрения другого.		Индивидуальная работа.		
159	Решение задач с помощью уравнений.	3.3	Составляют уравнение как математическую	Дают позитивную самооценку результатам учебной	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> –	решение задач с помощью	Индивидуальная работа.		

			ю модель задачи.	деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач.	записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	уравнений			
160	Решение задач с помощью уравнений.	3.3	Составляют уравнение как математическую модель задачи.	Дают позитивную самооценку результатам учебной деятельности, понимают причины успеха и проявляют познавательный интерес к предмету, к способам решения новых учебных задач.	<u>Регулятивные</u> – составляют план выполнения заданий совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	решение задач с помощью уравнений	Индивидуальная работа.		
Повторение. (10 часов).									
161	Натуральные числа и шкалы.	1.1	Обнаруживают и устраняют ошибки логического и арифметического характера.	Адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, проявляют широкий познавательный интерес к способам решения учебных задач.	<u>Регулятивные</u> - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом и развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют понимать точку зрения другого.	выполнение вычислений, решение задач	Устный опрос. Д.з. задание по карточкам.		
162	Площади и объемы.	7.5	Самостоятельно выбирают способ решения задания.	Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, к способам решения познавательных задач.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	– решение задач на нахождение площади и объема.	Тестирование. Д.з. задание по карточкам.		
163	Обыкновенные дроби.	1.2	Исследуют ситуации, требующие сравнения чисел, их	Проявляют положительное отношение к урокам математики, к способам решения	<u>Регулятивные</u> - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. <u>Познавательные</u> – передают содержание в сжатом или	сложение и вычитание обыкновенн	Тестирование. Д.з. задание по карточкам.		

			упорядочения.	новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	развернутом виде. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.	ых дробей.			
164	Десятичные дроби.	1.2	Используют математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		
165	Измерение углов.	7.1	Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.	<u>Регулятивные</u> - работают по заданному плану. <u>Познавательные</u> - записывают выводы в виде правил. <u>Коммуникативные</u> – умеют высказывать свою точку зрения, приводя аргументы для ее обоснования.	построение и измерение углов.	Д.з. задание по карточкам.		
166	Проценты.	1.5.4	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.	– решение задач на проценты.	Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		
167	Итоговая контрольная работа	1.1 1.2 7.1 7.5 1.5.4	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Самостоятельная работа.		

168	Анализ контрольной работы	1.1 1.2 7.1 7.5 1.5.4	Используют разные приемы проверки правильности ответа	Объясняют себе свои наиболее заметные достижения	<u>Регулятивные</u> – понимают причины неуспеха и находят способы выхода из данной ситуации. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, нужной для решения задач. <u>Коммуникативные</u> – умеют критично относиться к своему мнению.		Самостоятельная работа.		
169	Итоговое повторение	1.1 1.2 7.1 7.5 1.5.4	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.		Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		
170	Итоговое повторение	1.1 1.2 7.1 7.5 1.5.4	Пошагово контролируют правильность и полноту выполнения арифметического действия.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД.	<u>Регулятивные</u> - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. <u>Познавательные</u> – делают предположения об информации, необходимой для решения учебной задачи. <u>Коммуникативные</u> – умеют принимать точку зрения другого, слушать.		Самостоятельная работа. Д.з. задание по карточкам.		

Календарно-тематическое планирование 6 класс. Н.Я.Виленкин

№ n/n	Тема	№ урока	Дата по плану	Решаемые проблемы	Планируемые результаты				Задания для
					Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД	Планируемые результаты для ЗПР	домашней работы
Повторение 6 часов									
1	Повторение. Сложение и вычитание десятичных дробей	1		Каковы алгоритмы арифметических действий с десятичными и обыкновенными дробями?	Систематизация занятий учащихся по темам "Арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями"	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование устойчивой мотивации к обучению	алгоритмы арифметических действий с десятичными и обыкновенными дробями	№ 30 б,г
2	Повторение. Умножение и деление десятичных дробей	2		Каковы алгоритмы арифметических действий с десятичными и обыкновенными дробями?	Систематизация занятий учащихся по темам "Арифметические действия с десятичными и обыкновенными дробями"			Каковы алгоритмы арифметических действий с десятичными и обыкновенными дробями?	№31
3	Повторение. Проценты	3		Как найти процент от числа? Как найти число по его процентам? Как найти процентное отношение величин?	Систематизировать знания учащихся по основным типам задач на проценты			Как найти процент от числа? Как найти число по его процентам?	№ 60 б,г, 58
4	Повторение. Решение уравнений.	4		Как найти неизвестный множитель, делимое, делитель, частное, слагаемое, уменьшаемое, разность, сумма.	Уметь находить неизвестные компоненты, применяя правила			Как найти неизвестный множитель, делимое, делитель, частное, слагаемое, уменьшаемое, разность, сумма.	№62

5	Повторение. Решение текстовых задач.	5		Какие типы задач мы научились решать с помощью уравнения?	Систематизировать знания учащихся по решению задач с помощью уравнения			Какие типы задач мы научились решать с помощью уравнения?	№ 30 а,в, 25(1)
6	Входная контрольная работа	6		Проверка остаточных знаний за курс 5-го класса	Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своих действий) Регулятивные: осознавать уровень и качество усвоения знаний. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач.	Формирования навыка самоанализа и самоконтроля	Проверка остаточных знаний за курс 5-го класса	№60 а,в, 140,721
§ 1 Делимость чисел 19 часов									
7	Делители и кратные	1		Какое число называется делителем (кратным) данного числа? Какое число является делителем любого натурального числа?	Освоить понятие делителя и кратного данного числа. Научиться определять, является ли число делителем (кратным) данного числа	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование стартовой мотивации к изучению нового	Какое число называется делителем (кратным) данного числа?	п.1 № 25(2), 27 а,в
8	Делители и кратные	2		Чему равен самый маленький (большой) делитель числа а? Чему равно самое маленькое кратное числа а? Существует ли самое большое кратное числа а?	Научиться находить все делители данного числа. Научиться находить кратные данного числа	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Чему равен самый маленький (большой) делитель числа а? Чему равно самое маленькое кратное числа а?	п.1 № 26, 27 б,г

9	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3		Как по записи числа определить, делится ли оно на 2; 5; 10 без остатка?	Выучить признаки делимости на 2; 5; 10 и применять их для на-хождения кратных и делителей данного числа	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Как по записи числа определить, делится ли оно на 2; 5; 10 без остатка?	п 2 № 54(2), 55, 60 а,б
10	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	4		Что такое четное (нечетное) число? Как применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач, проверки вычислений?	Научиться применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач на делимость	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Что такое четное (нечетное) число? Как применять признаки делимости на 2; 5; 10 для решения задач, проверки вычислений?	п 2 №56,57, 58,59 а
11	Признаки делимости на 9 и на 3	5		Как по записи числа определить, делится ли оно на 3; 9?	Выучить признаки делимости на 3; 9 и применять их для нахо-ждения кратных и делителей данного числа	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: составлять план последовательности действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Как по записи числа определить, делится ли оно на 3; 9?	п 3 №86, 88, 90, 91 а,в

12	Признаки делимости на 9 и на 3	6		Как по записи числа определить, делится ли оно на 6; 18:15? Как применять признаки делимости при решении задач, проверке вычислений?	Научиться применять признаки делимости на 3; 9 для решения задач на делимость	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как по записи числа определить, делится ли оно на 6; 18:15? Как применять признаки делимости при решении задач, проверке вычислений?	п 3 №87, 89, 92, 91 б,г
13	Простые и составные числа	7		Как можно классифицировать натуральные числа в зависимости от количества их делителей? Является ли число 1 простым (составным)?	Научиться отличать простые числа от составных, основываясь на определении простого и составного числа. Научиться работать с таблицей простых чисел	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Как можно классифицировать натуральные числа в зависимости от количества их делителей? Является ли число 1 простым (составным)?	п 4 №108, 115, 117
14	Простые и составные числа	8		Какие числа называются простыми (составными)? Может ли простое число быть четным (нечетным)? Какие существуют методы для отыскания простых чисел?	Научиться доказывать, что данное число является составным. Познакомиться с методом Эратосфена для отыскания простых чисел	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации с использованием интернет-ресурсов	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Какие числа называются простыми (составными)? Может ли простое число быть четным (нечетным)?	п 4 № 116, 118, 119

15	Разложение на простые множители	9		Существует ли составное число, которое нельзя разложить на простые множители?	Освоить алгоритм разложения числа на простые множители на основе признаков делимости	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Существует ли составное число, которое нельзя разложить на простые множители?	п 5 № 138(2), 139(1,2), 141 а
16	Разложение на простые множители	10		Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на простые множители? Какие способы разложения на простые множители мы изучили?	Научиться определять делители числа а по его разложению на простые множители. Освоить другие способы разложения на простые множители	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Чем могут отличаться два разложения одного и того же числа на простые множители? Какие способы разложения на простые множители мы изучили?	п 5 №143,141в, 139(3,4)
17	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	11		Какое число называется наибольшим общим делителем (НОД) двух натуральных чисел? Всегда ли он существует? Какие числа называются взаимно простыми?	Научиться находить НОД методом перебора. Научиться доказывать, что данные числа являются взаимно простыми	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи и зависимости между объектами	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Какое число называется наибольшим общим делителем (НОД) двух натуральных чисел? Всегда ли он существует? Какие числа называются взаимно простыми?	п 6 №169а, 170а,б,173,178

18	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	12		Как найти НОД двух (трех) натуральных чисел?	Освоить алгоритм нахождения НОД двух и трех чисел	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: сравнивать различные объекты; выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Как найти НОД двух натуральных чисел?	п 6 №169б, 170вг, 171, 174
19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	13		Чему равен НОД чисел а и b, если а делится на b, если а и b взаимно простые? Какими числами являются числа а и 1?	Научиться применять понятие «наибольший общий делитель» для решения задач	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Чему равен НОД чисел а и b, если а делится на b, если а и b взаимно простые? Какими числами являются числа а и 1?	п 6 №175-177, 178
20	Наименьшее общее кратное	14		Какое число называется наименьшим общим кратным (НОК) чисел а и b? Всегда ли оно существует?	Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК ' двух, трех чисел	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Какое число называется наименьшим общим кратным (НОК) чисел а и b? Всегда ли оно существует?	п 7 №202аб, 204, 206а, 145а

21	Наименьшее общее кратное	15		Как найти НОК двух (трех) чисел?	Освоить понятие «наименьшее общее кратное». Научиться находить НОК методом перебора. Освоить алгоритм нахождения НОК ' двух, трех чисел	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как найти НОК двух (трех) чисел?	п 7 №202вг, 205,206,145б
22	Наименьшее общее кратное	16		Чему равно НОК чисел а и b, если а делится на b,если а и b взаимно простые	Научиться применять НОК для решения задач	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Чему равно НОК чисел а и b, если а делится на b,если а и b взаимно простые	п 7 №200(1), 206в,210а,203
23	Наименьшее общее кратное	17		Как применяются НОД и НОК при решении задач?	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Как применяются НОД и НОК при решении задач?	п 7 №190а, 200(2),206г

24	Контрольная работа № 1 по теме «НОД и НОК чисел»	18		Проверка знаний учащихся по теме «НОД и НОК чисел»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «НОД и НОК чисел»	Не задано
25	Анализ контрольной работы. Решение задач.	19		Коррекции знаний	Обобщить приобретенные знания, навыки и умения по теме НОД и НОК чисел	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: воспроизводить по памяти информацию, необходимую для решения учебной задачи	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Как применяются НОД и НОК при решении задач?	7№190б, 210б
§ 2 Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями 22 часа									
26	Основное свойство дроби	1		В чем состоит основное свойство дроби?	Выучить основное свойство дроби, уметь иллюстрировать его с помощью примеров	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Формирование познавательного интереса	В чем состоит основное свойство дроби?	п 8 №221аб,207, 239а,241а,240ав

27	Основное свойство дроби	2		Изменится ли дробь, если числитель и знаменатель этой дроби умножить на 5(разделить на 23)? Назовите три дроби, равные дроби	Научиться иллюстрировать основное свойство дроби на координатном луче	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Изменится ли дробь, если числитель и знаменатель этой дроби умножить на 5(разделить на 23)? Назовите три дроби, равные дроби	п 8 №220,221вг, 239б, 240бг,241б
28	Сокращение дробей	3		Что значит сократить дробь? Какая дробь называется несократимой?	Научиться сокращать дроби, используя основное свойство дроби	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Что значит сократить дробь? Какая дробь называется несократимой?	п 9 №263,268, 270,274
29	Сокращение дробей	4		Как применяется сокращение дробей для решения задач?	Научиться применять сокращение дробей для решения задач	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Как применяется сокращение дробей для решения задач?	п 9 №264, 269, 271,224,272

30	Приведение дробей к общему знаменателю	5		Какое число может служить общим знаменателем двух дробей? Какое число называется дополнительным множителем? Как найти дополнительный множитель?	Освоить алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач		Какое число может служить общим знаменателем двух дробей?	п 10 №303а, 300а-г,301,297
31	Приведение дробей к общему знаменателю	6		Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?	Совершенствовать навыки по приведению дробей к наименьшему общему знаменателю	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Как привести дроби к наименьшему общему знаменателю?	п 10 №300д-з, 303б,298,299
32	Сравнение дробей с разными знаменателями	7		Какие правила сравнения дробей мы изучили? Как сравнить две дроби с разными знаменателями?	Научиться сравнивать дроби с разными знаменателями	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Какие правила сравнения дробей мы изучили? Как сравнить две дроби с разными знаменателями?	п 11 №296(1), 359а-г,361,370

33	Сравнение дробей с разными знаменателями	8		Как применяется сравнение дробей для решения практических задач?	Вспомнить основные правила сравнения дробей и научиться применять наиболее действенные в данной ситуации способы сравнения	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как применяется сравнение дробей для решения практических задач?	п 11 №359д-з, 362,371,350
34	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	9		Как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями?	Освоить алгоритм сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как сложить (вычесть) дроби с разными знаменателями?	п 11 №360а-з, 363,372
35	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	10		Как сложить (вычесть) обыкновенную и десятичную дроби?	Совершенствовать навыки сложения и вычитания дробей, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от конкретных условий	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Как сложить (вычесть) обыкновенную и десятичную дроби?	п 11 №360и-п, 364,373а

36	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	11		Как применяется сложение (вычитание) обыкновенных дробей при решении уравнений и задач?	Научиться правильно применять алгоритм сравнения, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как применяется сложение (вычитание) обыкновенных дробей при решении уравнений и задач?	п 11 №366,368, 373в,374б
37	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	12		Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	п 11 №367,369, 373в,375
38	Контрольная работа № 2 «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	13		Проверка знаний учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	Не задано

39	Анализ контрольной работы №2. Решение задач.	14		Коррекции знаний	Обобщить приобретенные знания, умения и навыки по теме «Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Сокращение, сложение и вычитание обыкновенных дробей»	п 8-11, 350,эссе
40	Сложение и вычитание смешанных чисел	15		Как сложить два смешанных числа? На каких свойствах сложения основан алгоритм сложения смешанных чисел?	Составить алгоритм сложения смешанных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Как сложить два смешанных числа? На каких свойствах сложения основан алгоритм сложения смешанных чисел?	п 12 №414а-г, 416аб,418,425а
41	Сложение и вычитание смешанных чисел	16		Как выполнить вычитание смешанных чисел? На каких свойствах вычитания основано вычитание смешанных чисел?	Составить алгоритм вычитания смешанных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать аналогии	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как выполнить вычитание смешанных чисел?	п 12 №414д-з, 416в,419,425б

42	Сложение и вычитание смешанных чисел	17		Как сложить (вычесть) десятичную дробь и смешанное число?	Совершенствовать навыки сложения и вычитания смешанных чисел, выбирая наиболее рациональный способ в зависимости от исходных данных	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование мотивации к самосовершенствованию	Как сложить (вычесть) десятичную дробь и смешанное число?	п 12 №415а-д, 426а,420,413(1)
43	Сложение и вычитание смешанных чисел	18		Упрощение выражений и решение уравнений с применением сложения и вычитания обыкновенных дробей	Научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел при решении уравнений и задач	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Упрощение выражений и решение уравнений с применением сложения и вычитания обыкновенных дробей	п 12 №415е-и, 426б,421,413(2)
44	Сложение и вычитание смешанных чисел	19		Как применяется сложение и вычитание смешанных чисел для решения задач и уравнений?	Совершенствовать навыки и умения по решению уравнений и задач с применением сложения и вычитания смешанных чисел	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Как применяется сложение и вычитание смешанных чисел для решения задач и уравнений?	п 12 №417аб, 422а,423,426в

45	Сложение и вычитание смешанных чисел	20		Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	п 12 №417вг, 422б,424,426г
46	Контрольная работа № 3 «Сложение и вычитание смешанных чисел»	21		Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Не задано

47	Анализ контрольной работы. Решение задач.	22		Коррекции знаний	Систематизировать знания и умения по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	п 12 №296(2), 373г, 479, 482а
§ 3 Умножение и деление обыкновенных дробей 32 часа									
48	Умножение дробей	1		Как умножить дробь на натуральное число? Как умножить дробь на дробь?	Составить алгоритмы умножения дроби на натуральное число, умножения обыкновенных дробей и научиться применять эти алгоритмы	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: формировать умение выделять закономерность	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как умножить дробь на натуральное число? Как умножить дробь на дробь?	п 13 №427, 432, 472а-и, 480

49	Умножение дробей	2		В чем состоит алгоритм умножения смешанных чисел? Какими свойствами обладает действие умножения дробей?	Составить алгоритм умножения смешанных чисел и научиться применять этот алгоритм	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	В чем состоит алгоритм умножения смешанных чисел? Какими свойствами обладает действие умножения дробей?	п 13 №472к-п, 474,475,476
50	Умножение дробей	3		Как возвести в квадрат (куб) обыкновенную дробь, смешанное число?	Научиться возводить в степень обыкновенную дробь и смешанное число	Коммуникативные: выражать в речи свои мысли и действия. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как возвести в квадрат (куб) обыкновенную дробь, смешанное число?	п 13 №473, 478,481
51	Умножение дробей	4		Как применяется умножение дробей и смешанных чисел для решения уравнений и задач?	Научиться применять умножение дробей и смешанных чисел при решении уравнений и задач	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Как применяется умножение дробей и смешанных чисел для решения уравнений и задач?	п 13 №477,482б

52	Нахождение дроби от числа	5		Как найти дробь от числа? Как найти несколько процентов от числа?	Научиться находить часть от числа, проценты от числа	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Как найти дробь от числа?	п 14 №523,524, 533,534а
53	Нахождение дроби от числа	6		Как применяется нахождение дроби от числа для решения задач?	Научиться решать простейшие задачи на нахождение части от числа	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как применяется нахождение дроби от числа для решения задач?	п 14 №525,526, 531,534б
54	Нахождение дроби от числа	7		Как решаются более сложные задачи на нахождение дроби от числа?	Научиться решать более сложные задачи на нахождение дроби от числа	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Как решаются более сложные задачи на нахождение дроби от числа?	п 14 №527,528, 530,534в

55	Нахождение дроби от числа	8		Как с помощью микрокалькулятора найти несколько процентов от числа?	Систематизировать знания и умения по теме «Нахождение дроби от числа»	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Как с помощью микрокалькулятора найти несколько процентов от числа?	п 14 №529,532, 534г,520(2)
56	Применение распределительного свойства умножения	9		Как умножить смешанное число на натуральное? Какое свойство умножения при этом используется?	Научиться умножать смешанное число на целое, применяя распределительное свойство умножения	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как умножить смешанное число на натуральное? Какое свойство умножения при этом используется?	п 15 №549,533, 562
57	Применение распределительного свойства умножения	10		Как применяется распределительное свойство умножения для рационализации вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами?	Научиться применять распределительное свойство умножения для рационализации вычислений со смешанными числами	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Как применяется распределительное свойство умножения для рационализации вычислений с обыкновенными дробями и смешанными числами?	п 15 №571,572, 567,566(1)

58	Применение распределительного свойства умножения	11		Как применяется распределительное свойство умножения для упрощения выражений, содержащих смешанные числа и обыкновенные дроби и при решении задач?	Научиться применять распределительное свойство при упрощении выражений, решении задач со смешанными числами	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как применяется распределительное свойство умножения для упрощения выражений, содержащих смешанные числа и обыкновенные дроби и при решении задач?	п 15 №568а-в, 566(2),574
59	Применение распределительного свойства умножения	12		Систематизировать знания учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Систематизировать знания учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	п 15 №568г-е, 569аб,573,576а
60	Контрольная работа № 4 «Умножение обыкновенных дробей»	13		Проверка знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	Не задано

61	Анализ контрольной работы. Решение задач.	14		Коррекции знаний	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Систематизировать знания учащихся по теме «Умножение обыкновенных дробей»	п 13-15, №575, 576б, 569вг, 460
62	Взаимно обратные числа	15		Какие числа называются взаимно обратными? Какое число является обратным самому себе? Как записать число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу?	Проверять, являются ли данные числа взаимно обратными. Научиться находить число, обратное данному числу (натуральному, смешанному, десятичной дроби)	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Какие числа называются взаимно обратными? Какое число является обратным самому себе? Как записать число, обратное дроби, натуральному числу, смешанному числу?	п 16 №592а-в, 591б, 593, 595а
63	Взаимно обратные числа	16		Как применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений вида $ax = 1$?	Научиться правильно применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения образовательных задач в зависимости от	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как применять взаимно обратные числа при нахождении значения выражений, решении уравнений вида $ax = 1$?	п 16 №592г-д, 591а, 594, 595б

						конкретных условий			
64	Деление	17		Как разделить дробь на натуральное число? Как разделить дробь на дробь?	Составить алгоритм деления дробей и научиться его применять	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков творческого задания	Как разделить дробь на натуральное число? Как разделить дробь на дробь?	п 17 №633а-е, 637,640,646а
65	Деление	18		Как выполняется деление смешанных чисел?	Составить алгоритм деления смешанных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Как выполняется деление смешанных чисел?	п 17 №633ж-к, 638,641,646б
66	Деление	19		Как применяется деление обыкновенных дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач?	Научиться применять деление дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Как применяется деление обыкновенных дробей при нахождении значения выражений, решении уравнений и задач?	п 17 №634,639, 642,646в

67	Деление	20		Как применять свойства деления дробей для упрощения вычислений?	Научиться применять деление для упрощения вычислений	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Как применять свойства деления дробей для упрощения вычислений?	п 17 №635а-в, 630,643,646г
68	Деление	21		Систематизировать знания учащихся по теме «Деление дробей»	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Деление дробей»	п 17 №635г-е, 636,629а,644
69	Контрольная работа № 5 «Деление дробей»	22		Проверка знаний учащихся по теме «Деление обыкновенных дробей»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Деление обыкновенных дробей»	Не задано

70	Анализ контрольной работы. Решение задач.	23		Коррекции знаний	Обобщить приобретенные знания и умения по теме «Деление дробей»	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Деление дробей»	п 16-17 №512, 140,535,585
71	Нахождение числа по его дроби	24		Как найти число по заданному значению его дроби?	Научиться находить число по заданному значению его дроби	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: формировать умение выделять закономерность	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Как найти число по заданному значению его дроби?	п 18 №680,685, 691а
72	Нахождение числа по его дроби	25		Как найти число по заданному значению его процентов?	Научиться находить число по заданному значению его процентов	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как найти число по заданному значению его процентов?	п 18 №683,687, 691б

73	Нахождение числа по его дроби	26		Как применять нахождение числа по его дроби при решении задач?	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как применять нахождение числа по его дроби при решении задач?	п 18 №681,682, 684,691в
74	Нахождение числа по его дроби	27		Как применять нахождение числа по его дроби при решении задач?	Научиться применять нахождение числа по его дроби при решении задач	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как применять нахождение числа по его дроби при решении задач?	п 18 №686,688, 691г
75	Дробные выражения	28		Какое выражение называется дробным? Что называется числителем, знаменателем дробного выражения?	Освоить понятие , «дробное выражение», уметь называть числитель, знаменатель дробного выражения, находить значение простейших дробных выражений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Какое выражение называется дробным? Что называется числителем, знаменателем дробного выражения?	п 19 №716а-е, 710,705

76	Дробные выражения	29		Как найти значение дробного выражения? Какие свойства действий с дробями при этом используются?	Научиться применять свойства арифметических действий для нахождения значения дробных выражений	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как найти значение дробного выражения?	п 19 №716бдж, 712,703
77	Дробные выражения	30		Обобщение знаний учащихся по теме «Дробные выражения»	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Дробные выражения»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Обобщение знаний учащихся по теме «Дробные выражения»	п 19 №716вгз, 711,632(3,4)
78	Контрольная работа № 6 «Дробные выражения»	31		Проверка знаний учащихся по теме «Решение задач на части, дробные выражения»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Решение задач на части, дробные выражения»	Не задано

79	Анализ контрольной работы. Решение задач.	32		Коррекции знаний	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Дробные выражения»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Обобщение знаний учащихся по теме «Дробные выражения»	п 18-19, стр.116
§ 4 Отношения и пропорции 19 часов									
80	Отношения	1		Что называется отношением двух чисел? Что показывает отношение двух чисел?	Научиться находить отношение двух чисел и объяснять, что показывает найденное отношение	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Что называется отношением двух чисел? Что показывает отношение двух чисел?	п 20 №751,754, 759а
81	Отношения	2		Как найти, какую часть число а составляет от числа b? Как выразить отношение в процентах?	Научиться выражать найденное отношение в процентах и применять это умение при решении задач	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как найти, какую часть число а составляет от числа b? Как выразить отношение в процентах?	п 20 №752,755, 759б

82	Отношения	3		Как находить отношения именованных величин?	Научиться находить отношения именованных величин и применять эти умения при решении задач	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Как находить отношения именованных величин?	п 20 №753,755, 759в
83	Отношения	4		Как применяется понятие «отношение» при решении задач?	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Отношения»	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Как применяется понятие «отношение» при решении задач?	п 20 №759г, 772,773
84	Пропорции	5		Что называется пропорцией? Какие члены пропорции называются средними, а какие крайними? Как составить верную пропорцию?	Научиться правильно читать, записывать пропорции; определять крайние и средние члены; составлять пропорцию из данных отношений (чисел)	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование познавательного интереса	Что называется пропорцией? Какие члены пропорции называются средними, а какие крайними?	п 21 №774,778, 776а,777аб

85	Пропорции	6		В чем заключается основное свойство пропорции? Как проверить, верна ли пропорция?	Выучить основное свойство пропорции и применять его для составления. проверки истинности пропорций	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	В чем заключается основное свойство пропорции?	п 21 №775,779, 7766,777вг
86	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	7		Какие величины называются прямо пропорциональными (обратно пропорциональными)?	Научиться определять тип зависимости между величинами и приводить соответствующие примеры из практики. Научиться решать задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Какие величины называются прямо пропорциональными (обратно пропорциональными)?	п 22 №811,813, 785
87	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	8		Что можно сказать об отношениях соответствующих значений прямо пропорциональных (обратно пропорциональных) величин?	Совершенствовать знания и умения по решению задач на прямую и обратную пропорциональные зависимости	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Что можно сказать об отношениях соответствующих значений прямо пропорциональных (обратно пропорциональных) величин?	п 22 №814-816

88	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	9		Систематизировать знания учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Отношения и пропорции»	п 22 №812,817, 818
89	Контрольная работа №7 «Отношения и пропорции»	10		Проверка знаний учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением {контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Не задано
90	Анализ контрольной работы. Решение задач.	11		Коррекции знаний	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Отношения и пропорции»	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Отношения и пропорции»	п 20-22, №780-782

91	Масштаб	12		Что называется масштабом карты, плана, чертежа? Какие виды масштабов бывают?	Усвоить понятие «масштаб» и научиться применять его при решении задач	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков анализа	Что называется масштабом карты, плана, чертежа? Какие виды масштабов бывают?	п 23 №842,844, 846а,840
92	Масштаб	13		Как применяется понятие «масштаб» для решения задач?	Совершенствовать знания и умения по решению задач на масштаб	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как применяется понятие «масштаб» для решения задач?	п 23 №843,845, 846б,841
93	Длина окружности и площадь круга	14		Что называется окружностью, радиусом, диаметром окружности? Как найти длину окружности, зная ее радиус?	Дать представление об окружности и ее основных элементах, познакомиться с формулой длины окружности и научиться применять ее при решении задач	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Что называется окружностью, радиусом, диаметром окружности? Как найти длину окружности, зная ее радиус?	п 24 №867,868, 872

94	Длина окружности и площадь круга	15		Как найти площадь круга, зная радиус ограничивающей его окружности? Являются ли длина окружности и ее диаметр (площадь круга и его диаметр) прямо пропорциональными величинами?	Познакомиться с формулой площади круга и научиться применять ее при решении задач	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: построить логическую цепь рассуждений	Целостное восприятие окружающего мира	Как найти площадь круга, зная радиус ограничивающей его окружности? Являются ли длина окружности и ее диаметр (площадь круга и его диаметр) прямо пропорциональными величинами?	п 24 №869,870, модель шара
95	Шар и его свойства	16		Что называется радиусом шара, его диаметром? Что называется сферой?	Дать представление о шаре и его элементах; применять полученные знания при решении задач	Коммуникативные: слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Что называется радиусом шара, его диаметром? Что называется сферой?	п 25 №886,871, 873аб
96	Шар и его свойства	17		Обобщение знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Окружность и круг»	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Обобщение знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	п 25 №887,888, 873вг

97	<i>Контрольная работа № 8 « Масштаб. Длина окружности и площадь круга»</i>	18		Проверка знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	Не задано
98	Анализ контрольной работы. Решение задач.	19		Коррекции знаний	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Окружность и круг»	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Обобщение знаний учащихся по теме «Масштаб, окружность и круг»	п 23-25, №802, стр.144-146
§ 5 Положительные и отрицательные числа 12 часов									
99	Координаты на прямой	1		Какие числа называются положительными, отрицательными? Является ли нуль положительным, отрицательным числом? Какая прямая называется координатной прямой?	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Какие числа называются положительными, отрицательными? Является ли нуль положительным, отрицательным числом? Какая прямая называется координатной прямой?	п 26 №914,920, 917(2),890а

100	Координаты на прямой	2		Что называется координатой точки на прямой? Где в повседневной жизни применяются координаты?	Научиться работать со шкалами, применяемыми в повседневной жизни	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Что называется координатой точки на прямой? Где в повседневной жизни применяются координаты?	п 26 №917(З), 919,921,890б
101	Противоположные числа	3		Какие числа называются противоположными? Какое число противоположно самому себе? Сколько противоположных чисел есть у каждого числа?	Познакомиться с понятием «противоположные числа», научиться находить числа, противоположные данному числу, и применять полученные умения при решении простейших уравнений и нахождении значений выражений	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Какие числа называются противоположными? Какое число противоположно самому себе? Сколько противоположных чисел есть у каждого числа?	п 27 №945аб, 943,946,949а
102	Противоположные числа	4		Каким числом является число, противоположное отрицательному (положительному, натуральному) числу? Какие числа называются целыми?	Дать строгое математическое определение целых чисел, научиться применять его в устной речи и при решении задач	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая: принимать коллективные решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Каким числом является число, противоположное отрицательному (положительному, натуральному) числу? Какие числа называются целыми?	п 27 №945вг, 944,947,949б

103	Модуль числа	5		Что называется модулем числа? Как обозначается модуль числа? Чему равен модуль положительного (отрицательного) числа, нуля?	Научиться вычислять модуль числа и применять полученное умение для нахождения значения выражений, содержащих модуль	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Что называется модулем числа? Как обозначается модуль числа? Чему равен модуль положительного (отрицательного) числа, нуля?	п 28 №968а-г, 967,969,971
104	Модуль числа	6		Как связаны модули противоположных чисел? Может ли модуль числа быть больше (меньше, равен) самого числа?	Научиться сравнивать модули чисел, познакомиться со свойствами модуля и научиться находить числа, имеющие данный модуль	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Как связаны модули противоположных чисел?	п 28 №968д-з, 963,970,972
105	Сравнение чисел	7		Как сравнить два числа с разными (одинаковыми) знаками? Какие правила сравнения чисел с нулем вы знаете?	Освоить правила сравнения чисел с различными комбинациями знаков и применять умения при решении задач	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как сравнить два числа с разными (одинаковыми) знаками? Какие правила сравнения чисел с нулем вы знаете?	п 29 №995,992, 994(1)

106	Сравнение чисел	8		Как сравнить число и его модуль? При каком условии модуль числа больше самого числа? Равен ему?	Совершенствовать навыки сравнения положительных и отрицательных чисел и научиться применять их при решении задач	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как сравнить число и его модуль? При каком условии модуль числа больше самого числа? Равен ему?	п 29 №996,997, 1000
107	Изменение величин	9		Что означает положительное (отрицательное) перемещение точки на координатной прямой? Где в реальной жизни мы сталкиваемся с изменениями величин?	Научиться объяснять смысл положительного и отрицательного изменения величин применительно к жизненным ситуациям. Показывать на координатной прямой перемещение точки	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование познавательного интереса	Что означает положительное (отрицательное) перемещение точки на координатной прямой? Где в реальной жизни мы сталкиваемся с изменениями величин?	п 30 №1019а, 1015-1017
108	Изменение величин	10		Систематизация знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	п 30 №989,901, 1009,1010

109	Контрольная работа № 9 «Противоположные числа и модуль»	11		Проверка знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	Не задано
110	Анализ контрольной работы. Решение задач.	12		Коррекции знаний	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Противоположные числа и модуль», познакомить с историей возникновения отрицательных чисел	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний учащихся по теме «Противоположные числа и модуль»	п 26-30, №999, 917(4),994(2)
§ 6 Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел 12 часов									
111	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1		Что значит прибавить к числу а число b? Как изменится число а, если b положительное (отрицательное) число?	Научиться складывать числа с помощью координатной прямой	Коммуникативные; слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Что значит прибавить к числу а число b? Как изменится число а, если b положительное (отрицательное) число?	п 31 №1039а-г, 1040,1042а

112	Сложение чисел с по-мощью коор-динатной прямой	2		Что можно сказать о сумме противоположных чисел? Как записать это свойство с помощью буквенного выражения?	Научиться строить на координатной прямой сумму дробных чисел, переменной и числа	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: составлять план и последовательность действий, формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Что можно сказать о сумме противоположных чисел? Как записать это свойство с помощью буквенного выражения?	п 31 №1039д-з, 1041,1042б
113	Сложение отрицательных чисел	3		Как сложить два отрицательных числа? Может ли при сложении двух отрицательных чисел получиться нуль, положительное число?	Составить алгоритм сложения отрицательных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: формировать умения выделять закономерность	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Как сложить два отрицательных числа? Может ли при сложении двух отрицательных чисел получиться нуль, положительное число?	п 32 №1056а-е, 1057а,1058,1060а
114	Сложение отрицательных чисел	4		Что общего между сложением двух положительных и двух отрицательных чисел?	Научиться применять сложение отрицательных чисел для нахождения значения буквенных выражений и решения задач	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Что общего между сложением двух положительных и двух отрицательных чисел?	п 32 №1056ж-м,1059б,1060б

115	Сложение чисел с разными знаками	5		Как сложить два числа с разными знаками? Может ли сумма двух чисел с разными знаками быть положительным (отрицательным) числом, нулем?	Вывести алгоритм сложения чисел с разными знаками и научиться применять его	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как сложить два числа с разными знаками? Может ли сумма двух чисел с разными знаками быть положительным (отрицательным) числом, нулем?	п 33 №1084,1082, 1081(1столбик), 1080(1)
116	Сложение чисел с разными знаками	6		Как применяется сложение положительных и отрицательных чисел для нахождения значения выражений?	Научиться применять сложение чисел с разными знаками для нахождения значения выражений и решения задач	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как применяется сложение положительных и отрицательных чисел для нахождения значения выражений?	п 33 №1085,1083, 1081(2столбик), 1080(2)
117	Вычитание	7		Что означает вычесть из числа а число b ? Может ли разность двух чисел быть числом положительным, нулем, отрицательным?	Вывести правило вычитания чисел и научиться применять его для нахождения значения числовых выражений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Что означает вычесть из числа а число b ?	п 34 №1109а-д, 1110,1111,1115

118	Вычитание	8		Как найти длину отрезка на числовой прямой?	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как найти длину отрезка на числовой прямой?	п 34 №1109е-к, 1097г-е, 1116, 1113(1 столбик)
119	Вычитание	9		Как найти длину отрезка на числовой прямой?	Научиться находить длину отрезка на координатной прямой	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как найти длину отрезка на числовой прямой?	п 34 №1109е-к, 1097г-е, 1116, 1113(1 столбик)
120	Вычитание	10		Как применяется вычитание положительных и отрицательных чисел к решению уравнений и задач?	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Как применяется вычитание положительных и отрицательных чисел к решению уравнений и задач?	п 34 №1109л-п, 1112, 1116, 1113(2 столбик)

121	Контрольная работа № 10 «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	11		Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Не задано
122	Анализ контрольной работы. Решение задач.	12		Коррекции знаний	Систематизировать знания и умения учащихся по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Как применяется вычитание положительных и отрицательных чисел к решению уравнений и задач?	п 31-34, №1019а, 1081(3 столбик), 1038
§ 7 Умножение и деление положительных и отрицательных чисел 12часов									
123	Умножение	1		Как перемножить два числа с разными знаками? Как перемножить два отрицательных числа?	Составить алгоритм умножения положительных и отрицательных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: формировать умение выделять закономерность	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания. навыков выполнения творческого задания	Как перемножить два числа с разными знаками? Как перемножить два отрицательных числа?	п 35 №1143а-г, 1144аб, 1145аг, 1146

124	Умножение	2		Как возвести в квадрат положительное, отрицательное число? Какое число получается в результате? Как связаны квадраты противоположных чисел?	Научиться возводить отрицательное число в степень и применять полученные навыки при нахождении значения выражений	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь устанавливать аналогии	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Как возвести в квадрат положительное, отрицательное число?	п 35 №1143д-з, 1144вг, 1145бд, 1147
125	Умножение	3		Как применяется умножение положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений?	Научиться применять умножение положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и задач	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия, планировать общие способы работы, обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками	Как применяется умножение положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений?	п 35 №1143и-м, 1144де, 1145ве, 1148
126	Деление	4		Как разделить отрицательное число на отрицательное? Как разделить числа с разными знаками?	Составить алгоритм деления положительных и отрицательных чисел и научиться применять его	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: построить логическую цепь рассуждений	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как разделить отрицательное число на отрицательное? Как разделить числа с разными знаками?	п 36 №1172а-г, 1173аб, 1174а-в, 1177а

127	Деление	5		Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значений числовых и буквенных выражений?	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значения числовых и буквенных выражений	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по составленному плану	Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для нахождения значений числовых и буквенных выражений?	п 36 №1172д-з, 1173вг, 1174г-е, 1177б
128	Деление	6		Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и задач?	Научиться применять деление положительных и отрицательных чисел при решении уравнений и текстовых задач	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: владеть общим приемом решения учебных задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Как применяется деление положительных и отрицательных чисел для решения уравнений и задач?	п 36 №1172и-м, 1173де, 1174жз, 1159а
129	Рациональные числа	7		Какие числа называются рациональными? Являются ли натуральные (целые, дробные, нуль, десятичные дроби) рациональными числами? Существуют ли числа, не являющиеся рациональными?	Расширить представления учащихся о числовых множествах и взаимосвязи между ними	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Какие числа называются рациональными? Являются ли натуральные (целые, дробные, нуль, десятичные дроби) рациональными числами? Существуют ли числа, не являющиеся рациональными?	п 37 №1196-1198, 1175

130	Свойства действий с рациональными числами	8		Как применяются свойства действий с рациональными числами для упрощения выражений, нахождения значения выражений	Научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решения уравнений и задач	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как применяются свойства действий с рациональными числами для упрощения выражений, нахождения значения выражений	п 38 №1228,1230, 1226аБ,1227а-в
131	Свойства действий с рациональными числами	9		Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	п38 №1226вГ, 1227Г-е, 1229а-в, 1231
132	Свойства действий с рациональными числами	10		Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	п 38 №1226де, 1229Г-е,1232, 1233а

133	Контрольная работа № 11 «Умножение и деление рациональных чисел»	11		Проверка знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Не задано
134	Анализ контрольной работы. Решение задач.	12		Коррекции знаний	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Систематизация знаний учащихся по теме «Умножение и деление рациональных чисел»	п 35-38, №1199,1200, 12336
§ 8 Решение уравнений 14 часов									
135	Раскрытие скобок	1		Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+», «—»?	Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «—», и применять полученные навыки для упрощения числовых и буквенных выражений	Коммуникативные: уметь находить в тексте информацию, необходимую для решения задачи. Регулятивные: самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как раскрыть скобки, перед которыми стоит знак «+», «—»?	п 39 №1254а-в, 1256аб,1258а, 1259

136	Раскрытие скобок	2		Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	Совершенствовать навыки по упрощению выражений,	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	п 39 №1254г-е, 1255а-в, 1256вг, 1258б
137	Раскрытие скобок.	3		Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	Научиться применять правила раскрытия скобок при решении уравнений и задач	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	п 39 №1255г-е, 1256д, 1258в, 1252
138	Коэффициент	4		Что называется коэффициентом выражения? Как определить знак коэффициента в выражении?	Научиться определять коэффициент в выражении, упрощать выражения с использованием свойств умножения	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще неизвестно. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Что называется коэффициентом выражения? Как определить знак коэффициента в выражении?	п 40 №1275а-д, 1276аб, 1277, 1278

139	Подобные слагаемые	5		Какие слагаемые называются подобными? Чем могут отличаться подобные слагаемые?	Научиться раскрывать скобки и приводить подобные слагаемые, основываясь на свойствах действий с рациональными числами	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Какие слагаемые называются подобными?	п 41 №1275е-к, 1304а-в, 1305а-в, 1306а-г
140	Подобные слагаемые	6		Что значит привести подобные слагаемые? Какие свойства действий применяются при приведении подобных слагаемых?	Совершенствовать навык приведения подобных слагаемых и научиться применять его при решении уравнений и текстовых задач	Коммуникативные: формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Развитие творческих способностей через активные формы деятельности	Что значит привести подобные слагаемые? Какие свойства действий применяются при приведении подобных слагаемых?	п 41 №1305г-е, 1306д-з, 1307а-в, 1309
141	Подобные слагаемые	7		Систематизация знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения учащихся. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизация знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	п 41 №1304г-е, 1306и-м, 1307г-е, 1310

142	Решение задач "Раскрытие скобок"	8		Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	Совершенствовать навыки по упрощению выражений,	Коммуникативные: уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как применяется раскрытие скобок для решения уравнений?	п 41 №1304г-е, 1306и-м,1307г-е, 1310
143	Контрольная работа № 12 «Раскрытие скобок»	9		Проверка знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Раскрытие скобок»	Не задано
144	Решение уравнений	10		Изменяются ли корни уравнения,если обе части уравнения умножить на ненулевое число? На нуль? Как перенести слагаемое из одной части уравнения в другую?	Познакомиться с основными приемами решения линейных уравнений и научиться применять их	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа. творческой инициативности и активности	Изменяются ли корни уравнения,если обе части уравнения умножить на ненулевое число? На нуль? Как перенести слагаемое из одной части уравнения в другую?	п 42 №1341а-в, 1342г-е, 1343, 1346

145	Решение уравнений	11		Какие уравнения называются линейными? Как применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых для решения уравнений?	Совершенствовать навык решения линейных уравнений с применением свойств действий нал числами	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных к несущественных признаков	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	Какие уравнения называются линейными? Как применяется раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых для решения уравнений?	п 42 №1342ж-и, 1348а,1347,1349
146	Решение уравнений	12		Как применяются уравнения при решении задач?	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Как применяются уравнения при решении задач?	п 42 №1341г-е, 1342к-м,1348б, 1345
147	Когтрольная работа № 13 по теме «Решение уравнений»	13		Проверка знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция. оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Решение уравнений»	Не задано

148	Анализ контрольной работы. Решение задач.	14		Коррекции знаний	Научиться применять линейные уравнения для решения текстовых задач Обобщить знания и умения учащихся по теме «Решение уравнений	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Как применяются уравнения при решении задач?	п 39-42, №1276вг, 1279,1308вг,1344
§ 9 Координаты на плоскости 13 часов									
149	Перпендикулярные прямые	1		Какие прямые называются перпендикулярными? Какие отрезки, лучи называются перпендикулярными? Как построить перпендикулярные прямые?	Дать представление учащимся о перпендикулярных прямых. Научиться распознавать перпендикулярные прямые, строить их с помощью чертежного угольника	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: построить логическую цепь рассуждений	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Какие прямые называются перпендикулярными? Какие отрезки, лучи называются перпендикулярными? Как построить перпендикулярные прямые?	п 43 №1365,1366, 1368,1369ав
150	Параллельные прямые	2		Какие прямые называются параллельными? Какие отрезки, лучи называются параллельными? Как построить параллельные прямые?	Дать представление учащимся о параллельных прямых; научиться распознавать параллельные прямые на чертеже, строить параллельные прямые с помощью линейки и угольника	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях	Формирование устойчивой мотивации к конструированию, творческому самовыражению	Какие прямые называются параллельными? Какие отрезки, лучи называются параллельными? Как построить параллельные прямые?	п 44 №1383, 1384,1386,1389а

151	Параллельные прямые	3		Как расположены на плоскости две прямые, перпендикулярные третьей прямой?	Расширить представления учащихся о геометрических фигурах на плоскости, в основе построения которых лежат свойства параллельных прямых	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: планировать решение учебной задачи. Познавательные: учиться основам смыслового чтения научных и познавательных текстов	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как расположены на плоскости две прямые, перпендикулярные третьей прямой?	п 44 №1367,1385, 1387,13896
152	Координатная плоскость	4		Как называют пару чисел, определяющих положение точки на координатной плоскости? Как называется первая (вторая) координата точки? Как построить точку с заданными координатами в прямоугольной системе координат?	Познакомиться с прямоугольной декартовой системой координат и историей ее возникновения, научиться строить точки по заданным координатам	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: искать и выделять необходимую информацию. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как называют пару чисел, определяющих положение точки на координатной плоскости? Как называется первая (вторая) координата точки? Как построить точку с заданными координатами в прямоугольной системе координат?	п 45 №1417,1420, 1421а,1424а
153	Координатная плоскость	5		Как определить координаты точки в прямоугольной системе координат? Какими особенностями обладают координаты точек, лежащих на оси абсцисс (ординат)?	Научиться находить координаты имеющихся точек, по данным координатам определять, лежит ли точка на оси координат	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Как определить координаты точки в прямоугольной системе координат? Какими особенностями обладают координаты точек, лежащих на оси абсцисс (ординат)?	п 45 №1418,1422, 1421б,1424б

154	Координатная плоскость	6		Построение фигур в координатной плоскости по координатам их вершин	Научиться строить геометрические фигуры в координатной плоскости, находить координаты точек пересечения прямых, отрезков	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к индивидуальной деятельности по самостоятельно составленному плану	Построение фигур в координатной плоскости по координатам их вершин	п 45 №1423,1419, 1414(2),1392
155	Столбчатые диаграммы	7		В чем отличие столбчатой диаграммы от круговой?	Дать представление о столбчатых диаграммах, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов	Формирование мотивации к самосовершенствованию	В чем отличие столбчатой диаграммы от круговой?	п 46 №1437б, 1439,1440ав
156	Столбчатые диаграммы	8		Как построить столбчатую диаграмму по данным задачи?	Научиться строить столбчатые диаграммы по данным задачи	Коммуникативные: формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	Как построить столбчатую диаграмму по данным задачи?	п 46 №1437а, 1438,1440бг

157	Графики	9		Как по графику зависимости величин определять соответствующие значения этих величин?	Научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде графика зависимости величин	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить информацию, необходимую для решения. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	Формирование устойчивого интереса к творческой деятельности, проявление креативных способностей	Как по графику зависимости величин определять соответствующие значения этих величин?	п 47 №1462,1463, 1468а
158	Графики	10		Как построить график зависимости величин по данным задачи?	Научиться строить графики зависимости величин по данным задачи	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи	Формирование навыков индивидуальной и коллективной исследовательской деятельности	Как построить график зависимости величин по данным задачи?	п 47 №1065,1466, 1468б
159	Графики	11		Систематизировать знания учащихся по теме «Координатная плоскость»	Обобщить знания и умения учащихся по теме «Координатная плоскость»	Коммуникативные: развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование познавательного интереса к и учению ' нового, способам обобщения и систематизации знаний	Систематизировать знания учащихся по теме «Координатная плоскость»	п 47 №1444,1464, 1468в

160	Контрольная работа № 14 «Координатная плоскость»	12		Проверка знаний учащихся по теме «Координатная плоскость»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по теме «Координатная плоскость»	п. 47 №1444,1464, 1468в
161	Анализ контрольной работы. Вопросы и задачи на повторение	13		Урок коррекции знаний	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование познавательного интереса к и учению ' нового, способам обобщения и систематизации знаний		п.48 №1484,1472, 1482,1532
Итоговое повторение курса математики 9 часов									
162	Признаки делимости, НОД и НОК чисел	1		В чем состоит признак делимости на 2; 3; 5; 9; 10? Какие числа называются простыми, составными, что такое НОД, НОК чисел?	Повторить признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10 и их применение к решению задач? Повторить понятие простого и составного числа, методы разложения на простые множители, алгоритм нахождения НОД и НОК чисел и их применение к решению задач	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование интереса к творческой деятельности на основе составленного плана, проекта, модели, образца	В чем состоит признак делимости на 2; 3; 5; 9; 10? Какие числа называются простыми, составными, что такое НОД, НОК чисел?	п.48 №1494а-г, 1568,1570,1535

163	Арифметические действия с обыкновенными дробями	2		Как сложить, вычесть, умножить, разделить обыкновенные дроби, смешанные числа?	Повторить алгоритм сложения, умножения, деления обыкновенных дробей, свойства действий и их применение к решению задач	Коммуникативные: уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая; принимать коллективные решения. Регулятивные: корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Как сложить, вычесть, умножить, разделить обыкновенные дроби, смешанные числа?	п.48 №1484е-и, 1577,1579,1545
164	Отношения и пропорции	3		Что называется отношением двух чисел, величин? Что такое пропорция? В чем состоит основное свойство пропорции?	Повторить понятия «отношения», «пропорции», основное свойство пропорции и применение пропорций к решению уравнений и задач	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: удерживать цель деятельности до получения ее результата. Познавательные: уметь устанавливать причинно-следственные связи	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Что называется отношением двух чисел, величин? Что такое пропорция? В чем состоит основное свойство пропорции?	п.48 №1509,1581, 1583,1571
165	Арифметические действия с рациональными числами	4		Как сравнить, сложить, вычесть, умножить и разделить два рациональных числа?	Повторить правила сравнения, сложения и вычитания рациональных чисел, свойства действий и их применение к решению задач	Коммуникативные: уметь точно и грамотно выражать свои мысли. Регулятивные: определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план. Познавательные: осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Как сравнить, сложить, вычесть, умножить и разделить два рациональных числа?	п.48 №1509,1581, 1583,1571

166	Решение уравнений	5		Какие правила раскрытия скобок нами изучены? Какие основные приемы решения уравнений вы знаете?	Повторить основные приемы решения уравнений и их применение	Коммуникативные: поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации. Регулятивные: контролировать в форме сравнения способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и вносить необходимые коррективы. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования	Какие правила раскрытия скобок нами изучены? Какие основные приемы решения уравнений вы знаете?	п.48 №1589,1591, 1593,1595
167	Итоговая контрольная работа	6		Проверка знаний учащихся по основным темам курса математики 6 класса	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности	Коммуникативные: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). Регулятивные: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата. Познавательные: создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Проверка знаний учащихся по основным темам курса математики 6 класса	Не задано
168	Анализ контрольной работы	7		Анализ типичных ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, формировать способность к преодолению препятствий и с.амокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Анализ типичных ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	Презентации

169	Обобщающий урок	8		Анализ типичных ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	Проанализировать допущенные в контрольной работе ошибки, провести работу по их предупреждению	Коммуникативные: учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Регулятивные: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, формировать способность к преодолению препятствий и самокоррекции, уметь выполнять работу над ошибками. Познавательные: ориентироваться на разнообразие способов решения	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний	Анализ типичных ошибок, допущенных в итоговой контрольной работе	Презентации
170	Обобщающий урок	9		Что нового мы узнали за этот учебный год?	Научиться проводить диагностику учебных достижений	Коммуникативные: организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач	Формирование целостного восприятия окружающего мира	Что нового мы узнали за этот учебный год?	Не задано

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ по математике 7 класс. Всего 170 ч. 2021-2022 уч.г

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
1.	2.09-04.09		Повторение материала 6 кл.	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение переменной, допустимое и недопустимое значение выражения. Научиться находить значение числового выражения при заданных значениях	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; самостоятельно формулировать познавательную цель Познавательные: проводить анализ способов решения задач.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового	Фронтальный опрос	П.1 стр 5-6 №1 (ж-и), №4 (д-з), 6 (е-и)	Познакомиться с понятиями числовое выражение, алгебраическое выражение, значение выражения, переменная, допустимое и недопустимое значение выражения.
2.	2.09-04.09		Повторение материала 6 класса.	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби; находить выражения, не имеющие смысла	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Формирование устойчивой мотивации к изучению на основе алгоритма выполнения задачи.	Фронтальный опрос	П.2 стр 8-9 № 21, 23, 38	Научиться выполнять действия над числами: складывать, вычитать, умножать и делить десятичные и обыкновенные дроби;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
3.	2.09-04.09		Прямая и отрезок	Владеют понятием «отрезок»	П: Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению К: Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения		п.1-2, стр.5-7, Вопр. 1 – 3 на стр.25, № 2, 6.	Владеют понятием «отрезок»
4.	2.09-04.09		Луч и угол	Владеют понятиями «луч», «угол»	П: Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами Р: Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию К: Дают адекватную оценку своему мнению	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий		п.3-4, стр.8-9, Вопр. 4 – 6 на стр.25, № 9, 11, 12.	Владеют понятиями «луч», «угол»
5.	07.09-11.09		Сравнение значений выражений; п. 3	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя	Коммуникативные: интересоваться чужим мнением и высказывать своё; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.2 стр 8-9 №26 (в-г), 28	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				строгие и нестрогие неравенства	Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выполняют операции со знаками и символами; выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.				заданных
6.	07.09-11.09		Сравнение значений выражений; п. 3	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных значениях входящих в них переменных, используя строгие и нестрогие неравенства	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: составлять план и последовательность действий предвосхищать временные характеристики достижения результата. Познавательные: проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Математический диктант. Индивидуальные карточки	П.3 стр 12-14 №49, №53	Познакомиться с понятием <i>неравенство</i> . Научиться сравнивать значения буквенных выражений при заданных
7.	07.09-11.09		Свойства действий над числами; п. 4	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел; свойства действий над числами при нахождении значений числовых выражений	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивидуальная работа	П.4 стр 17-20 №72, 80	Научиться применять основные свойства сложения и умножения чисел;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Регулятивные: выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами. (рисунки; символы; схемы, знаки)				
8.	07.09-11.09		Сравнение отрезков и углов	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	П: Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Р: Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя К: Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор		п.5-6, стр.10-12, Вопр. 7 – 11 на стр.25, № 18, 23.	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла
9.	07.09-11.09		Измерение отрезков	Измеряют длины отрезков	П: Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении зад. Р: Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей К: Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации		п.7-8 стр.13-16, Вопр. 12 – 13 на стр.25, № 35 – 37 (б), дополн. 39.	Объясняют, как измеряют отрезки
10.	14.09-18.09		Тождества. Тождественн	Познакомиться с понятиями <i>тождество</i> .	Коммуникативные: развивать способность с	Формировани е устойчивой	Практическая работа.	П.5 стр 20-25	Познакомиться с понятиями

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			ые преобра зования выражений	<i>тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений; доказывать тождества и преобразовывать тождественные выражения	помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии	мотивации к изучению и закреплению нового		№87, 90 (вг), 88	<i>тождество. тождественные преобразования, тождественно равные значения.</i> Научиться применять правило преобразования выражений
11.	14.09- 18.09		Тождества. Тождественн ые преобра зования выражений	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: предвосхищать результат и уровень усвоения;	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Фронталь- ный опрос	П.5 стр 20-25 №91, 93 (вг), 97	Научиться раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: осуществлять поиск и выделение необходимой информации; устанавливать аналогии				
12.	14.09-18.09		Свойства действий над числами. Тожественные преобразования	Научиться, используя тождественные преобразования, раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.	Коммуникативные: Определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: практиковать траектории развития через новые виды деятельности и формы сотрудничества. Познавательные: осуществлять синтез как составление целого из частей.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальная и индивидуальная работа	П.5 стр 20-25 № 98 (вг), 100 (вг), 105	Научиться раскрывать скобки, группировать числа, приводить подобные слагаемые.
13.	14.09-18.09		Решение задач по теме «Измерение отрезков»	С помощью инструментов уметь измерять углы	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в	Фронтальная и индивидуальная работа	Стр.17, №№38,40	С помощью инструментов уметь измерять углы

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	собственной жизни			
14.	14.09-18.09		Измерение углов	Уметь находить градусную меру угла	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Фронталь-ная и индивиду-альная работа	п.9-10 стр.18-20, Вопр. 14 – 16 на стр.25, № 47(б), 48, 52	Уметь находить градусную меру угла
15.	21.09-25.09		Контрольная работа №1 «Выражения. Тождества», п.1-5	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	Не задано	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
16.	21.09-25.09		Уравнение и его корни; п. 7	Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, равносильность уравнений, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной	Коммуникативные: Аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом; развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: сличать способ и результат своих	Формирование целевых установок учебной деятельности	Фронтальный и индивидуаль-ный опрос	№ 113, 116, 118	Познакомиться с понятиями уравнение с одной переменной, корень уравнения и его свойства. Научиться находить корни уравнения с одной неизвестной

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.				
17.	21.09-25.09		Входная контрольная работа.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: выражать готовность обсуждения разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и результата. Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	Не задано	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
18.	21.09-25.09		Смежные и вертикальные углы	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Практическая работа	п.11 стр. 22 Вопр. 17 – 18 на стр.26, № 55, 58(б, в), 61 (а)	Распознавать на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				Т-3	выслушать оппонента. Формулируют выводы				используя их свойства
19.	21.09- 25.09		Перпендикуля рные прямые	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей С-5	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Фронтальный и индивидуаль ный опрос	П. 12 – 13, Вопр. 19 – 21 на стр.26, № 66, 68, 64 (б).	Распознавать на чертежах и изображать перпендикулярные прямые.
20.	28.09- 02.10		Уравнение и его корни; п. 8	Научиться находить корни уравнений; выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: сознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины определениями.	Формирова ние нравственно -эстетическог о оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный и индивидуаль ный опрос		Научиться находить корни уравнений; выполнять равносильные преобразования уравнений с одной неизвестной
21.	28.09- 02.10		Линейное уравнение с одной переменной; п. 8	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения.	Формирова ние устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения	Практическая работа.	стр 25- 28 задания из рабочей тетради	Научиться распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств; структурировать знания; определять основную и второстепенную информацию.	задачи			сводящиеся к ним;
22.	28.09-02.10		Линейное уравнение с одной переменной;	Научиться выстраивать алгоритм решения линейного уравнения с одной переменной; описывать свойства корней уравнений; распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним; определять значение коэффициента при переменной	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальные карточки	стр. 28-31 №126 (ж-и), 128 (ж-и), 129 (и-м)	Научиться распознавать линейные уравнения с одной неизвестной; решать линейные уравнения и уравнения, сводящиеся к ним;
23.	28.09-02.10		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при	Проявляют познавательную активность, творчество	Фронтальный и индивидуальный опрос	Вопр. 1 – 21 на стр.25-26, № 75, 80, 82.	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы				
24.	28.09- 02.10		<i>Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрическ ие сведения»</i>	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Индивиду- альное решение контроль-ных заданий	Подготов иться к зачету по вопросам на стр.25- 25	Распознают геометрические фигуры и их отношения.
25.	05.10- 09.10		Решение задач с помощью уравнений п. 8	Познакомиться с математической моделью для решения задачи. Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни	Коммуникативные: переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать её как задачу через анализ её условий; демонстрировать стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; предвосхищать временные характеристики достижения результата. «каков будет результат?» Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, с выделением существенной	Формировани е навыков анализа, творческой инициативно сти и активности	Индивидуаль ные карточки	стр 28- 31 №132 (вг), 134, 139	Научиться составлять математическую модель; уравнение по данным задачи, научиться находить его корни

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					информации.				
26.	05.10- 09.10		Решение задач с помощью уравнений п.8	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Коммуникативные: вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. Познавательные: Выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделять существенные и несущественные признаки.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	стр 28-31 №133 (вг), 136 (в), 138 (вг)	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом
27.	05.10- 09.10		Линейное уравнение с одной переменной, решение задач с помощью уравнений	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом: переходить от словесной формулировки задачи к алгебраической модели путем составления уравнения; решать составленное уравнение; интерпретировать результат	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	стр 32-35 №145, 150	Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных				
28.	05.10-09.10		<i>Зачет №1 по теме «Начальные геометрические сведения»</i>	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Индивиду-альное решение контроль-ных заданий	Тесты	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов.
29.	05.10-09.10		Треугольники	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника С-6	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в зад, переформулируют условие, извлекать необходимую инфор Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Фронтальный и индивидуаль-ный опрос	П.14стр. 28-29 Вопросы 1-2 на стр.48 Задачи 51,53	Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах
30.	12.10-16.10		Среднее арифметическое, размах и мода п.9	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: ставить	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивиду-альная работа	П.9 стр36-42 №168, 179	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				статистические характеристики.	учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними.				
31.	12.10- 16.10		Среднее арифметичес кое, размах и мода п.9	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое. Использовать простейшие статистические характеристики	Коммуникативные: Продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: осознавать правила контроля и успешно использовать его в решении учебной задачи. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач; структурировать знания; заменять термины опр-ми.	Формирова ние навыков анализа, творческой инициативно сти и активности	Фронтальная и индивиду альная работа	П.9 стр36-42 №182, 185	Познакомиться с понятиями среднее арифметическое. Научиться находить среднее арифметическое.
32.	12.10- 16.10		Медиана как статистическ ая характеристи ка п.10	Научиться находить медиану ряда. Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	Коммуникативные: проявлять уважительное отношение к одноклассникам, внимание к личности другого, развивать адекватное межличностное восприятие. Регулятивные: планировать промежуточные цели с учетом результата; оценивать качество и уровень усвоенного	Формирова ние познавательн ого интереса	Практическая работа.	П.10 стр 42-46 №188, 190	Научиться находить медиану ряда.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					материала. Познавательные: осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.				
33.	12.10- 16.10		Первый признак равенства треугольнико в	Объясняют, какие треугольники наз-ся равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности	Фронтальная и индивиду- альная работа	П.15 ст.29-30 Вопросы 3-4 на стр.48 №94,96	Уметь распознавать и изображать на чертежах и рисунках треугольники
34.	12.10- 16.10		Решение задач на применение первого признака равенства треугольнико в	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников С-7	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Фронтальная и индивиду- альная работа	П.15стр. 29-30 Вопросы 3-4 на стр.48 Задачи 56,57,59 РТ	Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников
35.	19.10- 23.10		Медиана как статистическ ая характеристи ка п.10	Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма	Индивидуаль ные карточки	П.10 стр 42-46 №192, 195	Использовать простейшие статистические характеристики для анализа ряда данных

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					принятия эффективных совместных решений. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.	выполнения задачи			
36.	19.10-23.10		Контрольная работа №2 «Уравнение с одной переменной», п.6-8.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуальное решение контрольных заданий	Повторить изученное в п. 6-10	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
37.	19.10-23.10		Что такое функция; п. 12	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения, множество значений. Научиться	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.12 стр 55-59 №260, 264	Познакомиться с понятиями: независимая переменная, зависимая переменная, функциональная зависимость, функция, область определения,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				использовать формулу для нахождения площади квадрата и применять ее функциональную зависимость; вычислять функциональные зависимости графиков реальных ситуаций; определять по графикам функций область определения и множество значений	процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; устанавливать причинно следственные связи.				множество значений.
38.	19.10-23.10		Перпендикул яр к прямой	Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Создают образ целостного мировоззрения при решении математическ их задач	Фронтальный и индивидуальн ый опрос	П. 16, стр.32-33, Вопр. 5 – 6 на стр.48, № 104, 107, 157.	Иметь представление о перпендикуляре к прямой. Сформулировать и доказать теорему о перпендикуляре к прямой
39.	19.10-23.10		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установл. причинно-следст. связ. Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности	Практическая работа.	П. 17, Вопр. 7 – 9 на стр.48, № 102, 106, 114.	Иметь представление о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				Т-4	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Фор. выводы.				
40.	02.11-06-11		Вычисление значений функций по формуле; п. 13	Освоить способ задания функции – формула. Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формирование познавательного интереса	Фронтальный и индивидуальный опрос	П.13 стр 59-62 №270, 272(вг)	Научиться вычислять значения функции, заданной формулой; составлять таблицы значений функции
41.	02.11-06-11		Вычисление значений функций по формуле; п. 13	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и дополнения в составленные планы. Познавательные:	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности	Фронтальная и индивидуальная работа	П.13 стр 59-62 №276, 279	Научиться находить значения функции по графику и по заданной формуле

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.				
42.	02.11-06-11		График функции; п. 14	Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы. Регулятивные: предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?») Познавательные: устанавливать причинно-следственные связи; делать выводы; извлекать необходимую информацию из прослушанного объяснения учителя, высказывания одноклассников, систематизировать свои собственные знания; читать и слушать. Извлекая нужную информацию.	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Практическая работа.	П.14 стр 62-69 №286, 296	Изучить компоненты системы координат: абсцисса, ордината их функциональное значение. Научиться составлять таблицы значений; строить графики реальных ситуаций на координатной плоскости
43.	02.11-06-11		Свойства равнобедренн	Объясняют, какой треугольник называется	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли,	Грамотно и аргументиров		П.18стр. 34-35	Иметь представление о

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			ого треугольника	равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треу-ка С-8	проявляют уважительное отношение к мнениям других людей Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	ано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей		Вопросы 10-13 на стр.48 № 108,110, 112	равнобедренном треу-ке,
44.	02.11- 06-11		Второй признак равенства треугольнико в	Формулируют и доказывают второй и третий признак равенства треугольников	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решен. задач Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни		П.19стр. 37-38 Вопрос 14 на стр.48 № 122,123	Сформулировать первый признак равенства треугольников
45.	09.11- 13.11		График функции; п. 14	Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; понимать возможность наличия различных точек зрения, не совпадающих с собственной; устанавливать и сравнивать различные очки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того,	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный и индивидуальн ый опрос	П.14 стр 62-69 №289, 295	Научиться по графику функции находить значение функции по известному значению аргумента и решать обратную задачу

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					что ещё неизвестно. 11Познавательные: анализировать условия и требования задачи; выбирать обобщенные стратегии решения задачи.				
46.	09.11- 13.11		Прямая пропорциона льность и ее график; п. 15	Познакомиться с понятием прямая пропорциональность. Освоить примеры прямых зависимостей в реальных ситуациях; расположение графика прямой пропорциональности в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональностей, описывать некоторые свойства	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный и индивидуальн ый опрос	П.15 стр 69-74 №300(вг), 310	Познакомиться с понятием прямая пропорциональнос ть. Научиться составлять таблицы значений; строить графики прямых пропорциональнос тей
47.	09.11- 13.11		Прямая пропорционал ность и ее график. п. 15	Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников; оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять её при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Работа группах	П.15 стр 69-74 №304,31 2	Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат, где $k \neq 0$;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				углового коэффициента	выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: структурировать знания, выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей.				
48.	09.11-13.11		Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят лог-ую цепоч Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Фронтальная и индивиду-альная работа	П.19стр. 38-39 Вопрос 14 на стр.48 № 124,125, 134	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников
49.	09.11-13.11		Третий признак равенства треугольников	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическим способами Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Фронтальная и индивиду-альная работа	П.20стр. 38-39 Вопрос 15 на стр.48 № 138,140	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников
50.	16.11-20.11		Прямая пропорциональ- ность и ее график п 15	Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение графика в системе координат,	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки	Формировани-е устойчивой мотивации к изучению и закреплению	Фронтальная и индивиду-альная работа	П.16 стр75-83 №316(де), 318	Научиться определять, как влияет знак коэффициента k на расположение

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				где $k \neq 0$; составлять таблицы значений; строить графики реальных зависимостей; определять знак углового коэффициента	предметно-практической или иной деятельности. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. Познавательные: выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	нового			графика в системе координат, где $k \neq 0$;
51.	16.11-20.11		Линейная функция и ее график п 16	Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат. Научиться составлять таблицы значений; находить значения линейной функции при заданном значении	Коммуникативные: использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и стоять план действий в соответствии с ней. Познавательные: выражать структуру задачи разными средствами; выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи.	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивидуальная работа	П.16 стр75-83 №319(жз),322(вг)	Познакомиться с понятиями: линейная функция, график линейной функции, угловой коэффициент. Получить знания о расположении графика линейной функции в системе координат.
52.	16.11-20.11		Линейная функция и ее график п 16	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять таблицы значений; определять взаимное расположение	Коммуникативные: управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальные карточки	П.16 стр75-83 №327(вг), 328	Научиться использовать формулы и свойства линейных функций на практике; составлять

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.	эталон, обнаруживать отклонения и отличия эталона; оценивать достигнутый результат. Познавательные: устанавливать взаимосвязь между объемом приобретенных на уроке знаний, умений, навыков и операционных, исследовательских, аналитических умений как интегрированных, сложных умений.				таблицы значений; определять взаимное расположение графиков по виду линейных функций; показывать схематически положение на координатной плоскости графиков функций.
53.	16.11- 20.11		Решение задач на применение третьего признака равенства треугольнико в.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника С-9	Владеют смысловым чтение Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Проявляют мотивацию к познавательн ой деятельности при решении задач с практическим содержанием		Стр.41 №129,13 3, 136	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников
54.	16.11- 20.11		Окружность	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окруж-ти С-11	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий		П.21стр. 42-43 Вопрос 16 на стр.49 №144,14 6	Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окруж-ти

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					другого				
55.	23.11- 27.11		Контрольная работа №3 «Линейная функция», п. 12-16.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирова- ние навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ное решение контрольных заданий	Повтор ить п. 12-16	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
56.	23.11- 27.11		Анализ контрольной работы №3. Определение степени с натуральным показателем п 18	Освоить определение степени с натуральным показателем; основную операцию – возведение в степень числа. Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности; осуществлять совместное целеполагание и планирование общих способов работы на основе прогнозирования. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней; использовать различные ресурсы для достижения цели; выбирать успешные стратегии в трудных ситуациях. Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель; анализировать условия и требования задачи; самостоятельно создавать алгоритмы деятельности	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальная и индивидуальна я работа, работа в группах	П.18 стр 93- 99 №376 (2 стр), 377 (2 стр), 379	Освоить определение степени с натуральным показателем; Познакомиться с понятиями степень, основание, показатель. Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства с целым неотрицательным показателем

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					при решении проблем творческого и поискового характера.				
57.	23.11- 27.11		Умножение и деление степеней; п. 19	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	П.19 стр 99- 103 №406,4 08,412 №421,5 19	Научиться использовать принцип умножения и деления степеней с одинаковыми показателями; умножать и делить степень на степень; воспроизводить формулировки определений, конструировать несложные определения самостоятельно
58.	23.11- 27.11		Построения циркулем и линейкой	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному	Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Проявляют познавательн ую активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев	Практическая работа	П.22- 23стр.43 -44 Вопросы 17-21на стр.49 №149,15 3	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
						оценки			
59.	23.11- 27.11		Задачи на построение	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Владеют смысловым чтением Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Практическая работа	П.22-23стр.43-44 Вопросы 17-21 на стр.49 №81,83 РТ №154,155	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному
60.	30.11- 04.12		Умножение и деление степеней; п. 19	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти)	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Индивидуальные карточки	П.19 стр 99-103 №417,422,419	Научиться применять основные свойства степеней для преобразования алгебраических выражений; вычислять значения выражений
61.	30.11- 04.12		Возведение в степень произведения	Освоить возведение степени числа в степень; принцип	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в	Формирование навыков самоанализа	Математический диктант	П.20 стр 103-108 №440,444,448	Освоить возведение степени числа в

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			и степени; п. 20	произведения степеней. Научиться записывать произведения в виде степени; вычислять значение степени.	письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	и самоконтроля			степень; Научиться записывать произведения в виде степени; вычислять значение степени.
62.	30.11-04.12		Возведение в степень произведения и степени; п. 20	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формировани е навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Фронтальная и индивидуаль ная работа	П.20 стр 103-108 №450 (2стр), 454	Научиться формулировать, записывать в символической форме и обосновывать свойства степени с натуральным показателем; возводить степень в степень, находить степень произведения.
63.	30.11-04.12		Задачи на построение	Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка Т-5	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Проявляют мотивацию к познавательн ой деятельности при решении задач с практическим содержанием	Практическая работа	Стр.49 №156,16 1,164	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки
64.	30.11-04.12		Самостоятель ная работа по теме «Треугольник	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие,	Осваивают культуру работы с учебником,	Самостоятель ная работа	Стр.50, №168,17 0,172	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			и»	схем, чертежей, реальных предметов.	извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргуты и факты	поиска информации			и их элементов
65.	07.12- 11.12		Одночлен и его стандартный вид; п. 21	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду; находить область допустимых значений переменных в выражении	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно- познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Формирова- ние познавательн ого интереса	Фронталь- ный опрос	П.21 стр 108-110 №457,45 9	Познакомиться с понятиями одночлен, стандартный вид одночлена. Научиться приводить одночлен к стандартному виду;
66.	07.12- 11.12		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п22	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать одночлены; представлять одночлены в виде	Коммуникативные: демонстрировать способность к эмпатии, стремиться устанавливать доверительные отношения взаимопонимания; использовать адекватные	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Фронтальная и индивиду- альная работа	П.22 стр 110-112 №469,47 2	Освоить принцип умножения одночлена на одночлен. Научиться умножать

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				суммы подобных членов	языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: самостоятельно формулировать познавательную цель, и строить план действий в соответствии с ней. Познавательные: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности.				одночлены; представлять одночлены в виде суммы подобных членов
67.	07.12-11.12		Умножение одночленов. Возведение одночлена в натуральную степень; п 22	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения	Коммуникативные: Задавать вопросы с целью получения необходимой информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения(отвечать на вопрос «какой будет результат?») Познавательные: осуществлять отбор существенной информации (из материалов учебника и рассказа учителя, по воспроизведению в памяти).	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Самостоятель ная работа (10 мин): С- 24, 1, 3, 4 (а, б), 7(1), 5(ДМ)	П.22 стр 110-112 №474,47 8	Научиться использовать операцию возведения одночлена в натуральную степень; возводить одночлен в натуральную степень; вычислять числовое значение буквенного выражения
68.	07.12-11.12		Решение задач по теме:	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Осваивают культуру работы с	Фронтальная и индивиду- альная работа	Стр.51 №180,18 2,184	Анализируют и осмысливают текст задачи,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			«Треугольник и»	условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов МД-2	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению	учебником, поиска информации			моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов МД-2
69.	07.12- 11.12		Контрольная я работа №2 по теме «Треугольник и»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Индивидуальн ое решение контрольных заданий	Подгото виться к зачету по вопр.на стр.48- 49 решить нерешен ные зад.	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление
70.	14.12- 18.12		Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ графики функций; п 23	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$	Коммуникативные: развивать умения интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Регулятивные: самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему; определять цель учебной деятельности. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Практическая работа.	П. 23 стр 112-118 №486, 487	Познакомиться с основной квадратичной функцией вида $y=x^2$

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
71.	14.12- 18.12		Функции $y = x^2$ и $y = x^3$ и их графики п 23	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций; без построения графика определять, принадлежит ли графику точка; решать уравнения графическим способом.	Коммуникативные: продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности. Регулятивные: адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности, искать их причины и пути преодоления. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки); осуществлять поиск и выделение необходимой информации.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Проверочная работа	П.23 стр 112- 118 №491, 494 (б)	Научиться использовать в своей речи основные понятия для изучения функций; составлять таблицы значений; строить и читать графики степенных функций;
72.	14.12- 18.12		Контрольная работа №4 «Степень с натуральным показателем»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формирова- ние навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальн ое решение контрольных заданий	Повтори ть п. 18- 23	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
73.	14.12- 18.12		Зачет №2 по теме «Треугольник и»	Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Сам.работа		Распознают геометрические фигуры и их отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
									теоретическими обоснованиями
74.	14.12-18.12		Параллельны е прямые	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей С-13	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Фронталь- ный опрос	П.24-25стр.52-53 Вопросы 1-5 на стр.66 № 186 (б,в)	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей С-13
75.	21.12-25.12		Анализ контрольной работы №4. Многочлен и его стандартный вид п. 25	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.	Коммуникативные: развивать умение использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. Регулятивные: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. Познавательные: применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств.	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Фронтальный опрос	П.25 стр 127-130 №570, 575 П.25 стр 127-130 №572, 578, 580	Познакомиться с понятиями многочлен, стандартный вид многочлена. Научиться выполнять действия с многочленами; приводить подобные многочлены к стандартному виду.
76.	21.12-25.12		Сложение и вычитание	Освоить операцию сложения и вычитания	Коммуникативные: обмениваться знаниями между	Формировани е навыков	Учебная практическая	П.26 стр 130-134	Освоить операцию сложения и

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			многочленов п.26	многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен, понимать возможность разложения на множители, представлять квадратный трехчлен в виде произведения линейных множителей	членами группы для принятия эффективных совместных решений, проявлять уважительное отношение к одноклассникам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») . Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки) выбирать обобщенные стратегии задачи.	организации анализа своей деятельности	работа в парах	№587 (2 ст), 589 (2 ст), 592	вычитания многочленов на практике. Научиться распознавать многочлен
77.	21.12- 25.12		Сложение и вычитание многочленов п.26	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами	Коммуникативные: представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формировани е навыка осознанного выбора наиболее эффективног о способа решения	Сам.работа (15 мин): С- 26, № 1 (а, б), 2,4,5, 6(1,2,3) (ДМ)	П.26 стр 130-134 № 595 (г), 603, 608	Познакомиться с понятиями алгебраическая сумма многочленов и ее применение. Научиться выполнять действия с многочленами
78.	21.12- 25.12		Признаки параллельнос ти двух прямых	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности		П.24-25 второй и третий признак и Вопросы 1-5 на стр.66	Формулируют теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			№ 193,194	
79.	21.12-25.12		Решение задач на признаки параллельности прямых	Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения		П.24-25стр.52-53 повторить теоремы Вопросы 1-5 на стр.66 Задачи 84-87 РТ	Решают задачи связанные с признаками параллельности двух прямых.
80.			Умножение одночлена на многочлен п 27	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен, используя данную операцию	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.	Формирование нравственно-эстетического оценивания усваиваемого содержания	Фронтальный опрос	П.27 стр135-140 №615 (2ст), 617 (2ст), 618 (в,г)	Освоить операцию умножения одночлена на многочлен на практике. Научиться умножать одночлен на многочлен

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
81.			Умножение одночлена на многочлен п27	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами	Коммуникативные: понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной; управлять поведением партнера – убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. Регулятивные: определять цели, устанавливать учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). Познавательные: выделять и формулировать познавательную цель.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуаль ные карточки	П.27 стр 135-140 №630 (2 ст), 632 (в,г), 653	Научиться умножать одночлен на многочлен; решать уравнения с многочленами
82.			Вынесение общего множителя за скобки п 28	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования.	Коммуникативные: с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами Регулятивные: создавать качество и уровень усвоения. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от условий.	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	П.27 стр 135-140 №620 (2ст), 623	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки;.
83.			Практические способы построения параллельных прямых	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач		П.26стр.55 Вопрос 6 на стр.66 Задачи 89,90,92, 97 РТ	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого				
84.			Аксиома параллельных прямых	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому паралл-ых прямых и выводят следств из нее С-14	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности		П.27- 28стр.57- 60 Вопросы 7-11 на стр.66 №199,201, 203а	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому паралл-ых прямых и выводят следств из нее С-14
85.			Вынесение общего множителя за скобки п 28	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки; решать текстовые задачи с помощью математического моделирования	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. Познавательные: выделять	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Сам.работа (15 мин): С-32, № 1 (а, б), 2 (а, б), 4 (а, б); С-31, №2(ДМ)	П.28 стр 140-144 №656, 659	Освоить операцию вынесения общего множителя за скобки. Научиться выносить общий множитель за скобки;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					формальную структуру задачи в зависимости от конкретных условий.				
86.			Вынесение общего множителя за скобки п 28	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.	Коммуникативные: развивать способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор; использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Регулятивные: определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательность действий. Познавательные: выделять формальную структуру задачи; анализировать условия и требования задачи	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.28 стр 140-144 №662, 667	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, используя вынесение множителя за скобки; применять действия с многочленами при решении разнообразных задач, в частности при решении текстовых задач с помощью уравнений.
87.			Контрольная работа №5 «Сложение и вычитание многочлено»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ное решение контрольных заданий	Повтори ть п. 25- 28	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
88.			Свойства параллельных прямых	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	Восстанавли-вают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	П.29стр.60-61 Вопросы 12-15 на стр.67 №202,203, 205, 209	Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме
89.			Решение задач на свойства параллельных прямых	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	П.29 стр.62-63 Вопросы 13-15 на стр.67 Задачи 110-113 РТ	Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме
90.			Умножение многочлена на многочлен п 29	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Коммуникативные: выражать готовность к обсуждению различных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. Регулятивные: прогнозировать результат и уровень усвоения. Познавательные: выбирать обобщенные стратегии решения задачи; применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	п. 29, № 678, 681, 684, 704	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					средств; структурировать знания.				
91.			Умножение многочлена на многочлен п 29	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: устанавливать причинно- следственные связи и строить логические цепочки рассуждений; выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки.	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальн ые карточки	П.29 стр 145-149 №679, 682	Научиться применять правило умножения многочлена на многочлен на практике; приводить многочлены к стандартному виду; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований
92.			Умножение многочлена на многочлен п 29	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов	Коммуникативные: описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки и предметно – практической или иной деятельности. Регулятивные: корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения. Познавательные: выбирать, сопоставлять и	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.29 стр 145-149 №697 (в,г), 701, 703	Научиться умножать многочлен на многочлен; доказывать тождества многочленов

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					обосновывать способы решения задачи.				
93.			Метод доказательства от противного	Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения		Замечание на стр.61 Стр.65.№19 9,201,20, 207	
94.			Решение задач на аксиому параллельных прямых и свойства параллельных прямых	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми С-16	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач		Стр.66 №210,211 (а, б)	
95.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	Познакомиться с операцией « Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на практике.	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать свой способ действия с эталоном; вносить коррективы и	Формировани е навыков работы по алгоритму	Индивидуаль ные карточки	П.30 стр 150-152 №710, 712	Познакомиться с операцией « Способ группировки для разложения многочленов». Научиться применять данную операцию на

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					дополнения в составленные планы. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; строить логические цепочки рассуждений; заменять термины определениями; выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи.				практике.
96.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и объяснять ошибки. Познавательные: выделять обобщенный смысл и формальную структуру задачи; выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных.	Формировани е навыков работы по алгоритму	Математичес кий диктант	П.30 стр 150-152 рабочая тетрадь	Освоить способ группировки. Научиться применять способ группировки для разложения многочленов на линейные множители.
97.			Разложение многочлена на множители способом группировки	Научиться применять данную операцию на практике	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с	Формировани е навыков работы по алгоритму	Сам.работа (15 мин): С- 35, № 1 (а, б), 2 (а), 3(1), 4 (ДМ)	П.30 стр 150-152 №715, 717	Научиться применять данную операцию на практике

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			п 30		достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.				
98.			Решение задач по теме «Параллельн ые прямые»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов Т- 6	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Проявляют мотивацию к познавательн ой деятельности при решении задач с практическим содержанием	Индивидуаль ная работа с самооценкой	Стр.67 №214,21 5	Индивидуальная работа с самооценкой
99.			Самостоятель ная работа по теме «Параллельн ые прямые»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Самостоятель ная работа	Рабочая тетрадь (стр.35- 40) решить нерешен ные задачи	Самостоятельная работа

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
100.			Разложение многочлена на множители способом группировки п 30	Научиться умножать многочлены; раскладывать многочлены на линейные множители с помощью способа группировки.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений.	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Проверочная работа	П.30 стр 150-152 №720,75 1	Научиться умножать многочлены;
101.			Контрольная работа № 6 по теме: «Произведе- ние многочлено».	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ное решение контрольных заданий	Повтори ть п. 29- 30	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
102.			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и квадрата разности. Научиться	Коммуникативные: слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.32 стр 163-169 №799 (2ст), 800 (2ст), 803 (е-з)	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: квадрата суммы и

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			32	применять данные формулы при решении упражнений	Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом виде				квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнений
103.			Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки		Подготовиться к зачету по вопросам на стр.66-67	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление
104.			Зачет №3 по теме «Параллельные прямые»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки		решить нерешенные задачи	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление
105.			Возведение в квадрат суммы и разности двух выражений п 32	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться применять данные формулы при решении упражнений;	Коммуникативные: развивать способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальная работа с самооценкой.	П.32 стр 163-169 №806, 812, 814 (где)	Познакомиться с основными формулами сокращенного умножения: суммы кубов и разности кубов. Научиться

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				доказывать формулы сокращенного умножения, применять их в преобразованиях выражений и вычислениях	точек зрения, не совпадающих с собственной Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации				применять данные формулы при решении упражнений;
106.			Возведение в куб суммы и разности двух выражений п 32	Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Сам.работа (15.мин): С-37, № 1 (а, б), 3(1); С-38, № 1 (а, б), 2(1), 4 (ДМ)	П.32 стр 163- 169 №827,8 30	Научиться применять данные формулы сокращенного умножения;
107.			Разложение на множители с помощью формул	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Индивидуаль ные карточки	п.33 стр 169-172 №834 (2ст), 837(б), 842	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			квадрата суммы и квадрата разности п 33	квадрата разности. Научиться применять данные формулы при решении упражнения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.			квадрата суммы и квадрата разности Научиться применять данные формулы при решении упражнения;	
108.			Сумма углов треугольника	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий		П.31стр. 69-70 Вопросы 1-2 на стр.88 №227(а), 228(б),2 24	Формулируют теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника
109.			Решение задач по теме «Сумма углов треугольника »	Проводят классификацию треугольников по углам С-17	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.32стр. 69-70 Вопросы 3-5 на стр.88 Задачи	Проводят классификацию треугольников по углам

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками			121,123 РТ	
110.			Разложение на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности п 33	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения; анализировать и представлять многочлен в виде произведения	Коммуникативные: критично относиться к своему мнению. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы Познавательные: выделять и формулировать проблему; строить логические цепочки рассуждений	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.33 стр 169-172 №839 (2ст), 843 (2ст), 846	Познакомиться с правилами разложения на множители с помощью формул квадрата суммы и квадрата разности. Научиться применять данные формулы сокращенного умножения;
111.			Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	Познакомиться с формулой сокращенного умножения- разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами	Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию , необходимую для решения. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математичес кий диктант	П.34 стр 172-177 №854(3с т), 857 (2ст), 859 (вг)	Познакомиться с формулой сокращенного умножения- разность квадратов. Научиться применять данную формулу при решении упражнений, выполнять действия с многочленами

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					условий.				
112.			Умножение разности двух выражений на их сумму п 34	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле	Коммуникативные: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками. Регулятивные: вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Формировани е навыков организации анализа и самоконтроля	Индивидуаль ные карточки	П.34 стр 172-177 №867, 871	Научиться применять формулу разности квадратов и обратную формулу на практике, представлять многочлен в виде произведения, вычислять многочлен по формуле и обратной формуле
113.			Соотношения между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) Т-7	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения		П.33стр.7 0 Вопрос 6 на стр.88 № 236,238	Формулируют итеорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение) Т-7
114.			Самостоятельн ая работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника С-18	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Создают образ целостного мировоззрения при решении математически х задач		П.33стр.7 0 Вопросы 6-8 на стр.88 №242,244 , 245	Формулируют следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого				
115.			Разложение разности квадратов на множители п 35	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Фронталь- ный опрос	П.35 стр 177-180 №884 (3ст), 888 (где), 889 (3,4 ст)	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов
116.			Разложение разности квадратов на множители п 35	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения-разности квадратов	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах, задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формировани е навыков составления алгоритма выполнения задания, выполнения творческого задания	Сам.работа (10 мин): С-39, №1; С-42, № 1 (а, б), 2 (1,2) (ДМ)	П.35 стр 177-180 №892 (3ст), 896	Освоить формулу разности квадратов. Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- разности квадратов
117.			Разложение разности квадратов на	Научиться раскладывать на линейные множители	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы	Формировани е навыков составления	Индивидуаль ные карточки	П.36 стр 180-182 №908,	Научиться раскладывать на линейные

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			множители п 35	многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Регулятивные: ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что ещё неизвестно. Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста; извлекать необходимую информацию из прослушанных упражнений	алгоритма		901	множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов
118.			Неравенство треугольника	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника Т-8	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности		П.34.стр 71-72 Вопрос 9 на стр.88 №247,25 0(б),252	
119.			Контрольн я работа № 4 по теме «Соотношен ия между сторонами и	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	Адекватно оценивают результаты работы с помощью	Контрольная работа	Подгото виться к зачету по вопроса	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			<i>углами треугольник а»</i>	доказательство и вычисление	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	критериев оценки		м 1-9 на стр.88 №296,298	
120.			Разложение на множители суммы и разности кубов. п 36	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, в том числе и отличную от своей; задавать вопросы, слушать и отвечать на вопросы других, формулировать собственные мысли, обосновывать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действиям (отвечать на вопрос «что я знаю и умею?») Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных; выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов.	Формировани е навыков составления алгоритма	Индивидуаль ные карточки	п. 36, № 906, 907 (а–в), 909, 914	Научиться раскладывать на линейные множители многочлены с помощью формулы сокращенного умножения- суммы и разности кубов
121.			Контрольная работа №7 «Формулы сокращенного умножения»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ное решение контрольных заданий	Повтор ить п. 31-36	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
122.			Преобразова ние целого выражения в	Освоить принцип преобразование целого выражения в	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах,	Формировани е устойчивой мотивации к	Фронтальный опрос	П.37 стр 183-186 №920(2с	Освоить принцип преобразование целого

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			многочлен п 37	многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях целых выражений в многочлены	задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации. Регулятивные: составлять план последовательности действий Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	обучению		т), 923	выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов,
123.			Зачет № 4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление С-19	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки		№298 на стр.89	
124.			Прямоугольн ые треугольники	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необход. инфор Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий		П.35стр. 75-76 Вопросы 10-11 на стр.88 №256,258	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
125.			Преобразова- ние целого выражения в многочлен п 37	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов, доказывать справедливость формул сокращенного умножения, применять их в преобразованиях.	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Индивидуаль ные карточки	П.37 стр 183-186 №926, 931	Освоить принцип преобразование целого выражения в многочлен. Научиться представлять целые выражения в виде многочленов,
126.			Преобразова- ние целого выражения в многочлен п 37	Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений, доказательстве тождеств, в задачах на делимость	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.38 стр 186-189 936, 939	Освоить различные преобразования целевых выражений при решении уравнений
127.			Применение различных способов для разложения на множители; п 38	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Фронталь- ная и индивидуальна я работа, работа в группах	П.38 стр 186-189 №943, 955	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы;

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					учебной задачи				
128.			Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников	Сформулировать и доказать свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла 30°	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности		Стр.80 №259,260	Сформулировать свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла 30°
129.			Признаки равенства прямоугольных треугольников в. Угловой отражатель.	Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения		П.36 стр. 76 №262,264	Сформулировать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу
130.			Применение различных способов для разложения на множители п 38	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные множители	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	П.38 стр 186-189 №946, 956	Научиться анализировать многочлен и распознавать возможность применения того или иного приема разложения его на линейные

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных				множители
131.			Применение различных способов для разложения на множители п 38	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Учебная практическая работа в парах Подготовител ьный вариант контрольной работы	П.38 стр 186-189 № 949, 953	Научиться выполнять разложение многочленов на множители, применяя различные способы; применять различные формы самоконтроля при выполнении преобразований.
132.			Контрольная работа № 8 по теме «Преобразова ние целого выражения в многочлен»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формировани е навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуаль ное решение контрольных заданий	Повтори ть п. 37- 38	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
133.			Применение признаков равенства прямоугольн ых треугольнико	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют	Создают образ целостного мировоззрени я при		П.36стр. 76-77 №266,26 9	Формулируют признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			в	гипотенузе и катету С-21	работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	решении математическ их задач			катету
134.			Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельны ми прямыми	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой С-22	Анализируют и сравнивают факты и явления Работа по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Проявляют познавательн ую активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки		П.38 стр.81 Вопросы 14-18 на стр.89 №273,27 6	Решают задачи на вычисление построение, связанные с расстоянием от точки до прямой
135.			Линейное уравнение с двумя переменными п 40	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталонном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	П.40 стр 199-203 №1207, 1031, 1044	Познакомиться с понятием линейное уравнение с двумя переменными. Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.				уравнении одну переменную через другую
136.			Линейное уравнение с двумя переменными п 40	Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую	Коммуникативные: устанавливать рабочие отношения; эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Регулятивные: сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона; составлять план и последовательность действий. Познавательные: выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки; выбирать вид графической модели.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Математичес кий диктант	П.41 стр 204-207 №1048 (где), 1054	Научиться находить точку пересечения графиков линейных уравнений без построения, выражать в линейном уравнении одну переменную через другую
137.			График линейного уравнения с двумя переменными п 41	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.	Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; с достаточной полнотой и точность выражать свои мысли в соответствии с задачами и	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальн ые карточки	П.41 стр 204-207 №1052, 1055	Научиться определять, является ли пара чисел решением линейного уравнения с двумя неизвестными.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					условиями коммуникации. Регулятивные: принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. Познавательные: выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания				
138.			Построение треугольника по трем элементам	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой. Док-ют, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Демонстриру ют мотивацию к познавательн ой деятельности		П.38 стр.83 задача 1 Вопросы 19-20 на стр.89 №287,28 8а	
139.			Построение треугольника по трем элементам	Формулируют и доказывают свойство о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными	Владеют смысловым чтением Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Осуществляю т выбор действий в однозначных и неоднозначн ых ситуациях,		Стр.87 №291,29 4	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				прямыми Т-9		комментирую т и оценивают свой выбор			
140.			График линейного уравнения с двумя переменными п 41	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.	Коммуникативные: обмениваться мнениями , понимать позицию партнера; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Учебная практическая работа в парах	П.42 стр207- 211 №1060(в г), 1061 (б)	Освоить алгоритм построения на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; решение уравнений с двумя переменными.
141.			Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формировани е навыка осознанного выбора наиболее эффективног о способа решения	Индивидуаль ная работа с самооценкой.	П.42 стр207- 211 №1062 (где), 1064 (б)	Освоить основные понятия о решении систем двух линейных уравнений. Научиться правильно употреблять термины: уравнение с двумя переменными, система; понимать их в тексте, в речи учителя; понимать формулировку задачи решить систему уравнений с двумя

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
									переменными; строить графики некоторых уравнений с двумя переменными.
142.			Системы линейных уравнений с двумя переменными п 42	Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.	Коммуникативные: слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог. Регулятивные: составлять план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные: передавать содержание в сжатом виде	Формировани е устойчивой мотивации к обучению	Самостоятельн ая работа	П.43 стр 211-215 №1069(д е),1070(в г)	Научиться решать линейные уравнения с двумя переменными, системы уравнений; строить график линейного уравнения с двумя переменными.
143.			Построение треугольника по трем элементам	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием между параллельными прямыми С-24	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	Проявляют мотивацию к познавательн ой деятельности при решении задач с практическим содержанием		Прочита ть задачу 293 на стр.87, Решить №295,28 1	Научиться решать несложные задачи на постр.треуг по трем элементам с помощью циркуля и линейки
144.			Решение задач по теме: «Прямоуголь ные треугольники »	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей Применяют установленные правила в планировании способа решения Приводят	Проявляют мотивацию к познавательн ой деятельности при решении задач с практическим		Стр.90 №315 (а,б,в), 314	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	содержанием			
145.			Способ подстановки п 43	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи	Формировани е устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Индивидуальн ые карточки	П.43 стр 211-215 №1069(д е),1070(в г)	Познакомиться с понятием способ подстановки при решении системы уравнений; с алгоритмом использования способа подстановки при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом подстановки.
146.			Способ подстановки п 43	Научиться решать системы уравнений способом подстановки.	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели	Формировани е устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Самостоятельн ая работа	П.43 стр 211-215 №1069(д е),1070(в г)	Научиться решать системы уравнений способом подстановки.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					для получения информации; устанавливать причинно- следственные связи				
147.			Способ сложения п 44	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальная и индивиду- альная работа	П.44 стр 215-219 №1083(в г),1084(в г)	Познакомиться с понятием способ сложения при решении системы уравнений. Освоить алгоритм использования способа сложения при решении систем уравнений с двумя переменными. Научиться решать системы уравнений с двумя переменными способом сложения.
148.			Решение задач по теме: « Геометрическ ие построения»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей реальных предметов, сопоставляют полученный результат с усл. зад.С-25.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Верно используют в устной и письменной речи матем-ие термины. Различают в речи	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации		стр.84- 85 задачи 2и 3.	осмысливают текст задачи,

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					собеседника аргум. и факты				
149.			Решение задач по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей Дают адекватную оценку своему мнению	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации		Стр.90 №308,309, 315 (ж,з,и)	осмысливают текст задачи,
150.			Способ сложения п 44	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения. Научиться конструировать эквивалентные речевые высказывания с использованием алгебраического и геометрического языков.	Коммуникативные: развивать умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: развивать навыки познавательной рефлексии как осознания результатов своих действий	Формирование потребности приобретения мотивации к процессу образования	Фронтальный опрос	П.44 стр 215-219 №1093(вг),1094(вг)	Освоить один из способов решения систем уравнений – способ сложения.
151.			Способ сложения п 44	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами;	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Индивидуальные карточки.	П.44 стр 215-219 №1084(де),1085(вг)	Научиться использовать алгоритм решения систем уравнений способом сложения на практике; решать системы уравнений способом сложения.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки				
152.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Фронтальный опрос	П.45 стр 219-223 №1101,1105	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.
153.			Контрольная работа № 5 по теме «Прямоугольные треугольники и. Геометрические построения»	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	Применяют полученные знания при решении различного вида задач		Подготовиться к зачету по вопросам на стр.88-89 решить нерешенные задачи	
154.			Зачет №5 по теме «Прямоугольные треугольники и.	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Применяют полученные знания при решении различного		решить нерешенные задачи	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
			Геометрические построения»	доказательство и вычисление	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	вида задач			
155.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальные карточки	П.45 стр 219-223 №1107,1110	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.
156.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.	Коммуникативные: обмениваться мнениями, понимать позицию партнера, слушать и слышать друг друга; уметь представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием Познавательные: выводить следствия из имеющихся в	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Самостоятельная работа	П.45 стр 219-223 №1113,1115	Освоить математическую модель при решении алгебраических задач с помощью систем линейных уравнений с двумя переменными. Научиться решать текстовые задачи алгебраическим способом.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					условии задачи данных				
157.			Решение задач с помощью систем уравнений п 45	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формировани е навыков анализа, творческой инициативно сти и активности.	Фронтальная и индии- видуальная работа	П.45 стр 219-223 №1123	Научиться решать текстовые задачи на составление систем уравнений с двумя переменными
158.			Начальные геометрическ ие сведения	Проявляют способность к рефлексии коррекционно-контрольного типа и фиксируют собственные затруднения в учебной деятельности	Выполняют учебные задачи. не имеющие однозначного решения Оценивают достигнутый результат Уважительно относятся к позиции другого	Формировани е положительн ого отношения к учению, желание приобретать новые знания, умения		Повтори ть главу №1, вопросы 1-15 на стр.25- 26	Распознают на чертежах геометрические фигуры.
159.			Признаки равенства треугольнико в. Равнобедрен ный треугольник.	Распознают на чертежах геометрические фигуры. Выделяют конфигурацию, необходимую для	Анализируют и сравнивают факты и явления Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ. Своевременно	Грамотно и аргументиров ано излагают свои мысли, проявляют уважительное		Повтори ть главу №2, вопросы 1-15 на стр.48-	Распознают на чертежах геометрические фигуры.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
				поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений	оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	отношение к мнению общественности		49	
160.			Контрольная работа №9 «Системы линейных уравнений»	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. Регулятивные: оценивать достигнутый результат Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Индивидуальное решение контрольных заданий	П. 43-44	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике
161.			Повторение. Уравнения с одной переменной.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные: обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Фронтальный опрос	Тесты	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.
162.			Линейная функция.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. Регулятивные:	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма	Индивидуальные карточки	Тесты	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Познавательные: делать предложения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи	выполнения задачи			алгебры 7 класса.
163.			Параллельные прямые. Свойства параллельных прямых.	Обобщить и систематизировать знания по теме: «Параллельные прямые»	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества	Фронтальный опрос	Повторить главу №3, вопросы 1-17 на стр.66-67	Обобщить и систематизировать знания по теме: «Параллельные прямые»
164.			Соотношение между сторонами и углами треугольника	Обобщить и систематизировать знания по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Владеют смысловым чтением Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Фронтальный опрос	Повторить главу №4, вопросы 1-20 на стр.88-89	

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					партнёра				
165.			Степень с натуральным показателем и ее свойства	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математический диктант	Тесты	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.
166.			Сумма и разность многочленов. Произведение одночлена и многочлена. Произведение многочленов	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: осуществлять совместную деятельность в группах; задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять деятельность с учетом учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать работу; исправлять и исправлять ошибки. Познавательные: применять схемы, модели для получения информации; устанавливать причинно-следственные связи.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Фронтальный опрос	Тесты	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
167.			Контрольная работа.	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.	Коммуникативные: проявлять готовность адекватно реагировать на нужды одноклассников, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Регулятивные: оценивать уровень владения учебным действием. Познавательные: выражать смысл ситуации различными средствами; анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	Формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи	Математический диктант	Тесты	Научиться применять на практике весь теоретический материал, изученный в курсе алгебры 7 класса.
168.			Задачи на построение	Научиться проводить практическую работу на местности	Осуществляют синтез как составление целого из частей Осознают качество и уровень усвоения; выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще нужно усвоить Умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Фронтальный опрос	Повторить главу №4, вопросы 21-22 на стр.89	Организовать работу по проведению измерительных работ
169.			Контрольная работа	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Самостоятельно контролируют своё время и управляют им С достаточной полнотой и	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Контрольная работа	Не задано	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы.

№ уро ка	Дата урока		Тема урока	Формируемые УУД			Форма контроля	Домашн ее задание	Требование к уровню подготовки обучающихся с ОВЗ
	план	факт		Предметные	Метапредметные	Личностные			
					точноcтью выражают свои мысли посредством письменной речи				
170.			Решение тестовых задач.	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике	Коммуникативные: задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации; осуществлять совместную деятельность в парах и рабочих группах с учетом конкретных учебно-познавательных задач. Регулятивные: оценивать достигнутый результат; предвосхищать результат и уровень усвоения. Познавательные: осуществлять отбор существенной информации.	Формировани е навыков организации анализа своей деятельности	Фронтальный опрос	Выучить формулы за 7 класс	Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки на практике

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА. 8 КЛАСС

№ п/п	Название раздела программы/ КЭС	Тема урока	Количество о часов	Характеристика деятельности учащихся	Дата проведения		Домашнее задание
					план	факт	
БЛОК 1. АЛГЕБРА							
1.	Глава I. Рациональные дроби 23ч 1.1 1.2 1.3 2.3.2 5.1.1 5.1.6.	Рациональное выражение, рациональная дробь.	1	понятие дробного выражения, рациональной дроби, основное свойство дроби, правило об изменении знака перед дробью, правила сложения, вычитания дробей с одинаковыми, с разными знаменателями, правила умножения и деления дробей, возведения дроби в степень, понятие тождества, тождественно равных выражений, тождественных преобразований выражения, рациональные выражения и их преобразования, свойства и график функции $y=k/x$ при $k>0$, при $k<0$. выполнять основные действия с многочленами, с алгебраическими дробями, выполнять разложение многочленов на множители, тождественные преобразования рациональных выражений.			П.1
2.		Допустимые значения рационального выражения.	1				П.1
3.		Тождество. Доказательство основного свойства дроби. Тождественное преобразование выражения.	1				
4.		Сокращение рациональных дробей.	1				
5.		Приведение дробей к новому знаменателю.	1				
6.		Сложение дробей с одинаковыми знаменателями.	1				
7.		Вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1				
8.		Сложение дробей с разными знаменателями.	1				
9.		Вычитание дробей с разными знаменателями.	1				
10.		Обобщение знаний по сложению и вычитанию дробей.	1				
11.		Контрольная работа №1 «Сокращение дробей. Сложение и вычитание рациональных дробей»	1				
12.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Умножение рациональных дробей	1				
13.		Возведение рациональных дробей в степень.	1				
14.		Практикум по умножению рациональных дробей, возведению в степень.	1				
15.		Входная контрольная работа.	1				
16.		Деление рациональных дробей.	1				
17.		Практикум по делению рациональных дробей.	1				
18.		Преобразование рациональных выражений.	1				
19.		Порядок действий при работе с преобразованием рациональных выражений.	1				
20.		График обратной пропорциональности, его свойства	1				

21.		Чтение графика обратной пропорциональности, его построение.	1				
22		Обобщение знаний по теме «Рациональные дроби», подготовка к контрольной работе.	1				
23		Контрольная работа №2 «Рациональные дроби».	1				
БЛОК 2. ГЕОМЕТРИЯ							
24.	Глава II. Четырёхуголь ники 14 ч 7.3 7.1.6 7.2.8	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Многоугольник. Формула суммы углов выпуклого многоугольника	1	определение многоугольника, формулу суммы углов выпуклого многоугольника, формулу суммы углов многоугольника, определение параллелограмма и его свойства и признаки, определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции, формулировку теоремы Фалеса и основные этапы её доказательства, основные типы задач на построение, определение прямоугольника, его элементы, свойства и признаки, определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма, виды симметрии в многоугольниках. распознавать на чертежах многоугольники и выпуклые многоугольники, используя определение, применять формулу суммы углов выпуклого многоугольника при нахождении элементов многоугольника, распознавать на чертежах виды четырёхугольников, выполнять чертежи различных видов многоугольников, применять теорему Фалеса в процессе решения задач, делить отрезок на равные части, строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной симметрией.			
25.		Четырёхугольник. Сумма углов четырёхугольника	1				
26.		Параллелограмм, его свойства	1				
27.		Признаки параллелограмма	1				
28.		Решение задач по теме «Параллелограмм»	1				
29.		Трапеция. Виды трапеции	1				
30.		Свойства равнобедренной трапеции. Теорема Фалеса	1				
31.		Задачи на построение: деление отрезка на равные части	1				
32.		Прямоугольник. Свойства прямоугольника как частного вида параллелограмма	1				
33.		Ромб и квадрат как частные виды параллелограмма, их свойства и признаки	1				
34.		Осевая и центральная симметрии	1				
35.		Творческая работа «Четырёхугольники»	1				
36.		Решение задач по теме «Четырёхугольники»	1				
37.		Контрольная работа №3 «Четырёхугольники».	1				
БЛОК 3. АЛГЕБРА							
38.	Глава III. Квадратные корни 19 ч	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Рациональное число.	1	понятие рационального, иррационального, действительного числа, определение арифметического			
39.		Иррациональные и действительные числа.	1				

40.	1.4.1 1.4.3 1.4.5 1.4.6 2.3.2 2.5	Квадратный корень. Арифметический квадратный корень из числа.	1	корня, теоремы о квадратном корне из произведения, из дроби, тождество $\sqrt{x^2}= x $. применять свойства арифметических квадратных корней для вычисления значений и преобразований числовых выражений, содержащих квадратные корни; сравнивать действительные числа, находить приближённые значения квадратных корней с помощью калькулятора, вносить и выносить множитель под знак корня (из-под знака корня); выполнять преобразование корней из произведения, дроби и степени, умножение и деление корней.			
41.		Уравнения $x^2=a$.	1				
42.		Возможные способы нахождения приближённых значений квадратного корня.	1				
43.		Построение графика функции $y=\sqrt{x}$, применение свойств функции при решении задач.	1				
44.		Обобщение теоретических и практических сведений. Решение задач.	1				
45.		Свойства квадратного корня из произведения и дроби.	1				
46.		Применение свойств для вычисления значений квадратных корней.	1				
47.		Квадратный корень из степени.	1				
48.		Контрольная работа №4 «Свойства квадратного корня»	1				
49.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Вынесение множителя из-под знака корня.	1				
50.		Внесение множителя под знак корня.	1				
51.		Практикум по вынесению и внесению множителя.	1				
52.		Преобразование иррациональных выражений.	1				
53.		Преобразование выражений, содержащих квадратные корни.	1				
54.		Тождественные преобразования выражений с корнями.	1				
55.		Контрольная работа №5 «Квадратные корни».	1				
56.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1				
БЛОК 4. ГЕОМЕТРИЯ							
57.	Глава IV. Площадь 14 ч 7.3 7.2.1 7.2.3 7.5.4 7.5.5	Измерение площадей многоугольника. Свойства площадей. Площадь квадрата.	1	представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей, формулы площади прямоугольника, параллелограмма, треугольника, формулировки теорем: об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; о площади			
58.		Площадь прямоугольника	1				
59.		Площадь параллелограмма	1				
60.		Применение формул площадей прямоугольника и параллелограмма	1				
61.		Площадь треугольника	1				

62.	7.5.6. 7.5.7	Теорема об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу	1	трапеции и этапы её доказательства; теоремы Пифагора и её обратной, основные этапы её доказательства. вычислять площадь квадрата; находить площадь прямоугольника, используя формулу; выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь; доказывать теорему о площади треугольника, вычислять площадь треугольника, используя формулу; находить площадь трапеции, используя формулу; решать задачи на вычисление площадей; находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора; доказывать и применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора; выполнять чертёж по условию задачи, находить элементы треугольника, определять вид треугольника, находить площадь и периметр ромба по его диагоналям.			
63.		Площадь трапеции	1				
64.		Решение задач на вычисление площади трапеции	1				
65.		Закрепление теоретического материала по теме «Площадь»	1				
66.		Практическое применение формул площадей четырёхугольников	1				
67.		Теорема Пифагора.	1				
68.		Теорема, обратная теореме Пифагора	1				
69.		Формула Герона. Решение задач по теме «Площадь»	1				
70.		Контрольная работа № 6 «Площадь».	1				
БЛОК 5. АЛГЕБРА							
71.	Глава V. Квадратные уравнения 21 ч 3.1 3.3	Анализ контрольной работы. Квадратное уравнение. Неполные квадратные уравнения.	1	определение квадратного уравнения, неполного квадратного уравнения, приведённого квадратного уравнения; дискриминант квадратного уравнения; зависимость количества корней от знака дискриминанта; формула корней квадратного уравнения; формула корней квадратного уравнения, в котором второй коэффициент является чётным числом. решать квадратные уравнения, простейшие рациональные уравнения и применять их к решению задач.			
72.		Формула корней квадратного уравнения.	1				
73.		Решение квадратных уравнений по формуле.	1				
74.		Практикум по решению полных и неполных квадратных уравнений.	1				
75.		Решение задач с помощью квадратных уравнений.	1				
76.		Составление уравнений по условию задачи.	1				
77.		Проверка соответствия найденного решения условию задачи.	1				
78.		Теорема Виета. Применение данной теоремы для решения квадратных уравнений.	1				
79.		Теорема, обратная теореме Виета.	1				
80.		Контрольная работа №7 «Квадратное уравнение и его корни»	1				
81.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Дробные рациональные уравнения.	1				
82.		Решение дробных рациональных уравнений.	1				

83.		Алгоритм решения данных уравнений.	1			
84.		Практикум по решению уравнений изученного вида.	1			
85.		Решение задач с помощью рациональных уравнений.	1			
86.		Составление уравнений по условию задачи.	1			
87.		Составление условия задачи по готовому уравнению.	1			
88.		Решение задач изученного вида на движение и совместную работу.	1			
89.		Решение задач, проверка соответствия найденного решения условию задачи.	1			
90.		Обобщающее повторение изученной темы.	1			
91.		Контрольная работа №8 «Квадратные уравнения»	1			
БЛОК 6. ГЕОМЕТРИЯ						
92.	Глава VI. Подобные треугольники 19 ч 7.2.1 7.2.2 7.2.9 7.2.10 7.2.11	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Пропорциональные отрезки и подобные треугольники	1	определение пропорциональных отрезков подобных треугольников, свойство биссектрисы треугольника, формулировки теорем: об отношении площадей подобных треугольников; первого, второго и третьего признаков подобия треугольников, основные этапы их доказательства; о средней линии треугольника; свойства медиан треугольника, понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла; теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике; как находить расстояние до недоступной точки, этапы построений, метод подобия, понятие синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника и их значения, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. находить элементы треугольника,		
93.		Теорема об отношении площадей подобных треугольников	1			
94.		Первый признак подобия треугольников	1			
95.		Второй признак подобия треугольников	1			
96.		Третий признак подобия треугольников	1			
97.		Решение задач по отработке признаков подобия	1			
98.		Отработка ЗУН по изученной теме, решение задач	1			
99.		Контрольная работа №9 «Признаки подобия треугольников»	1			
100.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Теорема о средней линии треугольника	1			
101.		Свойство медиан треугольника	1			
102.		Среднее пропорциональное двух отрезков	1			
103.		Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			
104.		Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла	1			
105.		Измерительные работы на местности,	1			

		основанные на применении подобия треугольников		используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны, находить отношения площадей, составлять уравнения по условию задачи, проводить доказательства признаков подобия, применять их при решении задач, проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника и находить её, находить элементы треугольника, используя свойство медианы и высоты, использовать метод подобия при решении задач, находить значения тригонометрических функций, решать прямоугольные треугольники.			
106.		Задачи на построение методом подобия. Подобие произвольных фигур	1				
107.		Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество	1				
108.		Вычисление значений синуса, косинуса и тангенса для углов 30° , 60° , и 45°	1				
109.		Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. Решение задач	1				
110.		Контрольная работа №10 «Подобные треугольники».	1				
БЛОК 7. АЛГЕБРА							
111.	Глава VII. Неравенства 20 ч 3.2	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Понятия «больше», «меньше»	1	определение понятий «меньше» и «больше», свойства числовых неравенств, теоремы о почленном сложении и умножении неравенств, понятие числового промежутка и соответствующие обозначения, понятие «решение неравенства», «решение системы неравенств», понятие «линейное неравенство», свойства равносильности неравенств. Уметь: решать линейные неравенства с одной переменной и их системы.			
112.		Доказательство числовых неравенств	1				
113.		Свойства числовых неравенств	1				
114.		Практическое применение свойств числовых неравенств	1				
115.		Теоремы о почленном сложении и умножении числовых неравенств	1				
116.		Применение теорем к решению задач по методу границ	1				
117.		Абсолютная и относительная погрешности	1				
118.		Обобщение и систематизация знаний по теме «Свойства числовых неравенств»	1				
119.		Контрольная работа № 11 «Свойства числовых неравенств»	1				
120.		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. Пересечение и объединение множеств, пустое множество	1				
121.		Практическая отработка изученных понятий	1				
122.		Числовой промежуток	1				
123.		Работа с числовыми промежутками	1				
124.		Решение линейных неравенств	1				
125.		Решение неравенств с одной переменной	1				
126.		Алгоритмизация при решении неравенств с одной переменной	1				

127.		Решение систем неравенств с одной переменной	1			
128.		Алгоритмизация при решении систем линейных неравенств с одной переменной	1			
129.		Практическое применение изученных алгоритмов	1			
130.		Контрольная работа № 12 «Неравенства с одной переменной и их системы»	1			
БЛОК 8. ГЕОМЕТРИЯ						
131.	Глава VIII. Окружность 17 ч 7.4 7.2	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Взаимное расположение прямой и окружности	1	случаи взаимного расположения прямой и окружности, понятие касательной, точек касания, свойство касательной и её признак, свойство отрезков касательных, понятия: градусной меры дуги окружности, центрального и вписанного углов, теореме о вписанном угле и следствия из неё, теоремы об отрезках пересекающихся хорд, 4 замечательные точки треугольника, понятие вписанной и описанной окружностей и доказательства теорем. применять практические навыки в процессе решения задач, выполнять чертежи по условию задач.		
132.		Касательная к окружности, точки касания, отрезки касательных	1			
133.		Свойство и признак касательной. Решение задач	1			
134.		Градусная мера дуги окружности, центральный угол	1			
135.		Вписанный угол	1			
136.		Теорема об отрезках пересекающихся хорд	1			
137.		Применение изученных теорем при решении задач	1			
138.		Свойство биссектрисы угла	1			
139.		Серединный перпендикуляр	1			
140.		Теорема о пересечении высот треугольника	1			
141.		Окружность, вписанная в четырёхугольник	1			
142.		Свойство описанного четырёхугольника	1			
143.		Окружность, описанная около многоугольника	1			
144.		Свойство вписанного четырёхугольника	1			
145.		Систематизация теоретического материала по теме «Окружность»	1			
146.		Практическое применение материала по теме «Окружность»	1			
147.		Контрольная работа № 13 «Окружность».	1			
БЛОК 9. АЛГЕБРА						
148.	Глава IX. Степень с целым показателем. Элементы	Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Степень с целым отрицательным показателем	1	определение степени с целым показателем, свойства степени с целым показателем, стандартный вид числа, понятие генеральной и выборочной совокупности, способы наглядного		
149.		Вычисление степени с целым отрицательным показателем	1			

150.	статистики 11 ч 1.3.5 8.1	Свойства степени с целым показателем	1	представления статистических данных. выполнять действия над степенями с целыми показателями, записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки, извлекать информацию, представленную в таблицах частот, на круговых и столбчатых диаграммах, строить полигоны, диаграммы и гистограммы			
151.		Применение свойств степени в вычислениях и преобразованиях	1				
152.		Стандартный вид числа, порядок числа	1				
153.		Выполнение действий над числами, записанными в стандартном виде	1				
154.		Контрольная работа №14 «Степень с целым показателем и её свойства»	1				
155.		Анализ контрольных работ. Работа над ошибками. Сбор и группировка статистических данных, составление таблиц частот и относительных частот	1				
156.		Построение интервального ряда, нахождение основных статистических характеристик	1				
157.		Способы наглядного изображения результатов статистических исследований	1				
158.		Построение диаграмм, полигонов, гистограмм	1				
БЛОК 10. АЛГЕБРА И ГЕОМЕТРИЯ							
159.	Глава X. Повторение 12 ч	Вводное повторение. Треугольники.	1	систематизация и обобщение материала 8 класса, подготовка к итоговой контрольной работе			
160.		Вводное повторение. Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	1				
161 162		Вводное повторение. Одночлен. Многочлен. Действия с многочленами.	2				
163 164		Вводное повторение. ФСУ. Способы разложения на множители.	2				
165 166		Вводное повторение. Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений.	2				
167		Итоговое повторение. Обобщение знаний по темам «Рациональные дроби», «Квадратные корни»	1				
168		Итоговое повторение. Обобщение знаний по темам «Квадратные уравнения», «Неравенства»	1				
169		Итоговая контрольная работа	1				
170		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	1				

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА. 9 КЛАСС

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу и их обоснование:

В начале учебного года данной рабочей программой предусмотрено повторение материала 8 класса в объеме 6 часов. В соответствии с планом внутришкольного контроля с целью изучения преподавания предметов, выносимых на итоговую аттестацию, добавлены две контрольные работы: входная контрольная работа (за курс алгебры 8 класса) и двухчасовая диагностическая контрольная работа, также запланирован пробный экзамен за курс основной школы в формате ГИА. Количество контрольных работ 9 и 1 пробная работа в формате ГИА, вместо 8, с учётом итоговой контрольной работы.

Раздел 1. Повторение 4ч

Урок 1. Повторение 1 1 ч

Урок 2. Повторение 2 1 ч

Урок 3. Повторение 3 1 ч

Урок 4. Повторение 4 1 ч

Урок 5. Повторение. Систематизация знаний за курс 8кл 5 1 ч

Урок 6. Контрольная работа 1 ч

Раздел 2. Глава I. Квадратичная функция. 7 ч

Урок 1. Функция. Область определения и область значений функций. 1 1 ч

Урок 2. Функция. Область определения и область значений функции 2 1 ч

Урок 3. п.2 Свойства функций. 1 1 ч

Урок 4. Свойства функций 2 1 ч

Урок 5. Свойства функций 3 1 ч

Урок 6. Понятие вектора. Равенство векторов 1 ч

Урок 7. Откладывание вектора от данной точки 1 ч

Раздел 3. Квадратный трехчлен. Векторы. 14 ч

Урок 1. п.3.Квадратный трехчлен и его корни. 2 ч

Урок 2. Сумма двух векторов. Законы сложения векторов. Правило параллелограмма 1 ч

Урок 3. Вычитание векторов 1 ч

Урок 4. Решение задач по теме: «сложение и вычитание векторов» 1 ч

Урок 5. Квадратный трехчлен и его корни 2 1 ч

Урок 6. п.4. Разложение квадратного трёхчлена на множители. 1 ч

Урок 7. Разложение квадратного трехчлена на множители 2 1 ч

Урок 8. Разложение квадратного трехчлена на множители 3 1 ч

Урок 9. Умножение вектора на число 1 ч

Урок 10. Применение векторов к решению задач 1 ч

Урок 11. Средняя линия трапеции 1 ч

Урок 12. Решение задач. Обобщение 1 ч

Урок 13. Контрольная работа № 1 по теме: «Функции. Векторы» 1 ч

Раздел 4. Квадратичная функция и её график. 22 ч

Урок 1. п.5.Функция $y=ax^2$, её график свойства. 1 1 ч

Урок 2. Функция $y=ax^2$, её график и свойства 2 1 ч

Урок 3. Разложение вектора по двум данным неколлинеарным векторам 1 ч

Урок 4. Координаты вектора 1 ч

Урок 5. п.6. График функций $y=ax^2+n$ и $y=(x-m)^2$. 1 1 ч

Урок 6. п.6. График функций $y=ax^2+n$ и $y=(x-m)^2$. 2 1 ч

Урок 7. Простейшие задачи в координатах 1 1 ч

Урок 8. Простейшие задачи в координатах 2 1 ч

Урок 9. п.6. График функций $y=ax^2+n$ и $y=(x-m)^2$. 3 1 ч

Урок 10. п.7. Построение графика квадратичной функции. 1 1 ч

Урок 11. п.7. Построение графика квадратичной функции. 2 1 ч

Урок 12. п.7. Построение графика квадратичной функции. 3 1 ч

Урок 13. п.8. Функция $y=ax^n$ 1 ч

Урок 14. п.9. Корень n -й степени.1 1 ч

Урок 15. п.9. Корень n -й степени.2 1 ч

Урок 16. Решение задач методом координат 1 ч

Урок 17. Уравнение окружности 1 ч

Урок 18. Уравнение прямой 1 ч

Урок 19. Решение задач по теме: «Уравнение окружности. Уравнение прямой» 1 ч

Урок 20. Решение задач. 1 ч

Урок 21. Решение задач. Систематизация и обобщение знаний 1 ч

Урок 22. Контрольная работа №2 "Квадратичная функция и её график. Метод координат ". 1 ч

Раздел 5. Уравнение с одной переменной. 13 ч

Урок 1. п.12. Целое уравнение и его корни. 1 ч

Урок 2. Целое уравнение и его корни2. 1 ч

Урок 3. Целое уравнение и его корни3 1 ч

Урок 4. Синус, косинус, тангенс угла 1 ч

Урок 5. Синус, косинус, тангенс угла 1 ч

Урок 6. п.13. Дробные рациональные уравнения 1 ч

Урок 7. Дробные рациональные уравнения2 1 ч

Урок 8. Дробные рациональные уравнения3 1 ч

Урок 9. Дробные рациональные уравнения4 1 ч

Урок 10. Дробные рациональные уравнения5 1 ч

Урок 11. Теорема о площади треугольника 1 ч

Урок 12. Теорема синусов и косинусов 2 ч

Раздел 6. Неравенства с одной переменной. Решение треугольников11 ч

Урок 1. п.14.Решение неравенств второй степени с одной переменной. 1 ч

Урок 2. Решение неравенств второй степени с одной переменной2 1 ч

Урок 3. Решение неравенств второй степени с одной переменной3 1 ч

Урок 4. Решение треугольников 1 ч

Урок 5. Решение треугольников 1 ч

Урок 6. п.15. Решение неравенств методом интервалов 1 ч

Урок 7. Решение неравенств методом интервалов2 1 ч

Урок 8. Измерительные работы 1 ч

Урок 9. Угол между векторами .Скалярное произведение векторов 1 ч

Урок 10. Решение задач 1 ч

Урок 11. Контрольная работа №3 "Уравнения и неравенства с одной переменной. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.» 1 ч

Раздел 7. Уравнения с двумя переменными и их системы. 17 ч

Урок 1. п.17. Уравнения с двумя переменными и его график. 1 ч

Урок 2. Уравнение с двумя переменными и его график2 1 ч

Урок 3. п.18. Графический способ решения систем уравнений 1 ч

Урок 4. Графический способ решения систем уравнений2 1 ч

Урок 5. п.19.Решение систем уравнений второй степени 1 ч

Урок 6. Решение систем уравнений второй степени2 1 ч

Урок 7. Решение систем уравнений второй степени3 1 ч

Урок 8. Правильный многоугольник 1 ч

Урок 9. Окружность, описанная около правильного многоугольника и вписанная в правильный многоугольник 1 ч

Урок 10. п. 20. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени 1 ч

Урок 11. решение задач с помощью систем уравнений второй степени2 1 ч

Урок 12. решение задач с помощью систем уравнений второй степени3 1 ч

Урок 13. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени4 1 ч

Урок 14. Решение задач с помощью систем уравнений второй степени5 1 ч

Урок 15. Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности 2 ч

Урок 16. Решение задач по теме: «правильный многоугольник» 1 ч

Раздел 8. Неравенства с двумя переменными и их системы. 7 ч

Урок 1. п.21.Неравенства с двумя переменными. 1 ч

Урок 2. Неравенства с двумя переменными 2 1 ч

Урок 3. п.22. Системы неравенств с двумя переменными. 1 ч

Урок 4. Системы неравенств с двумя переменными 2 1 ч

Урок 5. Контрольная работа №4 "Уравнения и неравенства с двумя переменными" 1 ч

Урок 6. Длина окружности 1 ч

Урок 7. Решение задач по теме: «Длина окружности» 1 ч

Раздел 9. Арифметическая прогрессия. Длина окружности, площадь круга и кругового сектора 15 ч

Урок 1. п.24. Последовательности. 1 ч

Урок 2. п.25. Определение арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии. 1 ч

Урок 3. Определение арифметической прогрессии. Формула n-ого члена арифметической прогрессии 2 1 ч

Урок 4. Площадь круга и кругового сектора 1 ч

Урок 5. Решение задач по теме: «Площадь круга и кругового сектора» 1 ч

Урок 6. п.26. Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии. 1 ч

Урок 7. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии 2 1 ч

Урок 8. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии 3 1 ч

Урок 9. Формула суммы n первых членов арифметической прогрессии 4 1 ч

Урок 10. Решение задач. Круг и круговой сектор. 1 ч

Урок 11. Решение задач 1 ч

Урок 12. Решение задач 1 ч

Урок 13. Контрольная работа №5 "Арифметическая прогрессия. Длина окружности, площадь круга и кругового сектора". 1 ч

Урок 14. Отображение плоскости на себя. Понятие движения 1 ч

Урок 15. Свойства движения. 1 ч

Раздел 10. Геометрическая прогрессия. 16 ч

Урок 1. п.27. Определение геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии. 1 ч

Урок 2. Определение геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии 2 1 ч

Урок 3. Определение геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии 3 1 ч

Урок 4. Определение геометрической прогрессии. Формула n-ого члена геометрической прогрессии 4 1 ч

Урок 5. Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии 5 1 ч

Урок 6. Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии 6 1 ч

Урок 7. Определение геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии 7 1 ч

Урок 8. Осевая и центральная симметрия 1 ч

Урок 9. Параллельный перенос 1 ч

Урок 10. Поворот 1 ч

Урок 11. п.28. Формула суммы первых n членов геометрической прогрессии. 1 ч

Урок 12. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии 2 1 ч

Урок 13. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии 3 1 ч

Урок 14. Формула суммы n первых членов геометрической прогрессии 4 1 ч

Урок 15. Решение задач: «Параллельный перенос. Поворот» 1 ч

Урок 16. Контрольная работа №6 "Геометрическая прогрессия. Движение". 1 ч

Раздел 11. Элементы комбинаторики. Начальные сведения из стереометрии 13 ч

Урок 1. П.30.Примеры комбинаторных задач. 1 ч

Урок 2. п.31.Перестановки. 1 ч

Урок 3. Перестановки 2 1 ч

Урок 4. Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности 1 ч

Урок 5. Многогранники. Призма: элементы, формулы объема и площади поверхности 1 ч

Урок 6. п.32.Размещения. 1 ч

Урок 7. Размещения 2 1 ч

Урок 8. Размещения 3 1 ч

Урок 9. п.33.Сочетания. 1 ч

Урок 10. Сочетания 2 1 ч

Урок 11. Сочетания 3 Решение задач 1 ч

Урок 12. Параллелепипед и куб 1 ч

Урок 13. Тела вращения: цилиндр и конус 1 ч

Раздел 12. Начальные сведения из теории вероятностей. 6 ч

Урок 1. п.34.Относительная частота случайного события. 1 ч

Урок 2. п.35.Вероятность равновозможных событий. 1 ч

Урок 3. Вероятность равновозможных событий2 Решение задач. 1 ч

Урок 4. Шар и сфера 1 ч

Урок 5. Решение задач по теме «Начальные сведения из стереометрии» 1 ч

Урок 6. Контрольная работа №7 "Элементы комбинаторики и теории вероятности". 1 ч

Раздел 13. Итоговое повторение. 23 ч

Урок 1. Повторение. Алгебраические выражения 1 ч

Урок 2. Повторение. Алгебраические выражения 1 ч

Урок 3. Повторение.Решений уравнений1 1 ч

Урок 4. Повторение.Решений уравнений2 1 ч

Урок 5. Повторение. Начальные геометрические сведения. Параллельные прямые. 1 ч

Урок 6. Повторение. Треугольники. Решение треугольников. 1 ч

Урок 7. Повторение. Треугольники. Решение треугольников 1 ч

Урок 8. Системы уравнений 1 ч

Урок 9. Повторение.Решение системы уравнений. 1 ч

Урок 10. Текстовые задачи 1 ч

Урок 11. Повторение.Решение текстовых задач. 1 ч

Урок 12. Повторение. Окружность 1 ч

Урок 13. Повторение.Решение неравенств и их систем. 1 ч

Урок 14. Повторение. Четырёхугольники, многоугольники. 1 ч

Урок 15. Повторение. Четырёхугольники, многоугольники. 1 ч

Урок 16. Повторение.Прогрессии. 1 ч

Урок 17. Повторение.Функции и графики 1 ч

Урок 18. Повторение.Функции и графики 1 ч

Урок 19. Повторение. Векторы. Метод координат. Движения 1 ч

Урок 20. Обобщающее повторение 1 ч

Урок 21-22. Итоговая контрольная работа. 2 ч

Урок 23. Комплексное повторение. Итоговый урок. 1 ч

Интернет-ресурсы

<http://urokimatematiki.ru>

<http://intergu.ru/>

<http://karmanform.ucoz.ru>

<http://polyakova.ucoz.ru/>

<http://le-savchen.ucoz.ru/>

<http://www.openclass.ru/>

Учебно-лабораторное оборудование

1.Компьютер.

2. Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений

3.Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль.