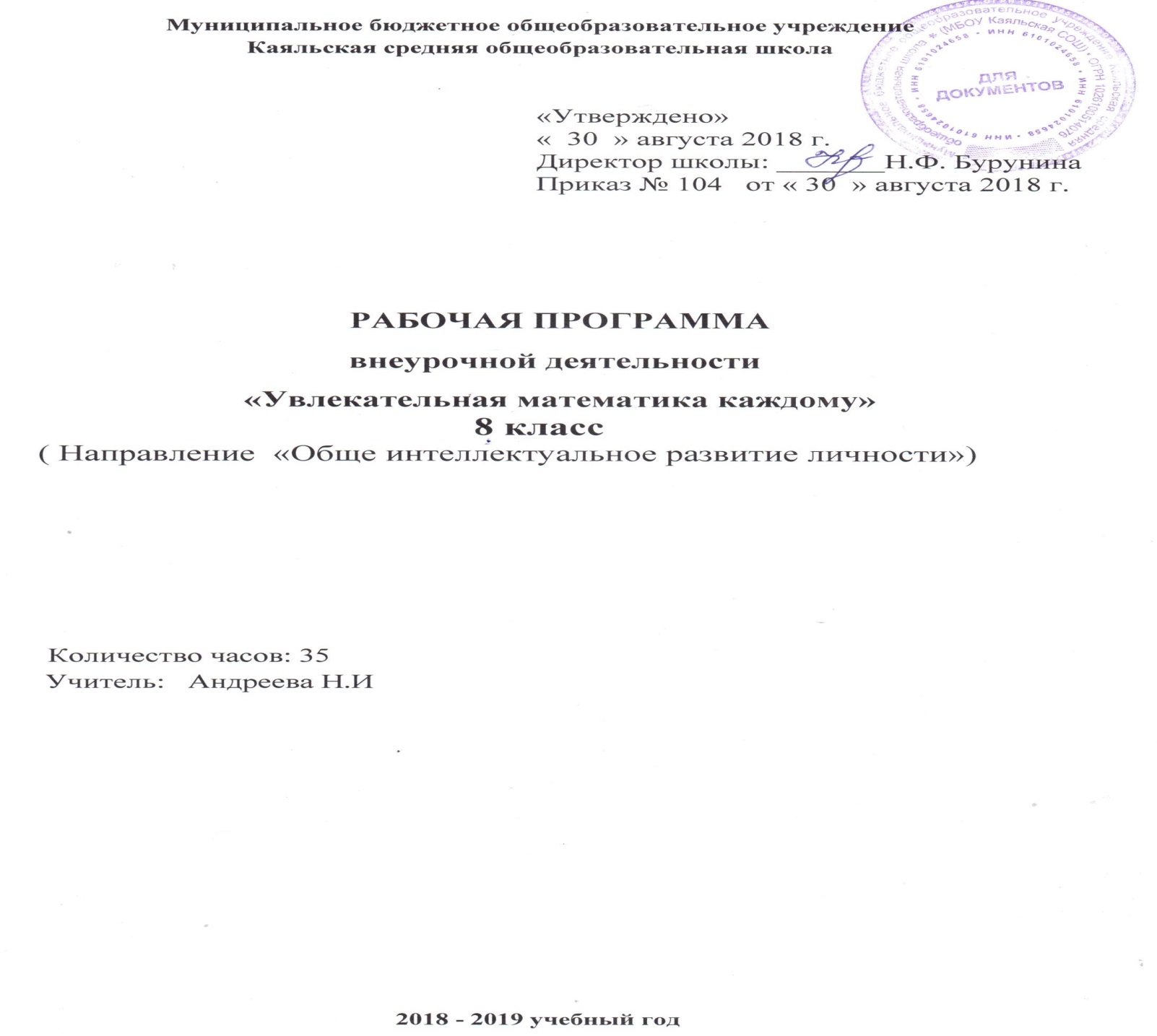
****

**1.Пояснительная записка**

Программа по внеурочной деятельности **« Увлекательная математика каждому»** 8 класс, составлена на основе следующих нормативно - правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273 -ФЗ " Об образовании в Российской Федерации"

2. Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательнойшколы

3. Образовательная программа начального общего образования Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Каяльской средней общеобразовательной школы 2018-2019 уч.г.

4. Положение о рабочей программе учителя

5. Учебный план МБОУ Каяльской СОШ на 2018-2019 учебный год

6. Календарный график МБОУ Каяльской СОШ на 2018-2019 учебный год.

Программа соответствует:

• требованиям к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования;

Планирование составлено на основе:

• Примерных программ внеурочной деятельности. Начальное и основное образование. / под ред. В. А. Горского. – 2-е изд. – М. Просвещение, 2011./

программы развития познавательных способностей учащихся 5-8 классов «Внеурочная деятельность» автор: Н. А. Криволапова. — М.: Просвещение, 2012, пособия для учителей М.Б. Балк, Г.Д. Балк

« Математика после уроков» Издательство «Просвещение» Москва 1971, Книга для учащихся 7-9 классов средней школы Л.Ф. Пичурин «За страницами учебника алгебры» , Москва, «Просвещение», 1990.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального Государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

* Учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
* Обеспечение преемственности …начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.

Программа рассчитана на проведение практических занятий в объёме 35 часов в год. 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.

**2.Планируемые результаты:**

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. | Проектная деятельность. |
| 7. | Составление математических ребусов, кроссвордов. |
| 8. | Показ математических фокусов. |
| 9. | Участие в вечере занимательной математики. |

10. Выполнение упражнений на релаксацию, концентрацию внимания.

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

**Программа рассчитана на 2018-2019 учебный год и предусматривает 33 часа вместо 35 (1 ч в неделю) в течение 33 недель, т.к. 2 урока выпадает на праздничные дни 8 марта и 1 мая.**

**3.СОДЕРЖАНИЕ** УЧЕБНОГО КУРСА

**Занимательные задачи. (7 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 (7 ч.)**

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

**Школьная математическая печать (5 ч.)**

Выпуск газет

**Математические состязания (3ч.)**

Викторина. Игра. Математическая олимпиада. Математический КВН

**Проекты(2 ч.)**

Проект индивидуальный (тема по выбору учащихся)

**Обобщение (1 ч.)**

Подведение итогов года

**4.КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема занятий** | **Кол-во часов** | **Планируемые результаты** | | | **дата** | |
| **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 | 06.09 |  |
| 2 | Задачи, решаемые «с конца» | 1 | Решать задачи, решаемые «с конца» | **Коммуникативные**: выслушивать мнение членов команды, не перебивая .  Р**егулятивные**: 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. | 13.09 |  |
| 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. | 20.09 |  |
| 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. | 27.09 |  |
| 5 | Выпуск математической газеты | 1 | Уметь верстать газету | **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. | 04.10 |  |
| 6 | Решение олимпиадных задач | 1 | Научиться решать олимпиадные задачи | **Коммуникативные:** регулировать собственную деятельность посредством письменной речи  **Регулятивные**: оценивать достигнутый результат  **Познавательные**: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи | Формирование навыка самоанализа и самоконтроля | 11.10 |  |
| 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 | 18.10 |  |
| 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 | 25.10 |  |
| 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. | 08.11 |  |
| 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. | 15.11 |  |
| 11 | Выпуск математической газеты | 1 | Уметь верстать газету | **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. | 22.11 |  |
| 12 | 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, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию. | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | 29.11 |  |
| 13 | 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 | 06.12 |  |
| 14 | 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 | 13.12 |  |
| 15 | 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 | 20.12 |  |
| 16 | Математическая викторина | 1 | Познакомиться с интересными научными математическими фактами , решать задачи на сообразительность | **Коммуникативные**: уметь слушать и слышать друг друга  Р**егулятивные**: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата  **Познавательны**е: 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 | 27.12 |  |
| 17 | Выпуск математической газеты | 1 | Уметь верстать газету | **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. | 17.01 |  |
| 18 | Алгоритмы | 1 | Закрепить умение складывать и вычитать алгебраические дроби с разными знаменателями; рассмотреть решение заданий различной сложности с выполнением действий сложения и вычитания. | **Коммуникативные** : планировать общие способы работы  **Регулятивные:** составлять план и последовательность действий  **Познавательные:** выделять количественные характеристики объектов, заданные словами | Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения | 24.01 |  |
| 19 | 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 | 31.01 |  |
| 20 | 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 | 07.02 |  |
| 21 | 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 | 14.02 |  |
| 22 | Выпуск математической газеты | 1 | Уметь верстать газету | **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. | 21.02 |  |
| 23 | 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 операций.  **Познавательные**: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям | Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности | 28.02 |  |
| 24 | 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 | 07.03 |  |
| 25 | 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 | 14.03 |  |
| 26 | 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 | 21.03 |  |
| 27 | 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 | 04.04 |  |
| 28 | Выпуск математической газеты | 1 | Уметь верстать газету | **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. | 11.04 |  |
| 29 | Работа над творческими проектами | 1 | Научиться работать с творческими проектами, составлять план. | **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 | 18.04 |  |
| 30 | Защита проектов | 1 | Научиться защищать проекты | **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 | 25.04 |  |
| 31 | 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 | 02.05 |  |
| 32 | 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 | 16.05 |  |
| 33 | 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 |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| «Рассмотрено»  на заседании МО  учителей естественно - математического цикла  «30 » августа 2018 г.  Руководитель:\_\_\_\_\_\_\_\_ Андреева Н.И.  Протокол № 1 от « 30 » августа 2018 г. | «Согласовано»  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_ Ведута Я.А. |