Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение

«Пружининская средняя школа»

 Утверждаю

 Директор школы

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Б. Бучнева

 «1» сентября 2021 г.

**Рабочая программа курса по выбору**

 **"Практикум по подготовке к ОГЭ"**

 **для 9 класса**

Учитель Мутовкина Т.И.

**2021-2022 уч.г.**

**1.Пояснительная записка**

Рабочая программа учебного предмета курса по выбору «Практикум по подготовке к ОГЭ» для 9 класса составлена на основе следующих документов:

1. Конституция Российской Федерации (принятая всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.).

2. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

3. Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" по вопросам воспитания обучающихся».

4.  Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 (ред. от 31.12.2015) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 № 1897).

5. «Концепция Федеральной целевой программы РФ «Развитие образования» (Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642).

6. «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утв. Распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015)

7. Приказ Министерства просвещения РФ от 28.12.2018 г. №  345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».

8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 № 766 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254" (Зарегистрирован 02.03.2021 № 62645)

9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.06.2020 № 16 «Об утверждении санитарно-эпидемиологических правил СП 3.1/2.4.3598-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)" (с изменениями на 24 марта 2021 года). Настоящее постановление действует до 1 января 2022 года.

10**.** Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 28.08.2020 г. № 442 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования"

11. Приказ Министерства образования и науки РФ от 30 марта 2016 г. № 336 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах РФ (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в образовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания».

12. Концепция преподавания математики в Российской Федерации. Утверждена на коллегии Министерства Просвещения России…. [[1]](#endnote-1)

 13.Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 08.04.2015 N 1/15) (ред. от 04.02.2020)

14. Авторская программа преподавания. Математика. Сборник рабочих программ. 5- 6 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т. А. Бурмистрова. – 3-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2016.

Алгебра. Сборник рабочих программ. 7- 9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / сост. Т. А. Бурмистрова. – 3-е изд., доп. – М.: Просвещение, 2016.

Бутузов, В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений / В.Ф. Бутузов. — 2-е изд., дораб. — М.: Просвещение, 2016. — 31 с.

 15. Методическое письмо «Об организации учебного процесса в образовательных учреждениях Ярославской области в 2021-2022 учебном году.»

 16. Методическое письмо о преподавании учебного предмета «Математика, алгебра и геометрия» в образовательных организациях Ярославской области
в 2021-2022 учебном году .

 17. Рабочая программа воспитания школы МОБУ «Пружининская СШ», утвержденная приказом 01-09/21 от 22.03.2021 г.

 18. Учебный план МОБУ «Пружининская СШ» на 2021 -2022 уч.г. Приказ № 01-09/68 от 01.09.2021 г.

В данной программе содержание образования развивается в следующих направлениях:

• 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.

**Основная цель курса:**

- совершенствование знаний и умений учащихся по избранным темам школьного куса математики, подготовка их к успешной сдаче ОГЭ.

**Задачи курса**

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 алгебре, а также объективно оценить уровень своих знаний.

Изучение разноуровневой 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;
* **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:

• 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.

**2.Общая характеристика учебного предмета.**

Курс предназначен для обучающихся 9 класса. На занятия выделяется 1 час в неделю (34 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.

Много внимания уделяется выполнению самостоятельных заданий творческого характера, что позволяет развивать у школьников логическое мышление и пространственное воображение.

Изучение программного материала основано на использовании укрупнения дидактических единиц, что позволяет обучающимся за короткий срок повторить и закрепить программу основной школы по математике. Сложность задач нарастает постепенно. Перед рассмотрением задач повышенной трудности рассматривается решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

Основной задачей математического образования в школе является привитие учащимся системы математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, а также для продолжения образования. На занятиях по математике учащиеся учатся ясно мыслить и четко высказывать мысли, работать по различным алгоритмам, использовать математический язык для краткой и лаконичной записи рассуждений, творческому мышлению, умению применять теоретические знания по математике в различных жизненных ситуациях.

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. Спецкурс 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.

Основным дидактическим средством для данного курса являются тексты типовых задач, которые могут быть выбраны из сборников, тренировочных вариантов ОГЭ, интернет-банков заданий, текстов краевых диагностических работ или составлены самим учителем.

Учащиеся обеспечиваются раздаточным материалом, подготовленным на основе предлагаемого ниже списка литературы.

Для повышения эффективности работы учащихся используются мультимедийные ресурсы обучающего и контролирующего характера.

**3.Место предмета в базисном учебном плане**

Согласно учебному плану МОБУ «Пружининская СШ»на данный курс отводится 34 часа ( из расчета 1 час в неделю). При этом изучение  курса построено в форме последовательности тематических блоков.

**4.Содержание учебного курса**

**Тема 1. Числа и вычисления. Алгебраические выражения. (11)**

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**(3 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. Построение графиков функций, содержащих модуль.

**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

**Итоговое занятие (1ч)**

**5.Таблица тематического распределения часов**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №**п\п****занятия** | **Наименование разделов и тем** | **Количество часов** |
|
|
| **I. Алгебра****1. Числа и вычисления** | **26** |
| 1 | Дроби. Основное свойство, действия с дробями. | 1 |
| 2 | Дроби. Задачи повышенной сложности. | 1 |
| 3 | Рациональные числа. Законы арифметических действий. Степень с целым показателем. Использование скобок | 1 |
| 4 | Измерения, приближения, оценки. Зависимость между величинами, преобразования. Формулы. Зависимости прямо - и обратно пропорциональные. Прикидка и оценка результата. | 1 |
|  | **2. Алгебраические выражения.** | **6** |
| 5 | Выражения с переменными | 1 |
| 6 | Степень с целым показателем.Таблица степеней простых чисел.Стандартный вид числа | 1 |
| 7 | Многочлены. Преобразования, три способа разложения на множители. | 1 |
| 8 | Многочлены. Преобразования, замена переменной. Степень и корень многочлена с одной переменной. | 1 |
| 9 | Алгебраическая дробь. Алгоритм тождественных преобразований выражений. | 1 |
| 10 | Алгебраическая дробь. Уравнение с дробями. Применение свойств квадратных корней. Сокращение дробей. | 1 |
| **3. Уравнения и неравенства** | **6** |
| 11 | Линейные и квадратные уравнения Способы решения уравнений. Корень уравнения, самопроверка. | 1 |
| 12 | Дробно-рациональные уравнения. Методы введения новой переменной, разложения на множители. | 1 |
| 13 | Системы уравнений. Три способа решения.  | 1 |
| 14 | Неравенства. Числовые неравенства, их свойства. Решение неравенств. | 1 |
| 15 | Неравенства. Задания повышенной сложности. | 1 |
| 16 | Текстовые задачи. Решение задач с помощью уравнений и арифметическим способом. | 1 |
| **4.Числовые последовательности** | **2** |
| 17 | Арифметическая прогрессия. | 1 |
| 18 | Геометрическая прогрессия. | 1 |
| **5.Функции** | **4** |
| 19 | Числовые функции. Элементарные функции школьного курса, их свойства и исследование. | 1 |
| 20 | Числовые функции. Алгоритм решения задач графическим способом | 1 |
| 21 | Функции, содержащие переменную под знаком модуля, их графики | 1 |
| 22 | Построение графиков функций, содержащих переменную под знаком модуля | 1 |
| **6. Реальная математика.** | **4** |
| 23 | Статистика и теория вероятностей | 1 |
| 24 | Описательная статистика | 1 |
| 25 | Вероятность | 1 |
| 26 | Комбинаторика | 1 |
| **II. Геометрия** | **7** |
| **27** | Геометрические фигуры, их свойства. Измерение геометрических величин. Начальные понятия геометрии. Движение на плоскости. | 1 |
| **28** | Треугольник: виды, свойства, формулы. Опорные таблицы. | 1 |
| **29** | Треугольник: решение, подобные треугольники. Теоремы косинусов и синусов. Система самопроверки. | 1 |
| **30** | Многоугольники. | 1 |
| **31** | Окружность, круг. | 1 |
| **32** | Решение задач повышенной сложности по геометрии | 1 |
| **33** | Решение задач повышенной сложности по геометрии | 1 |
| **34 Итоговое тестирование** | **1** |

|  |
| --- |
| **6. Результаты обучения****Выпускник научится:** |
| **Задание 1.** Выполнять вычисления и преобразования |
| **Задание 2.** Выполнять вычисления и преобразования |
| **Задание 3.** Выполнять вычисления и преобразования, уметь выполнять преобразования алгебраических выражений |
| **Задание 4.** Решать уравнения, неравенства и их системы |  |
| **Задание 5.** Строить и читать графики функций |  |
| **Задание 6.** Строить и читать графики функций |  |
| **Задание 7.** Выполнять преобразования алгебраических выражений |  |
| **Задание 8.** Решать уравнения, неравенства и их системы |  |
| **Задание 9.** Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |  |
| **Задание 10.** Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |  |
| **Задание 11.** Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |  |
| **Задание 12.** Выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами |  |
| **Задание 13.** Проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать ошибочные заключения |  |
| **Задание 14.** Пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объёма; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот. |  |
| **Задание 15.** Описывать с помощью функций различные реальные зависимостмежду величинами; интерпретировать графики реальных зависимостей |  |
| **Задание 16.** Решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов |  |
| **Задание 17.** Описывать реальные ситуации на языке геометрии, исследовать построенные модели с использованием геометрических понятий и теорем, решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин |  |
| **Задание 18.** Анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках |  |
| **Задание 19.** Решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов; сравнивать шансы наступления случайных событий, оценивать вероятности случайного события, сопоставлять и исследовать модели реальной ситуацией с использованием аппарата вероятности и статистики |  |
| **Задание 20.** Осуществлять практические расчеты по формулам, составлять несложные формулы, выражающие зависимости между величинами |  |
| **Задание 21 (С1).** Выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций |  |
| **Задание 22 (С2).** Выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели |  |
| **Задание 23 (С3).** Выполнять преобразования алгебраических выражений, решать уравнения, неравенства и их системы, строить и читать графики функций, строить и исследовать простейшие математические модели |  |

**7.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, 2015

2. Математика. 9 класс ОГЭ 2017: учебно- методическое пособие / Под ред Д.А. Мальцева – Ростов н\Д: Издатель Мальцев Д.А.; М: Народное образование, 2017.

3. Математика . 9 класс. Подготовка к ОГЭ – 2017.: учебно – методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.О.Иванова. – Ростов-на-Дону; Легион, 2016.

4. ОГЭ- -2016: Математика/ под ред. И.В.Ященко, МоскваАСТ:Астрель, 2016 – Электронный вариант

5.Глазков Ю.А. ОГЭ(ГИА – 9). Задачник Сборник задач и методических рекомендаций.Издательство « Экзамен», 2016 - Электронный вариант

**Техническое обеспечение образовательного процесса**

**Материальное обеспечение кабинетов:**

Мультимедийный компьютер; Проектор; Экран; Интернет;

**Программное обеспечение**

Операционная система Windows 98/Me(2000/XP)

Текстовый редактор MS Word

**Список электронных ресурсов:**

[http://www.prosv.ru](http://www.prosv.ru )- сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

http:/www.drofa.ru*-*сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

[http://www.center.fio.ru/som](http://www.center.fio.ru/som%C2%A0)*-*методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

[http://www.edu.ru](http://www.edu.ru )*-*Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

[http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/](https://www.google.com/url?q=http://ege.yandex.ru/mathematics-gia/&sa=D&ust=1585718095810000)

<http://mathgia.ru/>

[alexlarin.net](https://www.google.com/url?q=http://vk.com/away.php?to%3Dhttp%253A%252F%252Falexlarin.net%252Fgia2013%252Fmain.html%26post%3D-21459655_100&sa=D&ust=1585718095784000)

[http://www.slideboom.com/people/lsvirina](https://www.google.com/url?q=http://www.google.com/url?q%3Dhttp%253A%252F%252Flifevinet.ru%252Finetservices%252Fege.html%253Fgoto%253Dhttp%253A%252F%252Fwww.slideboom.com%252Fpeople%252Flsvirina%26sa%3DD%26sntz%3D1%26usg%3DAFQjCNFYrH7ewDZNpE38Vq2lAJqHedK5LA&sa=D&ust=1585718095927000) презентации по темам

1. [↑](#endnote-ref-1)