


Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании кафедры физико- математических дисциплин Протокол № 1 от 29.08. 2019 г.	Принято на педагогическом совете Протокол № 1 от 29.08. 2019 г.	Утверждаю И.о. директора школы О.В.Жерновкова  Приказ № 121 от 29.08. 2019 г.
--	---	---

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное
 учреждение
 «Школа № 117
 с углубленным изучением иностранных языков»
 городского округа город Уфа Республики Башкортостан**

**Рабочая программа
 дополнительных платных занятий
 « Математика в формате ОГЭ»
 для 9 классов
 на 2019-2020 г.г.**

Составитель:

Меркулова Н.Р.

Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного платного курса «Математика в формате ОГЭ» для 9 класса составлена на основе следующих документов:

- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике (Приказ Минобрнауки России от 05.03.2004 № 1089. «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального, общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»).
- Положения Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»).

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДАННОЙ ПРОГРАММЫ

Занятия направлены на систематизацию знаний. Формы организации учебного процесса направлены на углубление индивидуализации процесса обучения. Основным результатом является успешное выполнение заданий экзамена. Практическое использование занятий состоит в возможности успешно сдать экзамен по математике, а также объективно оценить уровень своих знаний.

Изучение программы направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

В данной программе содержание образования развивается в следующих направлениях:

- систематизация сведений о числах; формирование представлений о расширении числовых множеств от натуральных до действительных чисел; совершенствование техники вычислений;
- развитие и совершенствование техники алгебраических преобразований, решения уравнений, неравенств, систем;
- систематизация и расширение сведений о функциях, совершенствование графических умений;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире;

- совершенствование математического развития до уровня, позволяющего свободно применять изученные факты и методы при решении задач из различных разделов курса, а также использовать их в нестандартных ситуациях;

- формирование способности строить и исследовать простейшие математические модели при решении прикладных задач, задач из смежных дисциплин, углубление знаний об особенностях применения математических методов к исследованию процессов и явлений в природе и обществе.

Программа данного курса имеет ряд особенностей:

_ интеграция разных тем;

_ практическая значимость для обучающихся ;

– использование теоретического материала в электронной форме, который соответствует кодификатору элементов содержания контрольно-измерительных материалов ОГЭ, что позволяет самостоятельно изучить материалы в случае пропуска занятий - применение тестовых материалов и заданий, составленных по контрольно-измерительным материалам ОГЭ по математике и позволяющих проводить контроль и самоконтроль знаний по всем блокам содержания ОГЭ.

– дифференцированный подход к выпускникам при подготовке к ОГЭ.

Курс ориентирован на формирование базовой математической компетентности и способствует созданию положительной мотивации обучения. В своей работе применяю следующие принципы подготовки к ОГЭ.

Первый принцип – тренировочный. На консультациях учащимся предлагаются тренировочные тесты, выполняя которые дети могут оценить степень подготовленности к экзаменам.

Второй принцип – индивидуальный. На консультациях ученик может не только выполнить тест, но и получить ответы на вопросы, которые вызвали затруднение.

Третий принцип – временной. Все тренировочные тесты следует проводить с ограничением времени, чтобы учащиеся могли контролировать себя - за какое время сколько заданий они успевают решить.

Четвертый принцип – контролирующий. Это необходимо, поскольку тест по своему назначению ставит всех в равные условия и предполагает объективный контроль результатов.

Приоритетные формы и методы работы учащихся

Организация обучения учащихся осуществляется через: урок, практикумы, дополнительные занятия и консультации, домашняя работа учащихся, индивидуальные маршруты для учащихся со слабой математической подготовкой, защита проектов.

Используемые методы обучения:

- ✓ по источникам знаний - словесный (лекция), наглядный (демонстрация плакатов, презентаций урока), практический (практические, самостоятельные, контрольные работы, тематические тесты);
- ✓ по характеру познавательной деятельности учащихся – объяснительно-иллюстративные, проблемного изложения, частично поисковые (эвристические);
- ✓ методы отражающие основные способы познания, используемые в математике – эмпирические (наблюдение, опыт, измерение и др.), логические методы познания (анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, аналогия, конкретизация, классификация и др.), математические методы познания (метод математического моделирования, аксиоматический метод).

Педагогические технологии: развивающего обучения, ИКТ.

Общая характеристика программы

Курс предназначен для обучающихся 9 класса. На занятия выделяется 1 час в неделю (28 ч в год), в соответствии с чем и составлена данная программа.

Она предусматривает изучение отдельных вопросов, непосредственно примыкающих к основному курсу и углубляющих его через включение более сложных задач, исторических сведений, материала занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для обучающихся и планомерное развитие их интереса к предмету.

Изучение программного материала основано на использовании укрупнения дидактических единиц, что позволяет обучающимся за короткий срок повторить и закрепить программу основной школы по математике.

Учащимся 9 класса предстоит сдача ОГЭ, содержание которого включает в себя материал всего курса математики неполной средней школы. Программа ставит своей задачей помочь учащимся системно и в короткие сроки рассмотреть основные типы задач, входящих во вторую часть КИМов ОГЭ. Данный курс составлен для учеников, желающих подготовиться более тщательно, имеющих достаточно знаний для усвоения более трудного материала по алгебре и геометрии.

Данный курс предполагает теоретические и практические занятия. Особое внимание будет уделено изучению критериев оценивания и оформлению решения и ответа в каждой задаче.

Основные цели курса:

- привитие интереса обучающимся к математике;
- углубление и расширение знаний обучающихся по математике;

- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся;
- формирование у обучающихся опыта творческой деятельности;
- воспитание у школьников настойчивости, инициативы, самостоятельности.

Основная задача обучения математике в основной школе – обеспечить прочное и сознательное овладение обучающимися системой математических знаний, умений и навыков, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену современного общества.

Однако часть школьников по различным причинам не может усваивать ряд разделов математики, что влечет за собой неудовлетворительные знания при изучении предметов естественного цикла. Для закрепления у обучающихся знаний, умений и навыков, полученных в курсе математики основной школы, был организован данный курс. Для обучающихся, которые пока не проявляют заметной склонности к математике, эти занятия могут стать толчком в развитии интереса к предмету и вызвать желание узнать больше.

Задачи курса

1. Научить обучающихся выполнять тождественные преобразования выражений.
 2. Научить обучающихся основным приемам решения уравнений, неравенств и их систем.
 3. Научить строить графики и читать их.
 4. Научить различным приемам решения текстовых задач.
 5. Помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.
 6. Подготовить обучающихся к ГИА по математике в 9 классе.
 7. Подготовить обучающихся к изучению математики в старшей школе или к поступлению в средние учебные заведения, а также к углубленному изучению математики в профильной школе.
- представителя страны и государства.

Содержание учебного курса

Тема 1. Числа и вычисления. Алгебраические выражения. (7)

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.

Тема 2. Уравнения и неравенства (6 ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней). Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений. Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Тема 3. Числовые последовательности. (2 ч)

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Формула n-ого члена. Характеристическое свойство. Сумма n-первых членов. Комбинированные задачи.

Тема 4. Функции и графики (2 ч)

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

Тема 5. Реальная математика. (4 ч) Статистика и теория вероятностей. Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика

Тема 6. Геометрия (7 ч)

Вычисление длин. Вычисление углов. Выбор верных утверждений. Вычисление площадей плоских фигур. Тригонометрия. Решение прикладных задач геометрии.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п\п занятия	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Дроби. Задачи повышенной сложности.	1
2	Рациональные числа. Законы арифметических действий. Степень с целым показателем. Использование скобок	1
3	Действительные числа. Корень третьей степени. Запись корня в виде степени.	1
4	Выражения с переменными	1
5	Степень с целым показателем. Таблица степеней простых чисел. Стандартный вид числа	1
6	Многочлены. Преобразования, три способа разложения на множители.	1
7	Алгебраическая дробь. Алгоритм тождественных преобразований выражений.	1
8	Линейные и квадратные уравнения Способы решения уравнений. Корень уравнения, самопроверка.	1
9	Дробно-рациональные уравнения. Методы введения новой	1

	переменной, разложения на множители.	
10	Системы уравнений. Три способа решения. Корни уравнения.	1
11	Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств.	1
12	Неравенства. Задания повышенной сложности.	1
13	Текстовые задачи. Решение задач с помощью уравнений и арифметическим способом.	1
14	Арифметическая прогрессия.	1
15	Геометрическая прогрессия.	1
16	Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование.	1
17	Числовые функции. Алгоритм решения задач графическим способом	1
18	Статистика и теория вероятностей	1
19	Описательная статистика	1
20	Вероятность	1
21	Комбинаторика	1
22	Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии. Движение на плоскости.	1
23	Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы.	1
24	Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки.	1
25	Многоугольники.	1
26	Окружность, круг.	1
27	Решение задач повышенной сложности по геометрии.	1
28	Векторы на плоскости.	1

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

1. ОГЭ: 3000 задач с ответами по математике . Все задачи части 1/

И.В. Ященко, Л.О. Рослова и др.; под ред. А.Л. Семенова, И.В. Ященко-М., Издательство « Экзамен» , издательство МЦНМО, 2019

2. Семенов А.В. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 классов в новой форме. Математика 2014. Учебное пособие. /А.В. Семенов, А.С. Трепалин, И.В. Ященко, П.И. Захаров; под ред. И.В. Ященко; Московский Центр непрерывного математического образования. _М.: Интеллект_ Центр, 2019.

3. Математика. Базовый уровень ГИА_2015 Пособие для «чайников». Модуль 1: Алгебра /Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. -Ростов-на-Дону: Легион, 2018

4. Математика. Базовый уровень ГИА_2014. Пособие для «чайников». Модуль 2: Геометрия /Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. -Ростов-на-Дону: Легион, 2019

5. Математика. Базовый уровень ГИА_2014. Пособие для «чайников». Модуль 3: Реальная математика /Под редакцией Ф.Ф. Лысенко. -Ростов-на-Дону: Легион, 2019