

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Министерство образования Омской области  
Департамент образования Администрации города Омска  
БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 17"

РАССМОТРЕНО

Председатель методического  
совета

\_\_\_\_\_/Т.В. Алешина

Протокол № 1

от «28» августа 2024 года

СОГЛАСОВАНО

Председатель  
педагогического совета

\_\_\_\_\_/М.А. Пфафенрод

Протокол № 1

от «28» августа 2024 года

УТВЕРЖДАЮ

Директор БОУ г. Омска "Средняя  
общеобразовательная школа № 17"

\_\_\_\_\_/О.В. Калугина

Приказ №263

от «28» августа 2024 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
ЗА СТРАНИЦАМИ УЧЕБНИКА.  
Информатика

Уровень: основное общее

Направление: Учение с увлечением

Класс: 8

Составитель Кичигина М.Л.  
учитель математики

Омск 2024 год

## **Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом Рабочей программы воспитания БОУ г.Омска «Средняя общеобразовательная школа №17».

В результате освоения учебного курса «**За страницами учебника**»

### **Ученик научится:**

1. основам логического и алгоритмического мышления;
2. представлять, анализировать и интерпретировать данные;
3. сравнивать разные приёмы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания;
4. самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения той или иной задачи, делать выводы на основе обобщения знаний;
5. анализировать текст задачи: ориентироваться в тексте, выделять условие и вопрос, данные и искомые числа (величины); искать и выбирать необходимую информацию, содержащуюся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы;
6. распознавать и изображать геометрические фигуры;
7. решать задачи повышенной трудности;
8. разгадывать и составлять разного уровня сложности математические головоломки;
9. решать логические задачи, задачи на переливание и взвешивание (моделировать условие с помощью схем, рисунков; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ);

### **Ученик получит возможность научиться:**

1. использовать методику решения простейших практико-ориентированных задач и задач повышенного уровня
2. сопоставлять полученные математические знания со своим жизненным опытом;
3. работать с различными источниками информации;
4. приемам исследовательской деятельности и ее применения для решения задач в различных областях деятельности.

## **Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.**

### **Личностные результаты:**

- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

### **Планируемые метапредметные результаты освоения курса:**

#### **Регулятивные УУД:**

- определять и формулировать цель деятельности, высказывать своё предположение (версию) на основе работы с материалом; умение самостоятельно планировать пути достижения целей.

#### **Познавательные УУД:**

- смысловое чтение;
- умение делать выводы в результате работы, в т.ч. совместной работы класса и учителя;
- развитие познавательных интересов;
- развитие творческого, логического мышления;
- оформлять свои мысли в устной и письменной форме (на уровне предложения или небольшого текста).

#### **Коммуникативные УУД:**

- слушать и понимать речь других; работать в паре, группе; выполнять различные роли (лидера, исполнителя)

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.**

## **Арифметика**

### **1. Математические ребусы (3ч)**

Знакомства с ребусами. Разгадывание и составление математических ребусов.

### **2. Логические задачи (6 ч)**

Что такое логика. Великие личности о логике. Значение логики для некоторых профессий. Элементы теории вероятностей. Знакомство с элементами логики, теории вероятности, комбинаторики. В чем вред азартных игр. Решение логических задач на движение, на дроби, вероятностных задач.

*Практическое задание: подбор задач по теме в научно-популярной литературе по математике. Математическая игра.*

### **3. Измерения, приближения, оценки (5 ч)**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.

## **Начальные понятия и факты курса геометрии**

### **1. Задачи на переливание и взвешивание (4 ч)**

Особенности развития математики на Древнем Востоке. Математики Древнего Востока. Решение задачи аль-Хорезми на взвешивание. Задачи на взвешивание и переливание. Задачи на старинные меры измерений. Задачи на прямую и обратную пропорциональность.

### **2. Масштаб, окружность, шар, круг (6 ч)**

Введение понятия масштаба. Обучение учащихся составлению масштабных карт, а также решению задач, связанных с масштабом. Практические применения. Введение понятий окружность, шар, круг. Обучение учащихся построению окружности, круга, шара подручными средствами. Решение задач на разрезание круга и шара. Геометрическое представление фигур, получившихся при разрезании данных фигур. закрепления умения изображать данные геометрические фигуры.

*Практическая работа по теме «решение задач на разрезание»*

### **1. Вероятность, круги Эйлера (3 ч)**

Множество. Элементы множества, подмножество. Объединение, пересечение множеств. Леонард Эйлер. Решение логических задач с использованием кругов Эйлера.

### **2. Мир на координатной плоскости. Задачи о природе. (7 ч)**

Координатная плоскость. История возникновения декартовой системы координат. *Рене Декарт – основатель декартовой системы* координат. Введение терминов «абсцисса», «ордината», «ось ординат», «ось абсцисс». Изображение точек на координатной плоскости. *Рисунки на координатной плоскости* (выполнение творческих работ учащимися). Рисуем животных на координатной плоскости. Математический взгляд на природу. Решаем задачи

## **Формы проведения занятий**

При проведении занятий предлагаются следующие формы работы:

1. построение алгоритма действий;
2. фронтальная, когда ученики работают синхронно под управлением учителя;
3. работа в парах, взаимопроверка;
4. самостоятельная, когда ученики выполняют индивидуальные задания в течение занятия;
5. постановка проблемной задачи и совместное ее решение;
6. обсуждение решений в группах, взаимопроверка в группах.

## Тематическое планирование

(34 ч, 1 ч в неделю)

| №  | Тема урока  | Количество часов | Планируемая неделя, месяц | Примечание |
|----|---|------------------|---------------------------|------------|
| 1  | Вводное занятие   | 1                | 1 неделя, сентябрь        |            |
| 2  | Математические ребусы.                                    | 1                | 2 неделя, сентябрь        |            |
| 3  | Математические ребусы. Составление математических ребусов | 1                | 3 неделя, сентябрь        |            |
| 4  | Решение старинных задач на дроби                          | 1                | 4 неделя, сентябрь        |            |
| 5  | Решение вероятностных задач                               | 1                | 5 неделя, октябрь         |            |
| 6  | Игра «Юный статик» (нахождение статистических величин)    | 1                | 6 неделя, октябрь         |            |
| 7  | Числа-малютки. Коллективный счет                          | 1                | 7 неделя, октябрь         |            |
| 8  | Числа-великаны. Коллективный счет                         | 1                | 8 неделя, октябрь         |            |
| 9  | Текстовые задачи  | 1                | 9 неделя, октябрь         |            |
| 10 | Решение текстовых задач                                   | 1                | 10 неделя, ноябрь         |            |
| 11 | Решение задач на переливание                              | 1                | 11 неделя, ноябрь         |            |
| 12 | Решение задач на переливание                              | 1                | 12 неделя, ноябрь         |            |
| 13 | Решение задач на взвешивание                              | 1                | 13 неделя, декабрь        |            |
| 14 | Занятие – практикум «Связь взвешивания и переливания»     | 1                | 14 неделя, декабрь        |            |
| 15 | Решение задач на прямую пропорциональность.               | 1                | 15 неделя, декабрь        |            |
| 16 | Решение задач на обратную пропорциональность.             | 1                | 16 неделя, декабрь        |            |

|    |  |   |                    |  |
|----|--|---|--------------------|--|
| 17 | Решение задач на прямую и обратную пропорциональность.                                     | 1 | 16 неделя, январь  |  |
| 18 | Построение окружности, круга, шара подручными средствами                                   | 1 | 17 неделя, январь  |  |
| 19 | Задачи на нахождение длины окружности и площади круга                                      | 1 | 18 неделя, январь  |  |
| 20 | Решение задач на разрезание круга и шара.  | 1 | 19 неделя, январь  |  |
| 21 | Решения «масштабных» задач   | 1 | 20 неделя, февраль |  |
| 22 | Решения «масштабных» задач   | 1 | 21 неделя, февраль |  |
| 23 | Модуль в нашей жизни   | 1 | 22 неделя, февраль |  |
| 24 | Круги Эйлера. Решение задач с их использованием  | 1 | 23 неделя, февраль |  |
| 25 | Урок семинар «Многообразие чисел вокруг нас. Действия с ними»                              | 1 | 24 неделя, март    |  |
| 26 | Действия с рациональными числами   | 1 | 25 неделя, март    |  |
| 27 | Действия с рациональными числами   | 1 | 27 неделя, март    |  |
| 28 | Взаимное расположение прямых   | 1 | 28 неделя, апрель  |  |
| 29 | Занятие-семинар «Взаиморасположения прямых в различных представлениях великих математиков» | 1 | 29 неделя, апрель  |  |
| 30 | Занятие- практикум «Преобразование фигур на координатной плоскости»                        | 1 | 30 неделя, апрель  |  |
| 31 | Игра «Мы ищем клад» (расширение знаний по теме «Координаты»)                               | 1 | 31 неделя, май     |  |
| 32 | Диаграммы и графики  | 1 | 32 неделя, май     |  |
| 33 | Занятие - практикум «Составление столбчатых диаграмм и графиков»                           | 1 | 33 неделя, май     |  |
| 34 | Выполнение действий с микрокалькуляторами  | 1 | 34 неделя, май     |  |