**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент общего образования Томской области**

**Управление образования Администрации ЗАТО Северск**

**МБОУ СОШ № 84**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО  Руководитель ШМО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Горелкина М.Е.  Протокол №1  от «27» августа 2024 г. | СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по УВР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Постникова А.А.  Протокол №1  от «28» августа 2024 г. | УТВЕРЖДЕНО  Директор школы  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Коппалова Л.Н.  Приказ №57/1  от «28» августа 2024 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

(ID 6362962)

**Функциональная грамотность**

**(в рамках подготовки к ОГЭ по математике**

для обучающихся 9 классов

**Северск 2024**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике «Практико-ориентированные задачи» для учащихся 9 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

* Закона об образовании в РФ №273-ФЗ от 29.12.2012года.
* Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования
* Приказа Минпросвещения от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (распространяется на правоотношения с 1 сентября 2021 года);
* Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р.
* Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленные письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672
* Основной образовательной программы МБОУ «СОШ №84»
* Учебного плана МБОУ «СОШ №84» на 2024-2025 учебный год.
* Календарного учебного графика.

**Актуальность:**

Данный курс по математике ориентирован на практические задачи и представляет собой важный шаг в развитии образовательной системы. Он поможет ученикам не только освоить математические навыки, но и научиться применять их на практике, что является особенно важным в современном мире.

Математика является неотъемлемой частью нашей жизни, и ее знание и умение применять необходимо для решения многих задач в различных сферах деятельности. Например, в экономике, финансах, технике, науке и многих других областях.

Кроме того, данный курс поможет ученикам развить свое логическое и творческое мышление, что также является важным навыком в современном мире. Ведь сегодня все больше и больше работодателей ценят умение решать нестандартные задачи и находить необычные решения.

Практико-ориентированные задачи должны присутствовать на протяжении всего образовательного процесса в школе. Они должны быть творческими и неоднотипными, чтобы учащиеся могли самостоятельно искать оптимальные способы их решения. При этом важно, чтобы задачи были представлены последовательно, от простых к сложным, чтобы учащиеся могли осознанно и наглядно усваивать материал.

Также стоит отметить, что данная программа поможет ученикам подготовиться к экзамену по математике в форме ОГЭ. Ведь задания на экзамене ориентированы на практические задачи, и умение решать такие задачи будет являться важным преимуществом при сдаче экзамена.

Наконец, что данная программа является частью общего тренда в образовании, когда все больше и больше внимания уделяется практическим навыкам. Ведь сегодня работодатели ценят не только теоретические знания, но и практические навыки, которые можно применить на работе. Поэтому данный курс поможет ученикам подготовиться к будущей профессиональной деятельности и стать более востребованными на рынке труда.

**Цель:**

Для обеспечения успешной сдачи итогового тестирования по типу ОГЭ необходимо эффективно организовать систематическое повторение математического курса, чтобы обучающиеся могли приобрести опыт решения разнообразных задач. Это позволит им уверенно справиться с требованиями тестирования и достичь хороших результатов.

**Задачи программы:**

*Образовательные:*

- Обоснование понятия практико-ориентированных задач и их внедрение в образовательный процесс средней школы с целью развития ключевых компетенций и подготовки к ОГЭ по математике.

- Приобретение практических навыков при решении заданий ОГЭ как на базовом, так и на повышенном уровне сложности.

- Выработка умений решать практико-ориентированные задачи, что способствует расширению математического кругозора обучающихся.

*Воспитательные:*

- Содействие развитию интереса к изучению математики.

- Формирование у обучающихся положительного эмоционально-целостного отношения к предмету.

- Воспитание внимательности, настойчивости, терпения, аккуратности и правильности в оформлении заданий.

*Развивающие цели:*

- Создание условий для развития аналитических способностей обучающихся, включая умение анализировать, сопоставлять, сравнивать, обобщать познавательные объекты и делать выводы.

- Создание условий для развития памяти, внимания и воображения.

- Создание условий для развития логического мышления, познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, а также умений по выполнению типовых заданий, применяемых в контрольно-измерительных материалах ОГЭ.

- Создание условий для формирования функциональной математической грамотности учащихся.

**Место предмета в учебном плане:**

Рабочая программа рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю, 34 учебные недели

**Планируемые результаты освоения программы:**

Программа обеспечивает достижение следующих результатов:

*Личностные:*

* Приобретение навыков решения задач.
* Развитие самостоятельности и личной ответственности при подготовке к экзаменам.
* Усиление способности к сотрудничеству с взрослыми и сверстниками при решении практических задач.
* Сформированность умения анализировать проблемы и нахождение источников для их решения.
* Освоение методов поиска разнообразных путей решения задач и их оценки.

*Метапредметные:*

*Познавательные:*

* овладение методами решения творческих и поисковых задач;
* использование разнообразных подходов к поиску, сбору, обработке, анализу, организации, передаче и интерпретации информации, включая использование источников, таких как газеты, журналы и интернет-сайты;
* формирование умения представлять информацию в различных форматах, таких как таблицы, схемы, графики и диаграммы;
* развитие логических действий: сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификация, установление аналогий и причинно-следственных связей, построение рассуждений и ассоциаций с известными понятиями;
* освоение основных понятий в различных областях знаний.

*Регулятивные:*

* понимание цели своих действий;
* планирование действий с поддержкой учителя и самостоятельно;
* проявление инициативы в познавательной и творческой деятельности;
* оценка правильности выполненных действий, включая самооценку и взаимооценку;
* адекватное восприятие предложений со стороны товарищей, учителей и родителей.

*Коммуникативные:*

* создание текстов в устной и письменной форме;
* готовность к слушанию собеседника и ведению диалога;
* умение аргументировать свою точку зрения и оценивать события;
* способность определить общую цель и пути её достижения, договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль и адекватно оценивать поведение всех участников;
* овладение разнообразными формами публичных выступлений (высказываниями, монологами, дискуссиями) в соответствии с этическими нормами и правилами ведения диалога;

Предметные результаты должны обеспечивать успешное обучение на следующей ступени общего образования и отражать:

* Понимание математики как инструмента для анализа реальных событий и явлений: Учащиеся должны осознавать, что математика – это не только набор абстрактных правил, но и метод познания окружающего мира. Она дает способ описывать и исследовать разнообразные процессы и явления.
* Узнавание роли математики в глобальном историческом контексте: Одной из задач является формирование осознания о важности математики в развитии не только России, но и мировой науки и технологий. Ученикам следует понимать, как математика оказывает влияние на различные сферы человеческой жизни.
* Развитие навыков работы с учебными математическими текстами: Помимо освоения математического содержания, ученики должны уметь анализировать учебные материалы, извлекать необходимую информацию из текстов, точно и четко выражать свои мысли, используя специфическую терминологию и символику. Они также должны способствовать классификации данных, предоставлять логические обоснования и проводить доказательства математических утверждений.
* Формирование позитивного отношения к математике в целом и к текстовым задачам в частности: Важно, чтобы учащиеся развивали положительное отношение к предмету "математика" и понимали, что текстовые задачи не только проверяют их знания, но и помогают применять математические методы для решения практических задач.

Ученик будет обладать способностью:

• Разбираться в тексте задачи: определять суть задачи, выделять важные детали, определять искомые величины;

• Находить и извлекать нужную информацию из текста задачи, рисунков или таблиц для решения поставленных вопросов;

• Создавать модель ситуации, описанной в задаче;

• Использовать соответствующие символы и обозначения для моделирования ситуации;

• Составлять последовательность шагов (алгоритм) для решения задачи;

• Объяснять и обосновывать свои действия;

• Воспроизводить способ решения задачи;

• Сравнивать полученные результаты с условием задачи;

• Выбирать наиболее эффективные методы решения;

• Оценивать правильность предложенного решения задачи;

• Активно участвовать в учебном диалоге, анализировать процесс поиска решения и его результаты;

• Создавать простые задачи;

• Ориентироваться по направлениям "влево", "вправо", "вверх" и "вниз";

• Идентифицировать точку начала движения, числа и стрелки, указывающие направление движения;

• Выполнять рисование линий по заданному маршруту (по алгоритму);

• Выделять фигуры заданной формы на сложных чертежах.

**Формы и методы реализации программы:**

Организационные формы деятельности: проведение практических занятий, применение метода проблемно-поискового обучения, реализация проектной деятельности, коллективная и партнерская работа, представление результатов через презентации, воплощение идей в ролевых играх, осуществление поиска информации.

Разновидности учебной деятельности: активное участие в образовательном диалоге, выполнение задач практических упражнений, выбор наиболее значимой информации из различных источников, сотрудничество в парах и группах для совместной работы, разработка и применение алгоритмов решения задач.

**Содержание программы внеурочной деятельности:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Основное содержание** | **Кол-во часов** |
| Виды практико- ориентированных задач в ОГЭ по математике; |  | 1 |
| Задачи о дачном участке; | Работа с единицами измерения; Округление чисел; Процент от числа, число по его проценту; Дробь от числа, число по его дроби; Основное свойство пропорции; Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работать с графиками; Работа с геометрическими формулами; Знаковая символика; | 3 |
| Задачи про планировку двухкомнатной квартиры; | Работа с единицами измерения; Округление чисел; Процент от числа, число по его проценту; Дробь от числа, число по его дроби; Основное свойство пропорции; Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работать с графиками; Работа с геометрическими формулами; Знаковая символика; | 2 |
| Задачи про план местности; | Работа с единицами измерения; Округление чисел; Процент от числа, число по его проценту; Дробь от числа, число по его дроби; Основное свойство пропорции; Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работать с графиками; Работа с геометрическими формулами; Работа с текстом, с таблицей; Знаковая символика; | 3 |
| Задачи о земледелии в горных районах страны; | Теорема Пифагора; Пропорция; Проценты; Работа с текстом, с таблицей; Геометрические формулы;  Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров | 3 |
| Задачи про установку печи в бане; | Понятие производительности труда; Зависимость объема выполненной работы от производительности и времени ее выполнения; Задачи на планирование; Проценты; Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров | 3 |
| Задачи про автомобильные шины; | Пропорция; Проценты; Окружность; Знаковая символика; | 3 |
| Задачи про теплицу; | Площадь; Периметр; | 3 |
| Задачи про формат листов А4; | Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работа с геометрическими формулами; Работа с единицами измерения; | 3 |
| Задачи о мобильном интернете и трафике | Работа с таблицами, графиками; Пропорция; Проценты; | 3 |
| Задачи про ОСАГО; | Работа с таблицами; Знаковая символика; | 3 |
| Задачи про схемы метро; | Работа с единицами измерения; Работа с текстом, с таблицей;  Разбираться в изображении рисунков, планов, схем; | 2 |
| Решение тренировочных вариантов ОГЭ |  | 2 |

**Календарно-тематическое планирование:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № занятия | Тема занятия | Кол-во | Дата проведения | |
|  |  |
| 1 | Виды практико- ориентированных задач в ОГЭ по математике; | 1 |  |  |
| 2 | Задачи о дачном участке; | 1 |  |  |
| 3 | Задачи о дачном участке; | 1 |  |  |
| 4 | Задачи о дачном участке; | 1 |  |  |
| 5 | Задачи про планировку двухкомнатной квартиры; | 1 |  |  |
| 6 | Задачи про планировку двухкомнатной квартиры; | 1 |  |  |
| 7 | Задачи про план местности; | 1 |  |  |
| 8 | Задачи про план местности; | 1 |  |  |
| 9 | Задачи про план местности; | 1 |  |  |
| 10 | Задачи о земледелии в горных районах страны; | 1 |  |  |
| 11 | Задачи о земледелии в горных районах страны; | 1 |  |  |
| 12 | Задачи о земледелии в горных районах страны; | 1 |  |  |
| 13 | Задачи про установку печи в бане; | 1 |  |  |
| 14 | Задачи про установку печи в бане; | 1 |  |  |
| 15 | Задачи про установку печи в бане; | 1 |  |  |
| 16 | Задачи про автомобильные шины; | 1 |  |  |
| 17 | Задачи про автомобильные шины; | 1 |  |  |
| 18 | Задачи про автомобильные шины; | 1 |  |  |
| 19 | Задачи про теплицу; | 1 |  |  |
| 20 | Задачи про теплицу; | 1 |  |  |
| 21 | Задачи про теплицу; | 1 |  |  |
| 22 | Задачи про формат листов А4; | 1 |  |  |
| 23 | Задачи про формат листов А4; | 1 |  |  |
| 24 | Задачи про формат листов А4; | 1 |  |  |
| 25 | Задачи о мобильном интернете и трафике; | 1 |  |  |
| 26 | Задачи о мобильном интернете и трафике; | 1 |  |  |
| 27 | Задачи о мобильном интернете и трафике; | 1 |  |  |
| 28 | Задачи про ОСАГО; | 1 |  |  |
| 29 | Задачи про ОСАГО; | 1 |  |  |
| 30 | Задачи про ОСАГО; | 1 |  |  |
| 31 | Задачи про схемы метро; | 1 |  |  |
| 32 | Задачи про схемы метро; | 1 |  |  |
| 33 | Решение тренировочных вариантов ОГЭ | 1 |  |  |
| 34 | Решение тренировочных вариантов ОГЭ | 1 |  |  |

**Учебно-методическое оснащение программы:**

* ОГЭ; Математика; Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов/ под ред;

И;В; Ященко – Москва; Издательство «Национальное образование», 2022;

* ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 50 вариантов, Ященко И;В;, 2023
* Ященко И;В;, Шестаков С;А; ОГЭ по математике от А до Я; Модульный курс; Задачи с практическим содержанием; — М;: МЦНМО, 2018; — 106 с;

Ябурова Е;А; Задачи с практическим содержанием как средство реализации практико-ориентированного обучения математике - http://www;dissercat;com/content/zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem-kak-sredstvo-realizatsii-praktiko-orientirovannogo-obuc

* ФИПИ http://fipi;ru/
* РЕШУ ОГЭ https://math-oge;sdamgia;ru/test?theme=103
* https://www;time4math;ru/oge
* https://www;uchportal;ru/load/246-1-0-87948
* https://infourok;ru/zadaniya-oge-po-matematike-4010688;html
* https://math-oge;sdamgia;ru/test?theme=107