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

Проверено
Зам. Директора по УВР

_____/Шайхутдинова Р.И./

« __24__ »_____08___2022 г.

Утверждаю
Директор ГБОУ СОШ
с. Старое Ермаково
_____/Гимадиева Р.Х./
Приказ № 49-од от
«__24_» ____08__ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Внеурочной деятельности коррекционного курса

«Коррекционные занятия по математике»

Класс 6-9

Количество часов по учебному плану 34 часа в год по 1 часу в неделю.

Структура рабочей программы соответствует приказу №1577 от 31 декабря 2015 г. Минобрнауки России «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования», утверждённый приказом Министерством образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. №1897

Учебники: «Алгебра. 7 класс», «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9 класс», «Геометрия 7 9»
Авторы: Ю.Н.Макарычев и др. под редакцией С.А.Теляковского.

Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.

Наименование УМК «Алгебра. 7 класс», «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9 класс»,

Геометрия 7 – 9 классы

Издательство, год. М.: М.: Просвещение 2021.

Рассмотрена на заседании МО Естественно-математического цикла

Протокол №_1_ от «___24____» __08___2022 г.

Председатель МО _____ /Абдуллоева А.А./

DN: C=RU, O=ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково, CN=Гимадиева Р.Х., E=st_ermak_sch_kmsh@samara.edu.ru
Местоположение: 00b28e2618d4a2b76b
Дата: 2022.10.12 22:55:45+04'00'

1. Пояснительная записка

Рабочая программа коррекционного курса «Коррекционные занятия по математике» разработана на основе:

Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (с изменениями); Федерального государственного образовательного стандарта общего образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Приказ Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1598 (в части требованиям к предметным результатам); Федеральным государственным стандартом ООО; Адаптированной основной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития (ЗПР) ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково.

Данный курс направлен на коррекцию знаний обучающихся с ЗПР и со слабой математической подготовкой, связанное со здоровьем обучающихся, за курс математики 6-9 классов, коррекции предметных навыков и умений детей с ОВЗ, с учётом особенностей их психофизического и речевого развития, индивидуальных возможностей, обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию и оказание помощи детям этой категории в освоении ООП. Данная программа предназначается обучающимся для преодоления речевых расстройств, для которых требуются особые педагогические условия, специальное систематическое целенаправленное коррекционное воздействие повышение уровня математической подготовки через решение большого класса задач, на формирование у школьников вычислительных навыков. Изучение материала данного курса обеспечивает успешность обучения школьников.

Цель программы: ликвидация пробелов в знаниях учащихся по математике по пройденным темам, индивидуальная коррекция пробелов общего развития, направленная подготовка к усвоению учебного материала.

Задачи занятий:

– помочь обучающимся приобрести необходимый опыт и выработать систему приемов, позволяющих решать математические задачи;

– формировать коммуникативные навыки;

– нормализовать учебную деятельность;

– развитие речи;

– совершенствовать интеллектуальные возможности обучающихся;

– развивать познавательную активность.

Общая характеристика общеучебных трудностей обучении:

-неумение включиться в учебную работу; неспособность самостоятельно начать выполнение задания;

-неготовность выполнять задание без пошаговой инструкции и помощи;

-непонимание, неумение выполнить многокомпонентное задание (состоящее из нескольких простых);

-недостаточная осознанность в усвоении и применении алгоритмов (правил);

-неумение пользоваться полученными знаниями-умениями при решении стандартных учебных и практических задач;

-неспособность учесть все условия и этапы решения задания в ходе его выполнения (неполное выполнение задания);

-смешение (подмена) алгоритмов, понятий; нарушение последовательности шагов алгоритма при его выполнении;

-подмена задания (логически и алгоритмически более простым);

-неспособность контролировать ход (процесс) и результат выполнения задания;

-неумение понять и объяснить причину своей ошибки, исправить ее;

-неумение применить знания в нестандартной ситуации;

-неумение решить учебную задачу с использованием «другого» приема (способа), сравнить решения по степени рациональности.

Индивидуальные особые образовательные потребности:

Особые образовательные потребности обучающихся с ЗПР

- обязательность непрерывности коррекционно-развивающего процесса, реализуемого через содержание предмета;
- обеспечение особой пространственной и временной организации образовательной среды с учётом функционального состояния центральной нервной системы (ЦНС) и нейродинамики психических процессов обучающихся с ЗПР (быстрой истощаемости, низкой работоспособности, пониженного общего тонуса и др.);
- гибкое варьирование организации процесса обучения путём использования соответствующих методик и технологий;
- упрощение системы учебно-познавательных задач, решаемых в процессе образования;
- организация процесса обучения с учетом специфики усвоения знаний, умений и навыков обучающимися с ЗПР ("пошаговом» предъявлении материала, дозированной помощи взрослого, использовании специальных методов, приёмов и средств, способствующих как общему развитию обучающегося, так и компенсации индивидуальных недостатков развития);
- наглядно-действенный характер содержания образования;
- увеличение времени на выполнение заданий;
- возможность организации короткого перерыва (10-15 мин.) при нарастании в поведении ребенка проявлений утомления, истощения;
- развитие познавательной деятельности обучающихся с ЗПР как основы компенсации, коррекции и профилактики нарушений;
- обеспечение непрерывного контроля за становлением учебно-познавательной деятельности обучающегося, продолжающегося до достижения уровня, позволяющего справляться с учебными заданиями самостоятельно;
- постоянная помощь в осмыслении и расширении контекста усваиваемых знаний, в закреплении и совершенствовании освоенных умений;
- специальное обучение «переносу» сформированных знаний и умений в новые ситуации взаимодействия с действительностью;
- необходимость постоянной актуализации знаний, умений и одобряемых обществом норм поведения;
- постоянное стимулирование познавательной активности, побуждение интереса к себе, окружающему предметному и социальному миру;
- использование преимущественно позитивных средств стимуляции деятельности и поведения;
- комплексное сопровождение, гарантирующее получение необходимого лечения, направленного на улучшение деятельности ЦНС и на коррекцию поведения, а также специальная психокоррекционная помощь, направленная на компенсацию дефицитов эмоционального развития и формирование осознанной саморегуляции познавательной деятельности и поведения;
- специальная психокоррекционная помощь, направленная на формирование способности к самостоятельной организации собственной деятельности и осознанию возникающих трудностей, формирование умения запрашивать и использовать помощь взрослого;
- исключение негативных реакций со стороны педагога, недопустимость ситуаций, приводящих к эмоциональному травмированию ребёнка.
- развитие и отработка средств коммуникации, приёмов конструктивного общения и взаимодействия (с членами семьи, со сверстниками, с взрослыми), формирование навыков социально одобряемого поведения, максимальное расширение социальных контактов;

- обеспечение взаимодействия семьи и образовательного учреждения (организация сотрудничества с родителями, активизация ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Направление коррекционной работы:

- развитие математической речи - через объяснения своих действий. Увеличение объёма памяти;
- развитие устойчивости внимания;
- развитие распределения внимания;
- развитие переключения внимания;
- развитие распределения внимания;
- развитие объема внимания;
- развитие зрительной памяти;
- развитие слуховой памяти;
- развитие слухового внимания;
- развитие смысловой памяти;
- развитие словесно – логической памяти;
- развитие целостного восприятия и слухового внимания;
- развитие творческого воображения и математической речи;
- развитие посредственного запоминания.

Для реализации рабочей программы используется учебно-методический комплект, включающий:.

•УМК «Алгебра. 7 класс», «Алгебра. 8 класс», «Алгебра. 9 класс», Авторы: Ю.Н.Макарычев и др. под редакцией С.А.Теляковского. Учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение 2021.

•Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др. Геометрия 7 -9: Учебник для общеобразовательных организаций. – М.: Просвещение, 2022.

2. Общая характеристика коррекционного курса

Математика является важной составляющей частью образования обучающихся с задержкой психического развития. Овладение математическими знаниями и умениями является необходимым условием успешной социализации обучающихся, формированием у них жизненных компетенций.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

Основными педагогическими принципами, обеспечивающими реализацию программы, являются:

– учет возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребенка;

– доброжелательный психологический климат на занятиях;

– личностно-деятельный подход к организации учебно- воспитательного процесса;

– подбор методов занятий соответственно целям и содержанию занятийи эффективности их применения;

– оптимальное сочетание форм деятельности;

– преемственность, каждая новая тема логически связана с предыдущей;

– доступность.

3. Место коррекционного курса в учебном плане

Учебный предмет «Математика» входит в предметную область «Математика» и относится к обязательной части учебного плана образования обучающихся с задержкой психического развития. Данный коррекционный курс направлен на коррекцию знаний обучающихся за курс математики 5-9 классов, повышение уровня математической подготовки через решение большого класса задач, на формирование у школьников вычислительных навыков.

В соответствии с Учебным планом ГБОУ СОШ с. Старое Ермаково курс коррекционных занятий по математике рассчитан на 34 часа (34 учебные недели). В 7 кл – 1час неделю; 34 часа в год, в 9 классе -0,5 часа; 17 часов в год. Программа реализуется в форме индивидуальных и групповых занятий.

4. Результаты освоения учебного предмета

Личностные, метапрадметные и предметные результаты освоения учебного курса «Алгебра и геометрия 7 класс»

В результате освоения курса алгебры и геометрии учащиеся должны овладеть необходимыми знаниями, умениями и навыками.

В ходе преподавания алгебры и геометрии в 7-9 классах, при работе над формированием у обучающихся УУД следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной форме, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умения 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.

Метапредметные результаты:

- Уметь видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- Уметь находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математической проблемы, и представлять ее в понятной форме, принимать решение в условиях неполной или избыточной информации;
- Уметь понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- Уметь выдвигать гипотезы при решении учебных задач и необходимость их проверки;
- Уметь применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- Уметь самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- Уметь планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- Первоначальные представления об идеях и методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов.

Предметные результаты:

Предметная область «Арифметика»

- Переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную в виде обыкновенной и наоборот, записывать большие и маленькие числа в виде целых степеней десятки;
- Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать, находить значение степени с целым показателем, находить значение выражения;
- Округлять целые и десятичные дроби, приближенное значение числа с избытком и недостатком, выполнять оценку числовых выражений;
- Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема, выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- Решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и пропорциональностью, с дробями и процентами;
- Использовать приобретенные знания в практической деятельности решать несложные практические расчетные задачи, интерпретировать результаты с учетом ограничений, проверять результаты различными способами и т.д.).

Предметная область «Алгебра»

- Составлять буквенные выражения и формулы по условию задачи; осуществлять числовые подстановки в формулах и выражениях, выполнять соответствующие вычисления; выражать их формул одну переменную через другие;
- Выполнять основные действия со степенями, с многочленами, алгебраическими дробями, раскладывать многочлены на множители, выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- Решать линейные уравнения и их системы (в том числе с двумя переменными);
- Решать текстовые задачи алгебраическим способом, проводить отбор решений в соответствии с условием задачи;
- Изображать точки по координатам, определять координаты точки на плоскости;
- Составлять формулы, выражающие зависимость между величинами, исследовать построенные модели с помощью алгебраического аппарата;
- Извлекать информацию, представленную в таблицах, графиках, диаграммах.

Предметная область «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей»

• проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контрпримеры для опровержения утверждений;

• извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках; составлять таблицы, строить диаграммы и графики;

• решать комбинаторные задачи путем систематического перебора возможных вариантов и с использованием правила умножения;

• вычислять средние значения результатов измерений;

• находить частоту события, используя собственные наблюдения и готовые статистические данные; • находить вероятности случайных событий в простейших случаях.

Межпредметные связи.

- Алгебраические выражения – встречаются в физике при изучении темы: Градуирование пружины и измерение сил динамометром.
- Тема Одночлены и многочлены встречается в химии при изучении темы Размеры молекул.

Степень с натуральным показателем, Стандартный вид одночлена, Умножение одночленов, Многочлены, приведение подобных, Сложение и вычитание многочленов, умножение на число и одночлен, Деление одночленов и многочленов, Разложение многочленов на множители – в физике соответственно при изучении тем: Единицы массы, Измерение объёмов тел, Измерение массы тела на рычажных весах, Определение плотности твердого тела, Графическое изображение сил, момент силы, Равномерное движение, Взаимодействие тел, масса, плотность, Работа, мощность, энергия, КПД.

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все учащиеся, оканчивающие основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы.

Планируемые результаты усвоения

Выражения и их преобразования. Уравнения.

Числовые выражения с переменными. Простейшие преобразования выражений. Уравнение, корень уравнения. Линейное уравнение с одной переменной. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Среднее арифметическое, размах, мода, медиана чисел.

Основная цель – систематизировать и обобщить сведения о преобразованиях алгебраических выражений и решении уравнений с одной переменной.

Ученик научится:

1) владеть понятиями «тождество», «тождественное преобразование», решать задачи, содержащие буквенные данные; работать с формулами;
2) выполнять преобразования выражений, содержащих степени с целыми показателями;
3) выполнять разложение многочленов на множители.
4) решать основные виды линейных уравнений с одной переменной, системы двух уравнений с двумя переменными;
5) понимать уравнение как важнейшую математическую модель для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций, решать текстовые задачи алгебраическим методом;
6) применять графические представления для исследования уравнений, исследования и решения систем уравнений с двумя переменными.

Ученик получит возможность:

1) научиться выполнять многошаговые преобразования целых выражений, применяя широкий набор способов и приёмов;

2) 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.
Описательная статистика
Ученик научится использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных.
Ученик получит возможность приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опро¬са общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы.

Функции

Основная цель - ознакомить учащихся с важнейшими функциональными понятиями и с графиками прямой пропорциональности и линейной функции общего вида.

Ученик научится:

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

Ученик получит возможность научится:

1) 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..);
2) использовать функциональные представления и свойства функций для решения математических задач из различных разделов курса.

Степень с натуральным показателем

Основная цель – сформировать умение выполнять арифметические действия с числами, записанными в стандартном виде, и преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем.

Ученик научится:

1) преобразовывать рациональные выражения, записанные с помощью степени с целым показателем;
2) формулировать, записывать в символической форме и иллюстрировать примерами свойства степени с целым показателем;
3) применять свойства степени для преобразования выражений и вычислений, выбирая наиболее рациональный способ;
4) находить, анализировать, сопоставлять числовые характеристики объектов окружающего мира, использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире;
5) сравнивать числа и величины, записанные с использованием степени 10;
6) работать с символическим языком алгебры;
7) выполнять задания по выбранному способу действия;

Ученик получит возможность:

1) упрощать выражения, содержащие степень с целым показателем;
2) раскладывать степень на два и три множителя;
3) представлять степень в виде степени, основание которой является степенью;
4) упрощать выражения, содержащие степень с целым показателем;
5) раскладывать степень на два и три множителя;
6) вычислять значение степени с нулевым показателем и с отрицательным показателем;
7) представлять степень в виде степени, основание которой является степенью;
8) использовать запись числа в стандартном виде для выражения размеров объектов, длительности процессов в окружающем мире. Формирование умений работать

самостоятельно с различными источниками информации: работа со справочником, использование Интернет-ресурсов;
9) выполнять задания повышенного уровня сложности;
10) выбирать рациональный способ решения.

Многочлены

Основная цель– выработать умение выполнять сложение, вычитание, умножение многочленов и разложение многочленов на множители.

Ученик научится:

1) приводить многочлен к стандартному виду,
2) выполнять действия с многочленами;
3) раскладывать многочлен на множители;
4) умножать многочлен на многочлен,
5) раскладывать многочлен на множители способом группировки,
6) доказывать тождества.

Ученик получит возможность:

1) овладеть приёмами сложения, вычитания, умножения многочленов, уверенно применять их для решения разнообразных задач из математики, смежных предметов, практики;
2) применять умения для решения задач из различных разделов курса.

Формулы сокращенного умножения

Основная цель – сформировать умения, связанные с применением формул сокращенного умножения для преобразования стандартных и нестандартных выражений.

Планируемые результаты изучения по теме:

Ученик научится:

1) доказывать формулы сокращённого умножения;
2) применять формулы сокращённого умножения для преобразования выражений, доказательства тождеств, разложения многочлена на множители, в вычислениях;
3) владеть понятиями «квадрат суммы», «квадрат разности», «разность квадратов», «сумма кубов», «разность кубов», «куб суммы», «куб разности»;
4) понимать, что такое формула;
5) различным способам разложения многочлена на множители;
6) выполнять преобразования выражений в соответствии с поставленной целью.

Ученик получит возможность:

1) применять различные способы разложения многочлена на множители;
2) решать занимательные задачи с формул сокращённого умножения.
3) изучить исторические сведения по теме.

Системы линейных уравнений

Основная цель -познакомить учащихся со способами решения систем линейных уравнений с двумя переменными, выработать умение решать системы уравнений и применять их при решении текстовых задач.

Ученик научится:

1) выполнение работы по предъявленному алгоритму;
2) работать с математическим текстом;
3) осуществлять поиск необходимой информации для выполнения проблемных заданий с использованием учебной;
4) участвовать в диалоге;
5) применять и преобразовывать знаково- символические средства, модели;
6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
8) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить;
9) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
10) осуществлять контроль и оценку деятельности (по зачёту);
11) составлять план действий;

12) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и с условиями реализации.

Ученик получит возможность:

1) строить логические рассуждения;
2) устанавливать причинно-следственные связи;
3) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
4) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения систем уравнений;

Предметными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе является сформированность следующих умений:

I. **Начальные геометрические сведения**.

Предмет геометрия. Прямые и углы. Точка, прямая. Отрезок, луч. Сравнение и измерение отрезков. Угол.
Виды углов. Сравнение и измерение углов. Вертикальные и смежные углы.
Перпендикулярные прямые.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся 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;
4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Обучающийся получит возможность научиться:

1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
4) выполнять проекты по темам (по выбору).

II. **Треугольники.**

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

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;
2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования,
понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников; 4) выполнять алгоритмические

предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами
графической культуры.
Обучающийся получит возможность научиться:
1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов,
записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать
необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

III. **Параллельные прямые.**

Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:
1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с
математической символикой;
2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;
4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;
5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом.
Обучающийся получит возможность научиться:
1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов,
полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;
2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись
формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;
3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух
параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

IV. **Соотношения между сторонами и углами треугольника.**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трѐм элементам.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:
1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования,
понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;

2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);
4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других; различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов
прямоугольного треугольника;
6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.
Обучающийся получит возможность научиться:
1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3
алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;
2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

Личностными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе является сформированность следующих умений:
1) ответственное отношение к учению;
2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать
аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего
поведения;
6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; у учащихся могут быть сформированы:
8) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах еѐ развития, о еѐ значимости для
развития цивилизации;
9) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и
других видах деятельности;
10) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
11) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.
Метапредметными регулятивными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе является сформированность следующих умений:
Учащиеся научатся
1) формулировать и удерживать учебную задачу;
2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями еѐ реализации;
3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;
6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, еѐ объективную трудность и собственные возможности еѐ
решения;
8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
учащиеся получат возможность научиться:
1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учѐтом конечного результата;
2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;
Метапредметными познавательными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе является сформированность следующих умений:
учащиеся научатся:
1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
2) использовать общие приѐмы решения задач;
3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
4) осуществлять смысловое чтение;
5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять еѐ в понятной форме;
принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
учащиеся получат возможность научиться:
1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и
выводы;
2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач и-исследовательского характера;
6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с
помощью ИКТ);
8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

Метапредметными коммуникативными результатами изучения предмета «Геометрия» в 7 классе является сформированность следующих умений: учащиеся научатся:
1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Математика»

Личностными результатами изучения предмета «Математика» (ввиде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия») являются следующие качества:

– независимость и критичность мышления;

– воля и настойчивость в достижении цели. Средством достижения этих результатов является:

– система заданий учебников;

– представленная в учебниках в явном виде организация материала по принципу минимакса;

– использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология системно- деятельностного подхода в обучении, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Математика» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД, 5-6 классы:

– самостоятельно *обнаруживать* и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– работая по плану, *сверять* свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

– в диалоге с учителем *совершенствовать* самостоятельно выработанные критерии оценки.

7-9 классы:

– самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

– *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;

– *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

– *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическуюмодель;

– работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература,

сложные приборы, компьютер);

– *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;

– *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

– свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

– в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;

– самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

– *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

– *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать»,
«что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология системно-деятельностного подхода на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД, 5-9 классы:

– *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;

– *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);

– *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

– *создавать* математические модели;

– составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);

– *вычитывать* все уровни текстовой информации.

– *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

– понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.

– самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационнойбезопасности;

– *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника.

– Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

– Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

– Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

– Умения использовать математические средства для изучения иописания реальных процессов и явлений.

– Независимость и критичность мышления.

– Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД, 5-9 классы:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе(определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая ихфактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично, относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного обучения, организация работы в малых группах, также использование на уроках технологии личностно-ориентированного исистемно-деятельностного обучения.

Предметными результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения.

5-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании ипроверке найденного решения знание:

– названий и последовательности чисел в натуральном ряду в пределах 1 000 000 (с какого числа начинается этот ряд, как образуется каждоеследующее число в этом ряду);

– как образуется каждая следующая счётная единица;

– названия и последовательность разрядов в записи числа;

– названия и последовательность первых трёх классов;

– сколько разрядов содержится в каждом классе;

– соотношение между разрядами;

– сколько единиц каждого класса содержится в записи числа;

– как устроена позиционная десятичная система счисления;

– единицы измерения величин (длина, масса, время, площадь), соотношения между ними;

– о десятичных дробях и правилах действий с ними.

Уметь:

– *сравнивать* десятичные дроби;

– *выполнять* операции над десятичными дробями;

– *преобразовывать* десятичную дробь в обыкновенную и наоборот;

– *округлять* целые числа и десятичные дроби;

– *находить* приближённые значения величин с недостатком и избытком;

– *выполнять* приближённые вычисления и оценку числовоговыражения;

– функциональной связи между группами величин (цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние; производительность труда, времяработы, работа).

Выполнять устные вычисления (в пределах 1 000 000) в случаях, сводимых к вычислениям в пределах 100, и письменные вычисления в остальных случаях; выполнять проверку правильности вычислений;

– *выполнять* умножение и деление с 1 000;

– *вычислять* значения числовых выражений, содержащих 3–4 действия со скобками и без них;

– *решать* простые и составные текстовые задачи;

– *выписывать* множество всевозможных результатов (исходов) простейших

случайных экспериментов;

– *находить* вероятности простейших случайных событий;

– *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) комбинаторные задачи: на перестановку из трёх элементов, правило произведения, установление числа пар на множестве из 3–5элементов;

– *решать* удобным для себя способом (в том числе и с помощью таблиц и графов) логические задачи, содержащие не более трёхвысказываний;

– *читать* информацию, записанную с помощью линейных, столбчатыхи круговых диаграмм;

– *строить* простейшие линейные, столбчатые и круговые диаграммы;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, в которых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изученияи описания которого используются математические средства.

6-й класс

Использовать при решении математических задач, их обосновании ипроверке найденного решения знание о:

– *раскладывать* натуральное число на простые множители;

– *находить* наибольший общий делитель и наименьшее общее кратноенескольких чисел;

– отношениях и пропорциях; основном свойстве пропорции;

– прямой и обратной пропорциональных зависимостях и их свойствах;

– процентах;

– целых и дробных отрицательных числах; рациональных числах;

– правилах сравнения рациональных чисел;

– правилах выполнения операций над рациональными числами; свойствах операций.

Уметь:

– *делить* число в данном отношении;

– *находить* неизвестный член пропорции;

– *находить* данное количество процентов от числа и число по известному количеству процентов от него;

– *находить,* сколько процентов одно число составляет от другого;

– *увеличивать* и уменьшать число на данное количество процентов;

– *решать* текстовые задачи на отношения, пропорции и проценты;

– *сравнивать* два рациональных числа;

– *выполнять* операции над рациональными числами, использоватьсвойства операций для упрощения вычислений;

– *решать* комбинаторные задачи с помощью правила умножения;

– *находить* вероятности простейших случайных событий;

– *решать* простейшие задачи на осевую и центральную симметрию;

– *решать* простейшие задачи на разрезание и составлениегеометрических фигур;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изученияи описания которого используются математические средства.

7-й классАлгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и

проверке найденного решения знание о:

– натуральных, целых, рациональных, иррациональных,действительных числах;

– степени с натуральными показателями и их свойствах;

– одночленах и правилах действий с ними;

– многочленах и правилах действий с ними;

– формулах сокращённого умножения;

– тождествах; методах доказательства тождеств;

– линейных уравнениях с одной неизвестной и методах их решения;

– системах двух линейных уравнений с двумя неизвестными и методах их решения.

Уметь:

– *выполнять* действия с одночленами и многочленами;

– *узнавать* в выражениях формулы сокращённого умножения ипримeнять их;

– *раскладывать* многочлены на множители;

– *выполнять* тождественные преобразования целых алгебраических выражений;

– *доказывать* простейшие тождества;

– *находить* число сочетаний и число размещений;

– *решать* линейные уравнения с одной неизвестной;

– *решать* системы двух линейных уравнений с двумя неизвестными методом подстановки и методом алгебраического сложения;

– *решать* текстовые задачи с помощью линейных уравнений и систем;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– основных геометрических понятиях: точка, прямая, плоскость, луч, отрезок, ломаная, многоугольник;

– определении угла, биссектрисы угла, смежных и вертикальных углов;

– свойствах смежных и вертикальных углов;

– определении равенства геометрических фигур; признаках равенства треугольников;

– геометрических местах точек; биссектрисе угла и серединномперпендикуляре к отрезку как геометрических местах точек;

– определении параллельных прямых; признаках и свойствахпараллельных прямых;

– аксиоме параллельности и её краткой истории;

– формуле суммы углов треугольника;

– определении и свойствах средней линии треугольника;

– теореме Фалеса.

Уметь:

– *применять* свойства смежных и вертикальных углов при решении задач;

– *находить* в конкретных ситуациях равные треугольники и доказывать их равенство;

– *устанавливать* параллельность прямых и применять свойствапараллельных прямых;

– *применять* теорему о сумме углов треугольника;

– *использовать* теорему о средней линии треугольника и теорему Фалеса при решении задач;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

8-й классАлгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– алгебраической дроби; основном свойстве дроби;

– правилах действий с алгебраическими дробями;

– степенях с целыми показателями и их свойствах;

– стандартном виде числа;

– функциях $y = kx+b$, $y = x^2$, $y = k/x$, их свойствах и графиках;

– понятии квадратного корня и арифметического квадратного корня;

– свойствах арифметических квадратных корней;

– функции $y \square \sqrt{x}$, её свойствах и графике;

– формуле для корней квадратного уравнения;

– теореме Виета для приведённого и общего квадратного уравнения;

– основных методах решения целых рациональных уравнений: методе разложения на множители и методе замены неизвестной;

– методе решения дробных рациональных уравнений;

– основных методах решения систем рациональных уравнений.

Уметь:

– *сокращать* алгебраические дроби;

– *выполнять* арифметические действия с алгебраическими дробями;

– *использовать* свойства степеней с целыми показателями при решении задач;

– *записывать* числа в стандартном виде;

– *выполнять* тождественные преобразования рациональныхвыражений;

– *строить* графики функций $y = kx+b$, $y = x^2$, $y = k/x$, и использовать их свойства при решении задач;

– *вычислять* арифметические квадратные корни;

– *применять* свойства арифметических квадратных корней прирешении задач;

– *строить* график функции $y \square \sqrt{x}$ и использовать его свойства прирешении задач;

– *решать* квадратные уравнения;

– *применять* теорему Виета при решении задач;

– *решать* целые рациональные уравнения методом разложения на множители и методом замены неизвестной;

– *решать* дробные уравнения;

– *решать* системы рациональных уравнений;

– *решать* текстовые задачи с помощью квадратных и рациональных уравнений и их систем;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– определении параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата; их свойствах и признаках;

– определении трапеции; элементах трапеции; теореме о средней линии трапеции;

– определении окружности, круга и их элементов;

– теореме об измерении углов, связанных с окружностью;

– определении и свойствах касательных к окружности; теореме о равенстве двух касательных, проведённых из одной точки;

– определении вписанной и описанной окружностей, их свойствах;

– определении тригонометрические функции острого угла, основных соотношений между ними;

– приёмах решения прямоугольных треугольников;

– тригонометрических функциях углов от 0° до 180°;

– теореме косинусов и теореме синусов;

– приёмах решения произвольных треугольников;

– формулах для площади треугольника, параллелограмма, трапеции;

– теореме Пифагора.

Уметь:

– *применять* признаки и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата при решении задач;

– *решать* простейшие задачи на трапецию;

– *находить* градусную меру углов, связанных с окружностью; устанавливать их равенство;

– *применять* свойства касательных к окружности при решении задач;

– *решать* задачи на вписанную и описанную окружность;

– *выполнять* основные геометрические построения с помощью циркуляи линейки;

– *находить* значения тригонометрических функций острого угла через стороны прямоугольного треугольника;

– *применять* соотношения между тригонометрическими функциями при решении задач; в частности, по значению одной из функций находить значения всех остальных;

– *решать* прямоугольные треугольники;

– *сводить* работу с тригонометрическими функциями углов от 0° до 180° к случаю острых углов;

– *применять* теорему косинусов и теорему синусов при решении задач;

– *решать* произвольные треугольники;

– *находить* площади треугольников, параллелограммов, трапеций;

– *применять* теорему Пифагора при решении задач;

– *находить* простейшие геометрические вероятности;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

9-й классАлгебра

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– свойствах числовых неравенств;

– методах решения линейных неравенств;

– свойствах квадратичной функции;

– методах решения квадратных неравенств;

– методе интервалов для решения рациональных неравенств;

– методах решения систем неравенств;

– свойствах и графике функции $y = x^n$ при натуральном n;

– определении и свойствах корней степени n;

– степенях с рациональными показателями и их свойствах;

– определении и основных свойствах арифметической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;

– определении и основных свойствах геометрической прогрессии; формуле для нахождения суммы её нескольких первых членов;

– формуле для суммы бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы.

Уметь:

– *использовать* свойства числовых неравенств для преобразования неравенств;

– *доказывать* простейшие неравенства;

– *решать* линейные неравенства;

– *строить* график квадратичной функции и использовать его при решении задач;

– *решать* квадратные неравенства;

– *решать* рациональные неравенства методом интервалов;

– *решать* системы неравенств;

– *строить* график функции $y = x^n$ при натуральном n и использовать его при решении задач;

– *находить* корни степени n;

– *использовать* свойства корней степени n при тождественных преобразованиях;

– *находить* значения степеней с рациональными показателями;

– *решать* основные задачи на арифметическую и геометрическую прогрессии;

– *находить* сумму бесконечной геометрической прогрессии со знаменателем, меньшим по модулю единицы;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

Геометрия

Использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения знание о:

– признаках подобия треугольников;

– теореме о пропорциональных отрезках;

– свойстве биссектрисы треугольника;

– пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике;

– пропорциональных отрезках в круге;

– теореме об отношении площадей подобных многоугольников;

– свойствах правильных многоугольников; связи между стороной правильного многоугольника и радиусами вписанного и описанного кругов;

– определении длины окружности и формуле для её вычисления;

– формуле площади правильного многоугольника;

– определении площади круга и формуле для её вычисления; формуле для вычисления площадей частей круга;

– правиле нахождения суммы и разности векторов, произведения вектора на скаляр; свойства этих операций;

– определении координат вектора и методах их нахождения;

– правиле выполнений операций над векторами в координатной форме;

– определении скалярного произведения векторов и формуле для его нахождения;

– связи между координатами векторов и координатами точек;

– векторным и координатным методах решения геометрических задач.

– формулах объёма основных пространственных геометрическихфигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса.

Уметь:

– *Применять* признаки подобия треугольников при решении задач;

– *решать* простейшие задачи на пропорциональные отрезки;

– *решать* простейшие задачи на правильные многоугольники;

– *находить* длину окружности, площадь круга и его частей;

– *выполнять* операции над векторами в геометрической икоординатной форме;

– *находить* скалярное произведение векторов и применять его для нахождения различных геометрических величин;

– *решать* геометрические задачи векторным и координатным методом;

– *применять* геометрические преобразования плоскости при решении геометрических задач;

– *находить* объёмы основных пространственных геометрическихфигур: параллелепипеда, куба, шара, цилиндра, конуса;

– *находить* решения «жизненных» (компетентностных) задач, вкоторых используются математические средства;

– *создавать* продукт (результат проектной деятельности), для изучениях описания которого используются математические средства.

5. Содержание коррекционного курса

5 КЛАСС

***Глава 1*. Натуральные числа (4 ч)**

Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел. Координатный луч. Сравнение натуральных чисел. Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч. Единицы длины, массы, времени, скорости. Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе.

***Глава 2.* Сложение и вычитание натуральных чисел (7 ч)**

Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения. Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем. Решение текстовых задач арифметическими способами. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Равенство фигур. Ось симметрии фигуры. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Формулы. Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

***Глава 3.* Умножение и деление натуральных чисел (8 ч)**

Степень числа с натуральным показателем. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Наглядные представления о пространственных фигурах: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида. Примеры развёрток многогранников. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба. Представление данных в виде таблиц. Решение комбинаторных задач. Единицы площади, объёма, массы, времени, скорости. Примеры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

***Глава 4.* Обыкновенные дроби (4 ч)**

Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси.

***Глава 5.* Десятичные дроби (9 ч)**

Открытие десятичных дробей. Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Среднее арифметическое. Среднее значение величины. Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

Повторение и систематизация учебного материала (2 ч)

Повторение и систематизация учебного материала курса математики 5 класса.

6 КЛАСС

Содержание учебного курса

Делимость чисел (4 ч)

Делимость чисел. Делители и кратные. Признаки делимости на 2; 3; 5; 9; 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (4 ч)

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство

дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

Умножение и деление обыкновенных дробей (5 ч)

Умножение и деление обыкновенных дробей. Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.

Отношения и пропорции (4 ч)

Отношения и пропорции. Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятия о прямой и обратной пропорциональностях величин. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа (3 ч)

Положительные и отрицательные числа.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки.

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (2 ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

Сложение и вычитание положительных и отрицательныхчисел. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (2 ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

Решение уравнений (3 ч)

Решение уравнений. Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейныхуравнений.

Координаты на плоскости (3 ч)

Координаты на плоскости. Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

Повторение. Решение задач.

7.КЛАСС

Модуль «Алгебра» – 20 часов.

Повторение за курс 6 класса (3 ч)

Действияс рациональными числами. Раскрытие скобок. Решение уравнений.

Уравнения с одной переменной (2 ч)

Линейное уравнение с одной переменной. Решение задач с помощьюуравнений.

Степень и ее свойства (2 ч)

Умножение и деление степеней. Возведение в степень произведения истепени.

Одночлены и многочлены (7 ч)

Сложение, вычитание, умножение одночленов и многочленов.Разложение многочлена на множители. Формулы сокращенного умножения.

Функции (3 ч)

Способы задания функции. Вычисление значений функции. Область определения функции. Построение графика линейной функции. Нахождение точек пересечения линейных функций.

Системы линейных уравнений (3 ч)

Системы линейных уравнений с двумя переменными. Решение задач с помощью

систем уравнений.

Модуль «Геометрия» – 13 часов.

Начальные геометрические сведения (3 ч)

Прямая и отрезок. Луч и угол. Перпендикулярные прямые.

Треугольники (5 ч)

Медиана, биссектриса и высота треугольника. Равнобедренный иравносторонний треугольники. Решение задач по теме «Треугольники».

Параллельные прямые (3 ч)

Параллельные прямые и секущая. Свойства и признаки параллельныхпрямых.

Прямоугольные треугольники (2 ч)

Признаки и свойства прямоугольных треугольников. Решение задач потеме «Прямоугольные треугольники»

7.КЛАСС

Повторение за курс 7 класса (3 ч)

Действия с многочленами. Формулы сокращенного умножения. Разложение многочленов на множители.

Рациональные дроби (3 ч)

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Тождественное преобразование выражений. Арифметические действия с дробями.

Четырехугольники (4 ч)

Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб.

Квадрат. Решение задач по теме «Четырехугольники».

Квадратные корни (5 ч)

Рациональные и иррациональные числа. Квадратный корень из числа. Нахождение приближенных значений квадратного корня. Внесение множителя под знак корня. Вынесение множителя из-под знака корня.

Площадь (3 ч)

Решение задач по теме «Площадь многоугольников». Теорема Пифагора. Решение задач по теме «Теорема Пифагора».

Квадратные уравнения (6 ч)

Неполные квадратные уравнения. Формула корней квадратного уравнения. Теорема Виета. Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений. Дробно-рациональные уравнения. Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений.

Подобные треугольники (3 ч)

Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников». Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.

Неравенства (2 ч)

Числовые промежутки. Решение линейных неравенств их систем.

Окружность (2 ч)

Центральный и вписанный углы и их свойства (решение задач).

Вписанная и описанная окружность.

Степень с целым показателем (2 ч)

Степень с отрицательным показателем. Преобразование выраженийи вычисление значений выражений.

Обобщающее повторение (1 ч)

Решение вариантов и заданий КИМ за курс 8 класса.

8.КЛАСС

Числа и выражения. Преобразование выражений

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных исводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Системы уравнений

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Неравенства

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализ графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Арифметическая и геометрическая прогрессии

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула. Формула *n*-го члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Текстовые задачи

Задачи на проценты. Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Квадратные уравнения и неравенства

Квадратные уравнения и неравенства, способы их решения. Применение теоремы Виета. Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Элементы статистики, комбинаторики, теории вероятности

Комбинаторные задачи: перебор вариантов, правило умножения. Таблицы, диаграммы, графики. Средние результатов измерений, статистические характеристики: мода, размах, средне арифметическое, медиана ряда. Частота события, вероятность. Подсчет вероятностей. Геометрическая вероятность.

Геометрия

Геометрические формы фигуры и тела. Треугольник. Четырехугольник.

Окружность и круг. Площади плоских фигур. Координаты и векторы.

Обобщающее повторение

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ГИА.

Формы проведения занятий

- практические занятия с элементами игр и игровых элементов, дидактических и раздаточных материалов, ребусов, кроссвордов, головоломок;
- самостоятельная работа (индивидуальная и групповая).
- ресурсов семьи для формирования социально активной позиции, нравственных и общекультурных ценностей).

Направление коррекционной работы:

- развитие математической речи - через объяснения своих действий. Увеличение объёма памяти;
- развитие устойчивости внимания;

- развитие распределения внимания;
- развитие переключения внимания;
- развитие распределения внимания;
- развитие объема внимания;
- развитие зрительной памяти;
- развитие слуховой памяти;
- развитие слухового внимания;
- развитие смысловой памяти;
- развитие словесно – логической памяти;
- развитие целостного восприятия и слухового внимания;
- развитие творческого воображения и математической речи;
- развитие посредственного запоминания.

Тематическое планирование
Тематическое планирование 5 класс
(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Натуральные числа (4 ч)		
1	Цифры. Чтение и запись натуральных чисел	1
2	Отрезок. Длина отрезка. Сравнение отрезков. Равенство отрезков.	1
3	Плоскость. Прямая. Луч	1
4	Сравнение натуральных чисел	1
Сложение и вычитание натуральных чисел (7 ч)		
5	Сложение натуральных чисел	1
6	Разложение числа по разрядам. Упрощение выражений	1
7	Свойства и правила вычитания	1
8	Числовые и буквенные выражения. Формулы	1
9	Решение уравнений	1
10	Многоугольники. Равные фигуры	1
11	Уравнение. Угол. Многоугольники	1
Умножение и деление натуральных чисел (8 ч)		
12	Решение упражнений на умножение натуральных чисел	1
13	Решение задач на умножение натуральных чисел	1
14	Решение задач по теме «Деление»	1
15	Степень числа	1
16	Площадь	1
17	Решение задач по теме «Прямоугольный параллелепипед ипирамида»	1

18	Решение задач по теме «Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда»	1
19	Решение задач по теме «Деление с остатком. Прямоугольник. Прямоугольный параллелепипед и его объём. Комбинаторные задачи»	1
Обыкновенные дроби (4 ч)		
20	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	1
21	Сложение дробей с одинаковыми знаменателями	1
22	Решение упражнений по теме «Смешанные числа»	1
23	Решение упражнений по теме «Обыкновенные дроби»	1
Десятичные дроби (9 ч)		
24	Решение упражнений по теме «Десятичные дроби»	1
25	Округление чисел	1
26	Решение упражнений по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»	1
27	Решение упражнений по теме «Умножение десятичных дробей на натуральные числа»	1
28	Деление десятичных дробей на натуральное число	1
29	Деление на десятичную дробь	1
30	Решение задач по теме «Деление на десятичную дробь»	1
31	Решение задач по теме «Проценты. Нахождение процентов от числа»	1
32	Решение задач по теме «Среднее арифметическое. Проценты»	1
Повторение и систематизация учебного материала (2 ч)		
33-34	Умножение и деление десятичных дробей	2

Тематическое планирование 6 класс(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
Делимость чисел (4 ч)		
1	Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1
2	Признаки делимости на 9 и 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители	1
3	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1
4	Наименьшее общее кратное	1
Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (4 ч)		
5	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1

6	Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитаниедробей с разными знаменателями	1
7-8	Сложение и вычитание смешанных чисел	2
Умножение и деление обыкновенных дробей (5 ч)		
9	Умножение дробей	1
10	Нахождение дроби от числа	1
11	Применение распределительного свойства умножения	1
12	Взаимно обратные числа. Деление дробей	1
13	Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения	1
Отношения и пропорции (4 ч)		
14	Отношения	1
15	Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1
16	Масштаб	1
17	Длина окружности, площадь круга. Шар	1
Положительные и отрицательные числа (3 ч)		
18	Координаты на прямой. Противоположные числа	1
19	Модуль числа	1
20	Сравнение чисел. Изменение величин	1
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (2 ч)		
21	Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разнымизнаками.	1
22	Вычитание	1
Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (2 ч)		
23	Умножение. Деление	1
24	Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами	1
Решение уравнений (3 ч)		
25	Раскрытие скобок. Коэффициент	1
26	Подобные слагаемые	1
27	Решение уравнений	1
Координаты на плоскости (3 ч)		
28	Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые	1
29	Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы	1
30	Графики	1
Повторение (4 ч)		

31	Действия с рациональными числами. Решение уравнений	1
32	Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.	1
33	Модуль числа. Длина окружности и площадь круга	1
34	Обобщение	1

Тематическое планирование 7 класс (1 час в неделю, 34 часа в год)

№п/п	Тема занятия	Кол- во часов
	Повторение за курс 6 класса (3 ч)	
1	Все действия с отрицательными и положительными числами	1
2	Раскрытие скобок	1
3	Решение уравнений методом переноса слагаемых из однойчасти в другую	1
	Начальные геометрические сведения (3 ч)	
4	Прямая и отрезок.	1
5	Луч и угол. Смежные и вертикальные углы	1
6	Перпендикулярные прямые	1
	Уравнения с одной переменной (2 ч)	
7	Линейное уравнение с одной переменной	1
8	Решение задач с помощью уравнений	1
	Функции (3 ч)	1
9	Способы задания функции	1
10	Вычисление значений функции	1
11	Построение графиков линейной функции	
	Степень и ее свойства (2 ч)	
12	Умножение и деление степеней	1
13	Возведение в степень произведения и степени	1
	Одночлены многочлены (7 ч)	
14	Умножение одночленов. Возведение одночлена в степень	1
15	Умножение одночлена на многочлен	1
16	Умножение многочлена на многочлен	1
17	Вынесение общего множителя за скобки	1
18	Разложение многочлена на множители способомгруппировки	1
19	Формулы сокращенного умножения	1
20	Применение различных способов для разложения на	1

	множители	
	Треугольники (5 ч)	
21	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1
22	Первый и второй признак равенства треугольников	1
23	Равнобедренный и равносторонний треугольники	1
24	Третий признак равенства треугольников	1
25	Решение задач по теме «Треугольники»	1
Параллельные прямые (3 ч)		
26	Параллельные прямые и секущая	1
27	Свойства параллельных прямых	1
28	Признак параллельных прямых	1
Прямоугольные треугольники (2 ч)		
29	Признаки и свойства прямоугольных треугольников.	1
30	Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники»	1
Системы линейных уравнений (3 ч)		
31	Системы линейных уравнений с двумя переменными.	1
32	Решение задач с помощью систем уравнений	1
33	Решение задач с помощью систем уравнений	1
Повторение курса математики 7 класса (1 ч)		
34	Повторение курса математики 7 класса	1

Тематическое планирование 8 класс(1 час в неделю, 34 часа в год)

№п/п	**Тема занятия**	**Кол-во часов**
Повторение за курс 7 класса (3 ч)		
1	Действия с многочленами	1
2	Формулы сокращенного умножения	1
3	Разложение многочленов на множители	1
Рациональные дроби (3 ч)		
4	Основное свойство дроби. Сокращение дробей	1
5	Тождественное преобразование выражений	1
6	Арифметические действия с дробями	1
Четырехугольники (4 ч)		
7	Параллелограмм и его свойства	1
8	Прямоугольник и его свойства	1

9	Ромб. Квадрат	1
10	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1
Квадратные корни (5 ч)		
11	Рациональные и иррациональные числа	1
12	Квадратный корень из числа	1
13	Нахождение приближенных значений квадратного корня	1
14	Внесение множителя под знак корня	1
15	Вынесение множителя из-под знака корня	1
Площадь (3 ч)		
16	Решение задач по теме «Площадь многоугольников»	1
17	Теорема Пифагора	1
18	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1
Квадратные уравнения (6 ч)		
19	Неполные квадратные уравнения	1
20	Формула корней квадратного уравнения	1
21	Теорема Виета	1
22	Решение текстовых задач с помощью квадратных уравнений	1
23	Дробно-рациональные уравнения	1
24	Решение текстовых задач с помощью рациональных уравнений	1
Подобные треугольники (3 ч)		
25	Решение задач по теме «Признаки подобия треугольников»	1
26	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1
27	Соотношение между сторонами и углами в прямоугольномтреугольнике	1
Неравенства (2 ч)		
28	Числовые промежутки	1
29	Решение линейных неравенств и их систем	1
Окружность (2 ч)		
30	Центральный и вписанный углы и их свойства (решениезадач)	1
31	Вписанная и описанная окружность	1
Степень с целым показателем (2 ч)		
32	Степень с отрицательным показателем	1
33	Преобразование выражений и вычисление значений выражений	1
Обобщающее повторение (1 ч)		
34	Решение заданий КИМ за курс 8 класса	1

Тематическое планирование 9 класс(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	1
2	Числа, вычисления и алгебраические выражения	1
3-4	Алгебраические выражения	2
5	Процент. Простейшие текстовые задачи	1
6-7	Числовые неравенства и системы неравенств	2
8-9	Уравнения и их системы	2
10-11	Функции и графики функций	2
12-13	Квадратные уравнения	2
14-15	Квадратные неравенства	2
16-17	Решение текстовых задач	2
18-19	Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и ихэлементы	2
20-21	Окружность, круг и их элементы	2
22-23	Площади фигур	2
24	Фигуры на квадратной решётке	1
25	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	1
26	Анализ геометрических высказываний	1
27-28	Статистика, вероятности	2
29-30	Арифметические и геометрические прогрессии	2
31-32	Расчеты по формулам	2
33-34	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий изаданий из открытого банка заданий ГИА	2

Тематическое планирование 9 класс(1 час в неделю, 34 часа в год)

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
1	Числа и алгебраические выражения. Преобразование выражений	1
2	Процент. Простейшие текстовые задачи	1
3	Числовые неравенства и системы неравенств	1
4	Уравнения и их системы	1
5	Функции и графики функций	1
6-7	Квадратные уравнения	2

8	Квадратные неравенства	1
9	Решение текстовых задач	1
10	Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и ихэлементы	1
11	Окружность, круг и их элементы	1
12	Площади фигур. Фигуры на квадратной решётке	1
13	Анализ диаграмм, таблиц, графиков. Анализ геометрических высказываний	1
14	Статистика, вероятности. Арифметические и геометрические прогрессии	1
15	Расчеты по формулам	1
16-17	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий изаданий из открытого банка заданий ГИА	2

6. Материально-техническое обеспечение

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса, реализуемого на основе рабочей программы по математике для 6-9 классов по достижению планируемых результатов освоения образования обучающихся с задержкой психического развития, представлено следующими объектами и средствами:

1. Учебно-методическое обеспечение по математике

2. Учебники, согласно утвержденного перечня учебников.

3. Технические средства:

– классная доска;

– персональный компьютер (ноутбук, планшет);

– проектор.

4. Учебно-практическое оборудование:

– раздаточный дидактический материал (геометрические фигуры и тела).

5. Цифровые образовательные ресурсы

Математика http://www.math.ru

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/collection/matematika

Московский центр непрерывного математического образования http://www.mccme.ru

Вся элементарная математика: Средняя математическая интернетшкола http://www.bymath.net

Газета «Математика» Издательского дома «Первое сентября» http://mat.1september.ru

ЕГЭ по математике: подготовка к тестированию http://www.uztest.ru

Задачи по геометрии: информационно-поисковая система http://zadachi.mccme.ru

Интернет-проект «Задачи» http://www.problems.ru

Компьютерная математика в школе http://edu.of.ru/computermath

Математика в «Открытом колледж

Математика

http://www.math.ru

Материалы по математике в Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов http://school-collection.edu.ru/collection/matematika Московский центр непрерывного