

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Селоядринская средняя общеобразовательная школа»  
Ядринского муниципального округа Чувашской Республики

**ОДОБРЕНО**

на заседании ШМО

Протокол

№1 от 30.08.2023г

**УТВЕРЖДЕНО**

приказом ио директора школы

\_\_\_\_\_/В.Г. Архипова/

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_ 2023г

**Рабочая программа  
по внеурочной деятельности  
«Практико-ориентированные задачи»**

Уровень образования: **среднее общее**

Класс: 9

Срок реализации программы: **2023 – 2024 учебный год**

Количество часов: **34**

Учитель, реализующий программу: **Смелова Г.А.**

с. Ядрино- 2023

### **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 «Селоядринская СОШ»
- Учебного плана МБОУ «Селоядринская СОШ» на 2023-2024 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;
- Сравнить 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:**

| <b>Раздел</b>  | <b>Основное содержание</b>  | <b>Кол-во часов</b> |
|--|---|---------------------|
| 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   | 2                   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | его дроби; Основное свойство пропорции; Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур; Работать с графиками; Работа с геометрическими формулами; Знаковая символика;   |   |
| 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                     | Пропорция; Проценты;  | 3 |

|  |   |   |
|--|---|---|
| шины;                                  | Окружность; Знаковая символика;   |   |
| 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                              | 1      |                 |  |

|    |   |   |  |  |
|----|---|---|--|--|
|    | бане;                                   |   |  |  |
| 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; Яценко – Москва; Издательство «Национальное образование», 2022;
- ОГЭ, математика, типовые экзаменационные варианты, 50 вариантов, Яценко И;В;, 2023
- Яценко И;В;, Шестаков С;А; ОГЭ по математике от А до Я; Модульный курс; Задачи с практическим содержанием; — М.; МЦНМО, 2018; — 106 с;
- ЯбуроваЕ;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>