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

Предмет (курс) ВД «Занимательная математика» Класс 8

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

Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол 3/21 от 27.09.2021 г.

Рассмотрена на заседании МО учителей ЕМЦ

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: 2022.10.11 21:07:21+04'00'

«Занимательная математика»

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 34 часа в год .

Ц е л ь ю д а н н о г о к у р с а я в л я е т с я:
Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.
Для достижения поставленных целей в процессе обучения решаются следующие з**адачи обучения:**
Обучающие задачи
-учить способам поиска цели деятельности, её осознания и оформления;
-учить быть критичными слушателями;
-учить грамотной математической речи, умению обобщать и делать выводы;
-учить добывать и грамотно обрабатывать информацию;
-учить брать на себя ответственность за обогащение своих знаний, расширение способностей путем постановки краткосрочной цели и достижения решения.
-изучать, исследовать и анализировать важные современные проблемы в современной науке;
-демонстрировать высокий уровень надпредметных умений;
-достигать более высоких показателей в основной учебе;
-синтезировать знания.
Развивающие задачи
- повышать интерес к математике;
- развивать мышление в ходе усвоения таких приемов мыслительной деятельности как умение анализировать, сравнивать, синтезировать, обобщать, выделять главное, доказывать, опровергать;
- развивать навыки успешного самостоятельного решения проблемы;
- развивать эмоциональную отзывчивость
- развивать умение быстрого счёта, быстрой реакции.
Воспитательные задачи :
- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;

- формировать мировоззрение учащихся, логическую и эвристическую составляющие мышления, алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение;
- формировать умения строить математические модели реальных явлений, анализировать построенные модели, исследовать явления по заданным моделям, применять математические методы к анализу процессов и прогнозированию их протекания;
- воспитывать трудолюбие;
- формировать систему нравственных межличностных отношений;
- формировать доброе отношение друг к другу.

Занятия содержат исторические экскурсы, фокусы, игры и практический материал, используемый в повседневной жизни и способствующий повышению интереса к математике. Этот интерес следует поддерживать в продолжение всего учебного года, проводя соответствующую работу. Цели обучения программы определяются ролью математики в развитии общества в целом и в развитии интеллекта, формировании личности каждого человека.

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты:**

ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

умение контролировать процесс и результат математической деятельности;

коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

иметь опыт публичного выступления перед учащимися своего класса и на научно-практической ученической конференции;

оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);

критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении задач.

Метапредметные:

регулятивные обучающиеся получат возможность научиться:

составлять план и последовательность действий;

определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

предвидеть возможность получения конкретного результата при решении задач;

осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и способу действия;

видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающей жизни;

концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических заданий, в том числе с использованием при необходимости и компьютера;

выполнять творческий проект по плану;

интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

логически мыслить, рассуждать, анализировать условия заданий, а также свои действия;

адекватно оценивать правильность и ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Познавательные

обучающиеся получат возможность научиться:

устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

формировать учебную и общекультурную компетентность в области использования информационно-коммуникационных технологий;

выдвигать гипотезу при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

выбирать наиболее эффективные и рациональные способы решения задач;

интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);

Коммуникативные

обучающиеся получат возможность научиться:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;

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;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии различных точек зрения;

разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

работать в группе; оценивать свою работу.

слушать других, уважать друзей, считаться с мнением одноклассников.

Предметные

учащиеся получат возможность научиться:

решать задачи на делимость чисел и отгадывание чисел

разделять фигуры на части по заданному условию и из частей конструировать различные фигуры;

решать задачи на нахождение площади и объёма фигур, отгадывать геометрические головоломки;

решать сложные задачи на движение;

решать логические задачи;

применять алгоритм решения задач на переливание с использованием сосудов, на перекладывание предметов, на взвешивание предметов;

решать сложные задачи на проценты;

решать математические задачи и задачи из смежных предметов, выполнять практические расчёты;

решать занимательные задачи;

анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, моделировать условие с помощью реальных предметов, схем, рисунков, графов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.

пользоваться предметным указателем энциклопедий, справочников и другой литературой для нахождения информации;

находить в пространстве разнообразные геометрические фигуры, понимать размерность пространства;

строить плоские и пространственные фигуры; делать оригами, изображать бордюры, орнаменты.

правильно употреблять термины «множество», «подмножество»;

составлять различные подмножества данного множества»;

определять число подмножеств, удовлетворяющих данному условию;

решать задачи, используя круги Эйлера

правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи;

самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;

пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;

выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;

первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

понимать и применять смысл различных игр, фокусов с числами;

знать старинные меры измерения длин, площадей;

Виды деятельности

1 Устный счёт.
2 Проверка наблюдательности.
3 Игровая деятельность.
4 Решение текстовых задач, геометрических задач на разрезание и перекраивание.
5 Разгадывание головоломок, ребусов, математических кроссвордов, викторин.
6 Составление математических ребусов, кроссвордов.
7 Показ математических фокусов.
8 Выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.
9

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Занимательные задачи.(9 ч.)

Двадцать арифметических и логических задач. Занимательные задачи на проценты. Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах. Арифметические ребусы.

Множества, алгоритмы. Высказывания (4 ч.)

Множества. Алгоритмы. Алгоритмы ускоренных вычислений. Недесятичные системы счисления.

На стыке арифметики и алгебры (6 ч.)

Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель. Приближенный подсчет и прикидка. Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел. Абсолютная величина и арифметический корень.

Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин (8ч.)

Проверка наблюдательности: сопоставление геометрических фигур. Разделение геометрических фигур на части. Геометрия и оптические иллюзии Геометрические построения с различными чертежными инструментами . Доказательство теорем различными способами

Математические состязания (5 ч.)

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

Обобщение (1 ч.)

Подведение итогов года

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема занятий	Кол-во часов	Планируемые результаты			дата		примечание
			Предметные	**Метапредметные**	**Личностные**	**план**	**факт**	
1	Двадцать арифметических и логических задач	1	Решать арифметические и логические задачи	**Коммуникативные**: выслушивать мнение членов команды, не перебивая . **Регулятивные**: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование стартовой мотивации к изучению нового			
2	Задачи, решаемые «с конца»	1	Решать задачи, решаемые «с конца»	**Коммуникативные**: выслушивать мнение членов команды, не перебивая . **Регулятивные**: прогнозировать результат усвоения материала, определять промежуточные цели **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Уметь анализировать объекты с выделением признаков.	Формирование навыка осознанного выбора рационального способа решения заданий.			
3	Занимательные задачи на проценты	1	Решать арифметические и логические задачи на проценты	**Коммуникативные:** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы. **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения образовательных задач.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.			
4	Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	1	Находить Наименьшее общее кратное и наибольший общий делитель	**Коммуникативные:** учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения. **Регулятивные:** осознавать уровень и качество усвоения знаний и умений. Составлять план и последовательность выполнения работы. **Познавательные**: уметь выделять информацию из текстов разных видов. Произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения заданий.	Формирование навыка сотрудничества с учителем и сверстниками.			
5	Применение НОД и НОК при решении занимательных задач	1	Умение применять знания на практике	**Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			
6	Решение олимпиадных	1	Научиться решать олимпиадные задачи	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля			

	задач			**Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи				
7	Переливания, дележи, переправы при затруднительных обстоятельствах	1	Познакомиться с понятиями Переливания, дележи, переправы и научиться решать задачи при затруднительных обстоятельствах	**Коммуникативные**: **развить у учащихся представление о месте математики в системе наук.** **Регулятивные**: **формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные**: **различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)**	Формирование устойчивой мотивации к обучению			
8	Задачи на разрезание и перекраивание фигур	1	Описывать геометрические свойства фигур	**Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.** **Регулятивные**: **самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.** **Познавательные**: **выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения**	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности			
9	Геометрические упражнения с листом бумаги	1	Описывать геометрические свойства фигур	**Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			
10	Арифметические ребусы	1	Научиться решать Арифметические ребусы	**Коммуникативные**: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные**: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций. **Познавательные:** осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.			
11	Приближенный подсчет и прикидка	1	Познакомиться с правилами Приближенного подсчета и прикидки	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов,	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			

				самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
12	Геометрия и оптические иллюзии	1	Закрепить определения и свойства геометрических тел	**Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции **Регулятивные:** осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
13	Несколько математических софизмов	1	Формировать умение выполнять действия сложения и вычитания с алгебраическими дробями.	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности			
14	Множества	1	Формировать умение выполнять действия с множествами.	**Коммуникативные** : аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат. **Познавательные** : создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения			
15	Математическая викторина	1	Познакомиться с интересными научными математическими фактами , решать задачи на сообразительность	**Коммуникативные** : уметь слушать и слышать друг друга **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата **Познавательные**: восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
16	Алгоритмы решения некоторых текстовых задач	1	Закрепить умение решать текстовые задачи , делать краткие записи, схематические опорные записи	**Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			
17	Алгоритмы	1	Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с	**Коммуникативные** : планировать общие способы работы **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов,	Формирование навыков анализа, сопоставления,			

			разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания.	заданные словами	сравнения			
18	Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная	1	Научиться доказывать Теоремы: прямая, ей обратная и противоположная	**Коммуникативные** : регулировать собственную деятельность посредством письменной речи **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные:** выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности			
19	Доказательство способом «от противного»	1	Научиться доказывать Теоремы способом «от противного»	**Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи **Регулятивные:** оценивать достигнутый результат **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля			
20	Достаточное и необходимое условия	1	Научиться применять на практике теоретический материал Достаточное и необходимое условия	**Коммуникативные**: **воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.** **Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.** **Познавательные**: **выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения**	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			
21	Игра «Веселый счет»	1	Закрепить действия с положительными и отрицательными числами	**Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотеки, образовательного пространства	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			
22	Алгоритмы ускоренных вычислений	1	Научиться вычислять , повторить правила деления числовых дробей; объяснить правила деления алгебраических дробей.	**Коммуникативные:** определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. **Регулятивные:** формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			

				операций. **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям				
23	Несколько задач для геометра-следопыта	1	Обучающиеся научатся строить кривые, знать место данной кривой в окружающей действительности.	**Коммуникативные**: управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные**: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные:** ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности			
24	Геометрические построения с различными чертежными инструментами	1	Обучающиеся научатся с помощью подручных средств строить геометрические фигуры. Установят зависимость формы кривых от свойства точек данных кривых	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			
25	Построения при наличии недоступных точек	1	Обучающиеся научатся с помощью подручных средств строить геометрические фигуры. Установят зависимость формы кривых от свойства точек данных кривых	**Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование целевых установок учебной деятельности			
26	Разыскание точечных множеств на плоскости	1	Обучающиеся узнают как зарождаются новые направления в области математики. .	**Коммуникативные :** организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные**: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
27	Решение задач с практическим содержанием	1	Уметь применять знания в повседневной жизни	**Коммуникативные**: способствовать формированию научного мировоззрения. **Регулятивные** : оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. **Познавательные**: осуществлять расширенный поиск информации с использованием	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.			

				ресурсов библиотеки, образовательного пространства				
28	Решение исторических задач	1	Уметь применять знания в повседневной жизни	**Коммуникативные:** организовать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками. **Регулятивные:** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности. **Познавательные:** уметь осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			
29	Решение занимательных стихотворных задач	1	Научиться выделять важные данные задачи и выстраивать данные в порядке их значимости	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			
30	Недесятичные системы счисления	1	Учащиеся узнают как зарождаются новые направления в области математики.	**Коммуникативные:** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего действия). **Регулятивные**: формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию — выбору в ситуации мотивационного конфликта и к преодолению препятствий. **Познавательные**: ориентироваться на разнообразие способов решения задач	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности			
31	Некоторые свойства натуральных и рациональных чисел	1	Познакомиться с алгоритмом сложения и вычитания алгебраических дробей с разными знаменателями; развивать умение выполнять действия с алгебраическими дробями; рассмотреть более сложные задания на сложение и вычитание алгебраических дробей.	**Коммуникативные**: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции **Регулятивные**: осознавать качество и уровень усвоения **Познавательные**: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения			
32	Абсолютная величина и арифметический корень	1	Развивать умения выполнять действия с корнями , рассмотреть задания различного	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.	Формирование целевых установок учебной деятельности			

			уровня сложности.	**Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.				
33	Математический КВН	1	Играя вспомнить, что из истории математики известно учащимся	**Коммуникативные** : организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. **Регулятивные:** определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. **Познавательные:** уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Формирование целевых установок учебной деятельности			
34	Подведение итогов года	1	Повести итоги года, наградить отличившихся обучающихся	**Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения.** **Регулятивные: самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы.** **Познавательные: выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения**	Формирование навыков организации анализа своей деятельности			

Литература :

1 Я. И. Перельман «Занимательная математика» , СЗКЭО, 2019г.
2 А.В. Спивак «Тысяча и одна задача по математике», Издательство, год. М.: Просвещение, 2020 г.
3 Зубелевич Г.И. Занятия математического кружка: Пособие для учителей. – М.: Просвещение, 2020.
4 Коваленко В.Г. Дидактические игры на уроках математики: Кн. Для учителя.- М.:Просвещение, 2020
5 Криволапова Н.В. Внеурочная деятельность. Программа развития познавательных способностей учащихся. 5-8 классы. -М.: Просвещение. 2019.
6 Фрибус Е.А. Старинные задачи с историко-математическими экскурсами: Методические рекомендации в помощь учителям математики / 2018 – Ч1,2.
7 Фрибус Е.А. Избранные старинные задачи науки о случайном: Методические рекомендации /Е.А. Фрибус. 2018

Интернет ресурсы:

http://fgosreestr.ru/ Реестр примерных образовательных программ (ФГОС)
http://school.znanika.ru/ - страница электронной школы «Знаника».
http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru/zadachi/2016goda русская страница конкурсов для школьников.
http://www.yaklass.ru/ страница образовательного проекта «Я-класс»
http://www.unikru.ru/ страница «Мир конкурсов от уникум» . Центр интеллектуальных и творческих состязаний.
http://nsportal.ru/ страницы учительского портала Социальной сети работников образования
http://www.rosolymp.ru/ Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты.