

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Иркутской области**

**Комитет по образованию администрации Зиминского района**

**МОУ Покровская СОШ**

**УТВЕРЖДЕНО**

директор

---

Потыльцева Л.В.

Приказ № 454 от «15»  
августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**курса «Реальная математика»**

для обучающихся 8 класса

**с. Покровка, Зиминский район 2023**

## **Пояснительная записка**

Данная программа призвана вызвать интерес к предмету, способствовать развитию математического кругозора, творческих способностей учащихся, привитию навыков самостоятельной работы и тем самым повышению качества математической подготовки учащихся. Это особенно важно из-за большой загруженности программы по математике и уменьшения часов на её изучение. Внеурочные занятия с учащимися приносят большую пользу и самому учителю. Чтобы успешно проводить внеклассную работу, учителю приходится постоянно расширять свои познания по математике, следить за новостями математической науки. Это благоприятно сказывается и на качестве уроков.

Разработка и содержание данной программы обусловлены непродолжительным изучением некоторых тем основной школы: решение задач различного характера, заданий с модулем проценты, делимость выражения в целых числах, решение уравнений различной степени, геометрические задачи. Текстовые задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы ОГЭ, в конкурсные экзамены. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто трудно достижимая для учащихся задача. Такой подбор материала преследует две цели. С одной стороны, это создание базы для развития способностей учащихся, с другой – восполнение некоторых содержательных пробелов основного курса.

На изучение учебного курса “Реальная математика” в учебном плане отводится 0,5 часа в неделю, всего 17 часов.

### **Цели учебного курса:**

Создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности; развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений.

### **Содержание курса внеурочной деятельности**

#### **Тема 1. Проценты.**

Проценты. Основные задачи на проценты. Процентные вычисления в жизненных ситуациях. Сложные проценты. Банковские расчеты.

Основная цель: показать практическое применение задач в реальной жизни. Научить решать задачи повышенной сложности на нахождение процентов и дробей от числа. Закрепить навыки находить часть и процент от числа, навыки составления уравнений по условию задач, научиться решать задачи на сложные проценты, проводить банковские расчеты.

## **Тема 2. Анализ табличных данных.**

Виды таблиц. Алгоритм анализа табличных данных. Решение задач на анализ табличных данных.

Основная цель: показать практическое применение задач в реальной жизни. Научить решать задачи с применением алгоритма анализа табличных данных. Развить умение логически сопоставлять условие задачи с конечной целью. Анализ основных методов решения. Получить навыки отделять аранжировку задачи от истинной фабулы объектов рассматриваемой проблемы. Показать практическое применение задач в реальной жизни.

## **Тема 3. Анализ диаграмм и графиков.**

Виды диаграмм. Виды графиков. Решение задач на анализ диаграмм и графиков.

Основная цель: развитие умения логически сопоставлять условие задачи с ее геометрической интерпретацией. Анализ основных методов решения. Получить навыки выполнения геометрических построений диаграмм и графиков.

## **Тема 4. Реальная планиметрия.**

Углы, связанные с окружностью. Окружность и круг. Подобие фигур. Геометрия на клетчатой бумаге.

Основная цель: развитие умения логически сопоставлять условие задачи с конечной целью. Анализ основных методов решения. Получить навыки выполнения геометрических построений.

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

#### **Личностные:**

- 1) ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 2) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 5) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- 6) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 7) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные:**

- 1) способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 3) способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 5) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 6) развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели,

распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

7) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

8) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

9) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

10) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимание необходимости их проверки;

11) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

### **Предметные:**

1) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию;

2) умение пользоваться изученными математическими формулами;

3) умение решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

4) умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### Тематическое планирование

| №<br>раздела | Наименование разделов       | Учебные<br>часы | Контрольные<br>работы |
|--------------|-----------------------------|-----------------|-----------------------|
| 1            | Проценты.                   | 5               | -                     |
| 2            | Анализ табличных данных.    | 3               | -                     |
| 3            | Анализ диаграмм и графиков. | 3               | -                     |
| 4            | Реальная планиметрия.       | 6               | -                     |
| Итого        |                             | 17              | -                     |