

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА С.ЯГОДНОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА СТАВРОПОЛЬСКИЙ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

«Рассмотрено»
руководитель методического
объединения учителей
естественно-математического
цикла
_____Н.А.Щердакова
протокол № 1
от «31» 08.2021г

«Согласовано»
заместитель директора по
УВР
_____Максимова И.А.
от «31» 08.2021г

«Утверждено»
директор школы
_____Ф.А.Дашкевич
приказ №225/1
от «31» 08.2021г

Рабочая программа курса внеурочной деятельности
«Математический клуб»
(общеинтеллектуальное направление развития личности школьника)
5 – 9 класс

Составитель:
учитель математики
Алаторцева Н.И.

2021/2022 учебный год

I. Пояснительная записка

1.1. Рабочая программа по внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов «Математический клуб» составлена на основе следующих нормативных документов и методических рекомендаций:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 года № 373;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 N 413;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31.12.2015 года № 1577 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897»;
- Письма Министерства образования и науки РФ от 14.12.2015г. № 093564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных общеобразовательных программ»;
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» ст.2, п.9,
- СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденным Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации в 2014 году,
- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №1576 от 31.12.2015г
- Устава государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней общеобразовательной школы с. Ягодное муниципального района Ставропольский Самарской области (далее – ОО) и регламентирует порядок разработки и реализации рабочих программ внеурочной деятельности.

1.2. Цели программы:

- Соединение воспитательного процесса с образовательным (ведь именно знания являются интеллектуальной основой формирования моральных качеств и глубоких убеждений личности);
- Формирование интеллектуального развития учащихся в процессе учебных занятий, повышения познавательного интереса учащихся;
- Представление условий для состязательной деятельности;
- Представление условий для демонстрации творческих и интеллектуальных способностей;
- Представление условий для формирования лидерских качеств, способности повышения самооценки.

1.3. Задачи программы:

- Развивать инициативность ребят, приобщать их к познанию и общению;
- Формировать личность школьника. Активность, развитие мыслительной деятельности и совместного творчества поможет учителю установить тесный контакт с учениками, а школьникам – расширить кругозор обучающихся, открыть путь для выражения своего «Я»;
- Формировать способы мыслительной и творческой деятельности;
- Ознакомить со способами организации и поиска информации;
- Создать условия для самореализации личности обучающегося.

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты обучающихся

- развитие логического и критического мышления; культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления;
- развитие способности к эмоциональному восприятию математических объектов, рассуждений, решений задач, рассматриваемых проблем;
- развитие умений строить речевые конструкции (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи, осуществлять перевод с естественного языка на математический и наоборот;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

Метапредметные результаты:

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики;
- формирование умений планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом;
- формирование умений проводить несложные доказательные рассуждения;
- развитие умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- развитие умений применения приёмов самоконтроля при решении учебных задач;
- формирование умений видеть математическую задачу в несложных практических ситуациях;
- Предметные результаты обучения:
- овладение знаниями и умениями, необходимыми для изучения математики и смежных дисциплин;
- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания;
- овладение умением решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные стратегии и способы рассуждения;
- освоение на наглядном уровне знаний о свойствах плоских и пространственных фигур;
- понимание и использование информации, представленной в форме таблицы.

Формирование универсальных учебных действий у обучающихся при получении начального общего образования Регулятивные УУД:

Учащийся научится:

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);

Учащийся получит возможность научиться:

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.

Познавательные УУД:

Учащийся научится:

анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
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.
Учащийся получит возможность научиться:
понимая позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

Коммуникативные УУД:

Учащийся научится:

самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

Учащийся получит возможность научиться:

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.

Чтение. Работа с текстом (метапредметные результаты)

Учащийся научится:

ориентироваться в содержании текста и понимать его целостный смысл;
определять главную тему, общую цель или назначение текста;
формулировать тезис, выражающий общий смысл текста;
объяснять порядок частей/инструкций, содержащихся в тексте;
сопоставлять основные текстовые и вне текстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение карты, рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.;
находить в тексте требуемую информацию (пробежать текст глазами, определять его основные элементы, сопоставлять формы выражения информации в запросе и в самом тексте, устанавливать, являются ли они тождественными или синонимическими, находить необходимую единицу информации в тексте);
решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста;
ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
выделять не только главную, но и избыточную информацию;
сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по заданной теме;
выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;

формировать на основе текста систему аргументов (доводов) для обоснования определённой позиции.

Учащийся получит возможность научиться:

анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки полученной информации и её осмысления.

Работа с текстом: преобразование и интерпретация информации

Учащийся научится:

структурировать текст, используя нумерацию страниц, списки, ссылки, оглавление; проводить проверку правописания; использовать в тексте таблицы, изображения; преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому; интерпретировать текст: сравнивать и противопоставлять заключённую в тексте информацию разного характера;

обнаруживать в тексте доводы в подтверждение выдвинутых тезисов;

делать выводы из сформулированных посылок.

Учащийся получит возможность научиться:

выявлять имплицитную информацию текста на основе сопоставления иллюстративного материала с информацией текста, анализа подтекста (использованных языковых средств и структуры текста).

Формирование ИКТ-компетентности обучающихся (метапредметные результаты) Создание графических объектов

Учащийся научится:

создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

создавать диаграммы различных видов в соответствии с решаемыми задачами;

создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств.

Учащийся получит возможность научиться:

создавать виртуальные модели трёхмерных объектов.

Создание, восприятие и использование гипермедиа сообщений

Учащийся научится:

работать с особыми видами сообщений: диаграммами;

избирательно относиться к информации в окружающем информационном пространстве, отказываться от потребления ненужной информации.

Учащийся получит возможность научиться:

проектировать дизайн сообщений в соответствии с задачами и средствами доставки;

понимать сообщения, используя при их восприятии внутренние и внешние ссылки, различные инструменты поиска, справочные источники (включая двуязычные).

Коммуникация и социальное взаимодействие

Учащийся научится:

выступать с аудио видео поддержкой, включая выступление перед дистанционной аудиторией;

участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;

использовать возможности электронной почты для информационного обмена; осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы);

соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей.

Учащийся получит возможность научиться:

взаимодействовать в социальных сетях, работать в группе над сообщением;
взаимодействовать с партнёрами с использованием возможностей Интернета.

Поиск и организация хранения информации

Учащийся научится:

использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска;
использовать приёмы поиска информации на персональном компьютере, в информационной среде учреждения и в образовательном пространстве;
использовать различные библиотечные, в том числе электронные, каталоги для поиска необходимых книг;
искать информацию в различных базах данных, создавать и заполнять базы данных;
формировать собственное информационное пространство: создавать системы папок и размещать в них нужные информационные источники, размещать информацию в Интернете.

Учащийся получит возможность научиться:

использовать различные приёмы поиска информации в Интернете в ходе учебной деятельности.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

Учащийся научится:

вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;
строить математические модели.

Учащийся получит возможность научиться:

вводить результаты измерений и других цифровых данных и обрабатывать их, в том числе статистически и с помощью визуализации; анализировать результаты своей деятельности.

Моделирование, проектирование и управление

Учащийся научится:

моделировать с использованием виртуальных конструкторов;
конструировать и моделировать с использованием материальных конструкторов с компьютерным управлением и обратной связью;
проектировать и организовывать свою индивидуальную и групповую деятельность, организовывать своё время с использованием ИКТ.

Учащийся получит возможность научиться:

проектировать виртуальные и реальные объекты и процессы.

III. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Математический клуб» рассчитана на 5 лет обучения. Общее количество часов: 170, из расчета 1 час в неделю. В 5 классе – 34 часов, в 6 классе – 34 часов, в 7 классе – 34 часов, в 8 классе – 34 часов, в 9 классе – 34 часов.

5 класс

1. Логические задачи (3 часа)

Рассмотреть три широко распространённых типа логических задач и выяснить, как следует подходить к их решению. Чаще всего встречается тип задач, в которых на основании серии посылок, требуется сделать определённые выводы. Не менее распространена и другая разновидность логических задач, которые принято называть задачами «о мудрецах». Третья разновидность популярных логических задач составляют задачи о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.

2. Переливания(2 часа)

Рассмотреть задачи на переливание жидкостей, которые могут решаться с конца, а также могут решаться путём проб.

3. Взвешивания(2 часа)

Рассмотреть задачи, в которых требуется либо упорядочить имеющиеся предметы по массе, либо обнаружить фальшивую монету за указанное число взвешиваний на чашечных весах без гирь. Выяснить методы их решения.

4. Задачи на движение(2 часа)

Дать основные соотношения, которые используются при решении задач на движение. Рекомендовать составлять рисунок с указанием расстояний, векторов скоростей и других данных задач. Привить навыки решения всех типов задач на движение.

5. Круги Эйлера(2 часа)

Один из величайших математиков Петербургской академии Леонард Эйлер написал более 850 научных работ. В одной из них и появились эти круги. Эйлер писал тогда, что «они очень подходят для того, чтобы облегчить наши размышления». Наряду с кругами в подобных задачах применяют прямоугольники и другие фигуры. Рассмотреть задачи, решаемые с помощью «кругов Эйлера».

6. Принцип Дирихле (4 часа)

Рассмотреть задачи, которые можно решить, применяя принцип Дирихле. Принцип Дирихле следует показать на примере: «Если есть 10 клеток, в которых надо разместить более, чем 10 зайцев, то в какой-то клетке будет более, чем один заяц». Принцип этот очевиден, но применить его не всегда легко, так как далеко не все улавливают смысл задачи.

7. Графы в решении задач (2 часа)

При решении логических задач часто бывает трудно запомнить многочисленные условия, данные в задаче, и установить связь между ними. Решать такие задачи помогают графы, дающие возможность наглядно представить отношения между данными задачи. Рассмотреть применение графов при решении конкретных задач.

8. Комбинаторные задачи(2 часа)

В процессе знакомства с математической дисциплиной, называемой «Комбинаторика», рассмотреть несложные вероятностные задачи и комбинаторные задачи с квадратами.

9. Чётность (2 часа)

Чёт-нечёт. Простые соображения, связанные с чётностью, могут давать в некоторых случаях ключ к решению достаточно сложных задач. Рассмотреть способ решения таких задач.

10. Составление числовых выражений (2 часа)

С помощью цифр и знаков действий научить составлять такие числовые выражения, значения которых были бы равны данным числам.

11. Числовые ребусы (2 часа)

Рассмотреть числовые ребусы: арифметические примеры на различные действия, в которых некоторые цифры заменены звездочками. Основная задача – восстановить первоначальную запись примера.

12. Росчерком пера (2 часа)

При решении задач подобного вида требуется выполнение одного условия: фигура должна быть вычерчена одним непрерывным росчерком, т.е. не отнимая карандаша от бумаги и не удваивая ни одной линии, другими словами, по раз проведённой линии нельзя уже было пройти второй раз.

13. Головоломки (2 часа)

Рассмотреть числовые и геометрические головоломки. Научить сопоставлять различные факты, выделять одинаковые и разные соотношения закономерности.

14. Игры. Шифровки (2 часа)

Познакомить с наиболее простыми «моделями-играми». Рассмотреть такие игры, в которых ничьи отсутствуют и для которых теория позволяет установить, какая из сторон выигрывает при условии правильной игры. Познакомить с двумя методами поиска выигрышной тактики для одной из сторон (выигрышной стратегии): «поиск симметрии» и «анализ с конца».

15. Геометрия на клетчатой бумаге (1 часа)

Научить выполнять простейшие чертежи на клетчатой бумаге, рисовать орнаменты. Развивать наблюдательность, глазомер, способность к конструированию.

16. Геометрия в пространстве (2 часа)

Задания подбираются в соответствии с определенными критериями и должны быть содержательными, практически значимыми, интересными для ученика; они должны способствовать развитию пространственного воображения, активизации творческих способностей учащихся.

6 класс

1. Логика и смекалка - 12 часа.

Решение задач на внимание, внимательность, память; задачи на сравнение, решение задач на сравнение; взвешивания; комбинаторика: ключевые задачи; высказывания, Булева алгебра, виды логических операций и их свойства; сюжетные задачи; решение старинных задач; геометрические забавы.

2. Цифры и числа - 22 часов.

Цифровые задачи, арифметические курьезы; числовые игры (ребусы, головоломки, шифры); софизмы и магические квадраты; перекладывания, перемешивания; простейшие графы.

7 класс

1. Текстовые задачи (5 часов)

Ввести понятие текстовой задачи, история использования текстовых задач в России, этапы решения текстовой задачи, наглядные образы как средство решения математических

задач, рисунки, схемы, таблицы, чертежи при решении задач, арифметический и алгебраический способы решения текстовой задачи.

2. Задачи на проценты (5 часов)

Ввести понятие процента, вводные задачи на доли, задачи на дроби, задачи на пропорции, процентное отношение, нахождение числа по его процентам, типы задач на проценты, процентные вычисления в жизненных ситуациях (распродажа, тарифы, штрафы, банковские операции, голосования), примеры решения задач, задачи, связанные с изменением цены, задачи о вкладах и займах.

3. Задачи на процентное отношение (5 часов)

Задачи на смеси и сплавы, основные допущения при решении задач на смеси и сплавы, задачи, связанные с понятием «концентрация», «процентное содержание», объёмная концентрация, исследовательская работа, процентное содержание.

4. Задачи на работу - 4 часов.

Ввести понятие работы, понятие производительности, алгоритм решения задач на работу, вычисление неизвестного времени работы; путь, пройденный движущимися телами, рассматривается как совместная работа; задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами, задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы, задачи, в которых требуется найти производительность труда, задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы

5. Задачи на движение (4 часов).

Движения навстречу друг другу, движение в одном направлении, движение в противоположных направлениях из одной точки, движение по реке, движение по кольцевым дорогам, чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач.

6. Геометрические задачи (6 часов).

Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Задачи на разрезание и перекраивание. Укладка сложного паркета. Мозаика. Геометрические построения без чертежных инструментов.

7. Комбинаторные задачи (5 часа).

Ввести понятие комбинаторики, решение задач на события и вероятность. Как узнать вероятность события? Факториал. Решение логических задач. Диаграммы.

8 класс

1. Проценты (5 часов).

Что такое «Проценты». Проценты и уравнения. Правило начисления «сложных процентов».

2. Учимся решать задачи на «смеси и сплавы» (5 часов).

Основные понятия. Типичные ситуации. Текстовые задачи на «смеси и сплавы» на вступительных экзаменах. Проценты в окружающем мире.

3. Задачи с параметром (17 часов).

Решение линейных уравнений, содержащих параметры. Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры. Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры. Квадратные уравнения с параметром. Линейные

неравенства с параметром. Неравенства второй степени с параметром.

4. Функции и их графики (7 часов).

Рисуем графиками функций. Модуль и графики.

9 класс

1. Текстовые задачи и техника их решения (6 часов).

Текстовая задача. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовых задач арифметическими приёмами (по действиям). Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решение текстовой задачи с помощью графика. Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели.

2. Задачи на движение (9 часов).

Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Графики движения в прямоугольной системе координат. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на движение. Составление таблицы данных задачи на движение и её значение для составления математической модели.

3. Задачи на совместную работу (5 часов).

Формула зависимости объёма выполненной работы от её производительности и времени её выполнения. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и её значение для составления математической модели.

4. Задачи на проценты (5 часов).

Формулы процентов и сложных процентов. Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием.

5. Задачи на сплавы и смеси (5 часов).

Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе («часть») от концентрации («доля») и массы или объёма сплава, смеси, раствора («всего»). Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси, растворы и её значение для составления математической модели. Решение задач с помощью графика.

6. Задачи на прогрессии (4 часов).

Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической и геометрической прогрессий. Формулы арифметической и геометрической прогрессий, отражающие их характеристические свойства. Особенности выбора переменных и методики решения задач на прогрессии.

IV. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 5 кл (34 ч)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Формы деятельности
1	Вводное занятие	1	лекция
2-3	Логические задачи.	2	Урок-исследования
4-5	Переливания.	2	Урок-исследования
6-7	Взвешивания.	2	Урок-исследования
8-10	Задачи на движение.	3	Урок-соревнования
11-12	Круги Эйлера.	2	Урок-игра
13-14	Принцип Дирихле.	2	Урок-исследования
15-16	Графы в решении задач.	2	Урок-презентация
17-18	Комбинаторные задачи.	2	лекция
19-20	Чётность.	2	Интерактивный урок
21-22	Составление числовых выражений.	2	Урок-игра
23-24	Числовые ребусы.	2	Урок-презентация
25-26	Росчерком пера.	2	Урок-исследования
27-28	Головоломки.	2	Урок-презентация
29-30	Игры. Шифровки.	2	Урок-игра
31-32	Геометрия на клетчатой бумаге.	2	Урок-презентация
33-34	Геометрия в пространстве.	2	Урок-исследования
	Итого:	34 ч	

Тематическое планирование 6 класс (34 часа)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Формы деятельности
1	Вводное занятие	1	лекция
2	Решение задач на внимание, внимательность	1	Урок-игра
3	Задачи на сравнение	1	Урок-практикум
4-5	Решение задач на сравнение	2	Урок-практикум
6	Взвешивания	1	Урок-исследования
7-8	Комбинаторика: ключевые задачи	2	лекция

9-10	Высказывания	2	лекция
11-12	Булева алгебра	2	лекция
13-14	Виды логических операций и их свойства	2	лекция
15-16	Сюжетные задачи	2	Урок-игра
17-18	Решение старинных задач	2	Урок-игра
19-20	Геометрические забавы	2	Урок-исследования
21-22	Цифровые задачи	2	Урок-презентация
23	Арифметические курьезы	1	Урок-исследования
24-26	Числовые игры (ребусы, головоломки, шифры)	3	Урок-игра
27-28	Софизмы и магические квадраты	2	Урок-игра
29-30	Перекладывания	2	Урок-презентация
31-32	Перемешивания	2	Урок-презентация
33-34	Простейшие графы	2	Урок-исследования
	Итого:	34	

Тематическое планирование 7 класс (34 часа)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Формы деятельности
Текстовые задачи (5 часов.)			
1	Понятие текстовой задачи	1	лекция
2	Типы текстовых задач	1	лекция
3	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	Урок-практикум
4	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	Урок-практикум
5	Схематизация и моделирование при решении текстовых задач	1	Урок-практикум
Задачи на проценты (5 часов)			
6	Понятие процента	1	лекция
7	Задачи на дроби	1	Урок-игра
8	Задачи на пропорции	1	Урок-презентация
9	Типы задач на проценты	1	Урок-исследования
10	Задачи на процентное вычисление в жизненных ситуациях	1	Урок-исследования
Задачи на процентное отношение (5 часов)			

11	Примеры решения задач	1	лекция
12	Задачи на смеси и сплавы	1	Интерактивный урок
13	Задачи, связанные с изменением цены	1	Урок-практикум
14	Процентные расчеты	1	Урок-исследования
15	Задачи о вкладах и займах	1	Урок-игра
Задачи на работу(4 часа).			
16	Задачи, в которых требуется определить объём выполняемой работы	1	Урок-практикум
17	Задачи, в которых требуется найти производительность труда	1	Урок-практикум
18	Задачи, в которых требуется определить время, затраченное на выполнение предусмотренного объёма работы	1	Урок-практикум
19	Задачи на бассейн, заполняемый одновременно разными трубами.	1	Урок-практикум
Задачи на движение (5 часов).			
20	Задачи на встречное движение	1	Интерактивный урок
21	Задачи на движение в противоположном Направлении	1	Интерактивный урок
22	Задачи на движение в одном направлении	1	Урок-практикум
23	Задачи на движение по воде.	1	Урок-моделирования
24	Чтение графиков движения	1	лекция
Геометрические задачи (5 часов)			
25	Задачи на решение треугольников	1	лекция
26	Задачи на нахождение углов треугольника	1	Урок-исследования
27	Задачи на нахождение углов, при параллельных прямых	1	Урок-исследования
28	Задачи на окружности	1	Урок-исследования
29	Задачи на многоугольник	1	Урок-исследования
Комбинаторные задачи (5 часов)			
30	Как узнать вероятность события?	1	Интерактивный урок
31	События и вероятности	1	Урок-практикум

32	Решение комбинаторных задач	1	Урок-практикум
33	Факториал.	1	Урок-практикум
34	Решение логических задач.	1	Урок-презентация
	Итого:	34ч	

Тематическое планирование 8 класс (34 часа)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Формы деятельности
Проценты (7 часов)			
1	Что такое «Проценты»	1	работа в парах
2-4	Проценты и уравнения.	3	Кол-ное творчество
5-7	Правило начисления «сложных процентов».	3	Урок-исследования
Задачи на «смеси и сплавы» (7 часов)			
8	Основные понятия.	1	лекция
9	Типичные ситуации.	1	Работа в пара
10-12	Текстовые задачи на «смеси и сплавы» .	3	Урок-практикум
13-14	Проценты в окружающем мире.	2	Урок-презентация
Задачи с параметрами (14 часов)			
15-17	Решение линейных уравнений, содержащих параметры.	3	лекция
18-20	Решение систем линейных уравнений, содержащих параметры.	3	лекция
21	Решение линейных уравнений и систем линейных уравнений, содержащих параметры.	1	практикум
22-24	Квадратные уравнения с параметром.	3	Практикум
25	Линейные неравенства с параметром.	1	Практикум
26-28	Неравенства второй степени с параметром.	3	Практикум
Функции и их графики (6 часов)			
29-31	Рисуем графиками функций.	3	Урок-презентация
32-34	Модуль и графики.	3	Кол-ное творчество
	Итого:	34 ч	

Тематическое планирование 9 класс (34 часа)

№	Наименование темы урока	Кол-во часов	Формы деятельности
Текстовые задачи и техника их решения (6 часов)			

1	Виды текстовых задач и их примеры	1	лекция
2	Этапы решения текстовой задачи	1	Работа в парах
3	Решение текстовых задач арифметическими Приёмами	1	Кол-ное творчество
4	Решение текстовых задач методом составления уравнения, неравенства или их Системы	1	Кол-ное творчество
5	Решение текстовой Задачи с помощью графика	1	Урок-презентация
6	Чертёж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели	1	Урок-исследования
Задачи на движение (9 часов)			
7	Задачи на движение	1	лекция
8	Движение тел по течению и против течения	1	Кол-ное творчество
9	Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу	1	Урок-исследования
10	Графики движения в прямоугольной системе Координат	1	Урок-презентация
11	Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач	1	Кол-ное творчество
12-13	Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии	2	Кол-ное творчество
14	Особенности выбора переменных методики решения и задач на движение	1	Урок-исследования
15	Составление таблицы данных задачи на движение	1	Кол-ное творчество
Задачи на совместную работу (5 часов)			
16-17	Задачи на совместную работу	2	Кол-ное творчество
18	Формула зависимости объёма выполненной работы от её производительности и времени её выполнения	1	Кол-ное творчество
19	Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу	1	Урок-исследования
20	Составление таблицы данных задачи на работу	1	Кол-ное творчество
Задачи на проценты (6 часов)			
21-23	Формулы процентов и сложных процентов	3	лекторий
24-25	Задачи на проценты	2	Кол-ное творчество
26	Особенности выбора переменных и методики решения задач с экономическим содержанием	1	Урок-исследования
Задачи на сплавы и смеси (5 часов)			

27-28	Задачи на сплавы и смеси	2	лекторий
29	Особенности выбора переменных и методики решения задач на сплавы, смеси и растворы	1	Кол-ное творчество
30	Формула зависимости массы или объёма вещества в сплаве, смеси, растворе	1	Кол-ное творчество
31	Решение задач с помощью графика	1	Урок-исследования
Задачи на прогрессии (3 часа)			
32	Формулы арифметической и геометрической Прогрессий	1	Кол-ное творчество
33	Формула общего члена и суммы первых n членов арифметической	1	Кол-ное творчество
34	Формула общего члена и суммы первых n членов геометрической прогрессий	1	Кол-ное творчество
	Итого:	34	