

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и науки Алтайского края**  
**МКУ "Управление образования" г. Рубцовска**  
**МБОУ "ООШ №15"**

<p>«Рассмотрено» на заседании ШМО Руководитель <i>В.И. Меремьянова</i> Меремьянова В.И. протокол № 1 от 27.08.2024 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по ВР <i>А.А. Колмакова</i> А.А. Колмакова от 28.08. 2024 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор МБОУ «ООШ № 15» <i>Л.П. Афанасенко</i> Л.П. Афанасенко Приказ №213 от 29.08. 2024г.</p>
---	---	---

Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности  
«Решение практико – ориентированных задач»  
для учащихся 7,8 классов,  
на 2024-2025 учебный год

Составитель:  
учитель математики высшей  
квалификационной категории  
Меремьянова В.И.

Рубцовск, 2024

## **Оглавление**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика курса
3. Цель изучения курса
4. Место курса внеурочной деятельности в плане внеурочной деятельности
5. Планируемые результаты курса ВД
6. Содержание курса
7. Тематический план
8. Учебно-методическое обеспечение программы
9. Материально-техническое обеспечение программы

## **1.ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Решение практико - ориентированных задач по математике» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. При разработке программы учтены требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования Современному российскому обществу нужны эффективные граждане, способные максимально реализовать свои потенциальные возможности в трудовой и профессиональной деятельности, и тем самым принести пользу обществу, способствовать развитию страны, поэтому актуальность умения решать практико – ориентированные задачи набирает обороты, а развитие функциональной грамотности учащихся является надежным индикатором дальнейшей образовательной траектории молодых людей и их благосостояния. Любой школьник хочет быть социально успешным, его родители также надеются на высокий уровень благополучия своего ребенка во взрослой жизни, поэтому актуальность развития функциональной грамотности обоснована еще и тем, что субъекты образовательного процесса заинтересованы в высоких академических и социальных достижениях обучающихся, чему способствует их функциональная грамотность. Один из главных выводов этих исследований подчёркивает значимость школьного курса математики: существует прямая зависимость между склонностью к точным наукам в школьные годы и карьерными успехами во взрослой жизни.

## **2.Общая характеристика курса**

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие. Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни. Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации. Задания представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания. Решение практико–ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

## **3.Цель курса:**

создание условий для развитие познавательных потребностей, организация поиска новых знаний, повышение эффективности образовательного процесса и формирование средствами математики компетенций, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе.

### **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 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

### **4. Место предмета в учебном плане:**

Программа рассчитана на 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности. Объем учебной нагрузки составляет 34 часа, по 1 часу в неделю для 7, 8 классов. Уровень образования: основное общее образование.

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

### **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.

### **5. 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.

## **6. Содержание программы внеурочной деятельности:**

### **1. Задачи о дачном участке (4 ч)**

Виды практико- ориентированных задач в ОГЭ по математике. 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 планировку двухкомнатной квартиры (2 часа)**

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 план местности (3 часа)**

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.

### **4. Задачи о земледелии в горных районах страны (3 часа)**

Теорема Пифагора. Пропорция. Проценты. Работа с текстом, с таблицей. Геометрические формулы. Выбор наиболее выгодных условий для покупки и транспортировки товаров

### **5. Задачи про установку печи в бане (3 часа)**

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

### **6. Задачи про автомобильные шины (3 часа)**

Пропорция. Проценты. Округлость. Знаковая символика

### **7. Задачи про теплицу (3 часа)**

Площадь. Периметр

**8. Задачи про формат листов А4 (3 часа)**

Работа с единицами измерения. Разбираться в изображении рисунков, планов и масштабах фигур. Работа с геометрическими формулами.

**9. Задачи о мобильном интернете и трафике (3 часа)**

Работа с таблицами, графиками. Пропорция. Проценты

**10. Задачи про ОСАГО (3 ч)**

Работа с таблицами. Знаковая символика

**11. Задачи про зонты (2 часа)**

Работа с единицами измерения. Работа с текстом, с таблицей.

Разбираться в изображении рисунков, планов, схем.

**12. Решение тренировочных вариантов ОГЭ (2 часа)**

## 7. Тематическое планирование

№ п\п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Дата проведения	Электронный ресурс
1.	Виды практико-ориентированных задач в ОГЭ по математике;	1	Тестирование		<input type="checkbox"/> ФИПИ <a href="http://fipi.ru/">http://fipi.ru/</a>
2.	Задачи о дачном участке;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи о дачном участке;	1	Работа в парах		
	Задачи о дачном участке;	1	Коллективная работа		
	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про планировку двухкомнатной квартиры;	1	Работа в парах		
	Задачи про план местности;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про план местности;	1	Коллективная работа		
	Задачи про план местности;	1	Практическая работа		
	Задачи о земледелии в горных районах страны;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи о земледелии в горных районах страны;	1	Работа в парах		
	Задачи о земледелии в горных районах страны;	1	Практическая работа		
	Задачи про установку печи в бане;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про установку печи в бане;	1	Работа в парах		



№ п\п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Дата проведения	Электронный ресурс
	Задачи про установку печи в бане;	1	Практическая работа		
	Задачи про автомобильные шины;	1	Составления алгоритма решения		
	Задачи про автомобильные шины;	1	Коллективная работа		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про автомобильные шины;	1	Практическая работа		
	Задачи про теплицу;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про теплицу;	1	Работа в парах		
	Задачи про теплицу;	1	Практическая работа		
	Задачи про формат листов А4;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про формат листов А4;	1	Работа в парах		
	Задачи про формат листов А4;	1	Практическая работа		
	Задачи о мобильном интернете и трафике;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи о мобильном интернете и трафике;	1	Коллективная работа		
	Задачи о мобильном интернете и трафике;	1	Практическая работа		
	Задачи про ОСАГО;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про ОСАГО;	1	Работа в парах		

№ п\п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма проведения	Дата проведения	Электронный ресурс
	Задачи про ОСАГО;	1	Практическая работа		
	Задачи про зонты;	1	Составления алгоритма решения		<input type="checkbox"/> РЕШУ ОГЭ <a href="https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103">https://math-oge.sdamgia.ru/test?theme=103</a>
	Задачи про зонты;	1			
	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	1	Практическая работа		
	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	1	Практическая работа		

## 8. Учебно-методические материалы

- 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;
- Ябурова Е;А; Задачи с практическим содержанием как средство реализации практико-ориентированного обучения математике - <http://www.disserscat.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>

## 9. Материально-техническое обеспечение программы

1. Компьютер
2. Проектор
3. Экран