

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Краснощёковская средняя общеобразовательная школа № 1»  
Краснощёковского района Алтайского края

**«Принято»**  
на заседании МО  
Протокол №1  
от 28.08.2024

**«Согласовано»**  
Протокол педсовета №1  
от 29.08.2024

**«Утверждаю»**  
Директор МБОУ  
«Краснощёковская СОШ №1»  
\_\_\_\_\_/М.П.Мозговая

Приказ № 154 от 29.08.2024

**Рабочая программа  
учебного курса  
« Математическая грамотность» 5 класс**  
(Приложение к основной образовательной программе основного общего образования)  
2024-2025 учебный год

Составитель: Черкасова Н.В.  
учитель физики и информатики  
высшей квалификационной категории  
Усть-Козлухинской СОШ

с.Краснощеково

2024

## Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Математическая грамотность» составлена на основании основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Краснощёковская СОШ №1», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Программа рассчитана на 1 год с проведением занятий 1 раз в неделю, всего 34 часа.

### **Цели:**

формирование математической грамотности учащихся, в том числе в интеграции с другими предметами,  
развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.  
развитие способности человека формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

### **Задачи:**

- распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- формулировать эти проблемы на языке математики;
- решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- анализировать использованные методы решения;
- интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

### **Актуальность учебного курса**

Курс «Основы математической грамотности» является одним из модулей программы «Развитие функциональной грамотности». В настоящее время существует объективная необходимость практической ориентации школьного курса математики. Выбор продиктован противоречием между требованиями к развитию личности школьников и уровнем подготовки математической грамотности учащихся.

Математическая грамотность включает в себя навыки поиска и интерпретации математической информации, решения математических задач в различных жизненных ситуациях. Информация может быть представлена в виде рисунков, цифр, математических символов, формул, диаграмм, карт, таблиц, текста, а также может быть показана с помощью технических способов визуализации материала.

Задачи, которые мы решаем на уроках – редко встречаются в жизни. Учебные задания – это математические модели, которые отражают определённые закономерности, отношения, связывающие объекты окружающего мира.

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.

### **Формы занятий:**

-учебная игра,

- практическое занятие,
- беседа,
- викторина.

Для отслеживания результатов предусматриваются в следующие *формы итогового контроля*:

- диагностическое тестирование;
- итоговое тестирование

## Планируемые результаты освоения учебного курса

### Предметные результаты:

распознавать проблемы, которые возникают в окружающей действительности и могут быть решены средствами математики; формулировать эти проблемы на языке математики; решать проблемы, используя математические факты и методы; анализировать использованные методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы; формулировать и записывать результаты решения.

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- познавательных: способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- коммуникативных: умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- регулятивных: овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;

**Личностные результаты:** обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности; объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей строить монологическую письменную речь, участвовать в дискуссиях; создавать команду и работать в команде при осуществлении мини-проектов;

**Метапредметные результаты:** находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания), уметь работать на уровне узнавания и понимания, на уровне понимания и применения; уметь находить и извлекать математическую информацию в различном контексте; уметь применять математические знания для решения разного рода проблем

## Содержание учебного курса

**Тема №1. «Числа»** Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики. Почему нашу запись называют десятичной. Составление числовых выражений. Действия над натуральными числами. Как свойства действий помогают

вычислять. Приёмы рациональных вычислений. Логические и традиционные головоломки. Числовые ребусы.

**Тема №2. «Четность»** Свойства четных и нечетных чисел. Использование свойств четности в решении олимпиадных задач. Изображение фигур, не отрывая карандаша от бумаги и четность. Использование четности при прохождении лабиринтов

**Тема №3. «Геометрия в пространстве»** Задачи со спичками. Куб. Параллелепипед. Развертки фигур. Узлы на веревке.

**Тема №4. «Переливание. Взвешивание»** Задачи на переливание. Задачи на взвешивание. Оплата без сдачи и размена монет.

**Тема №5 «Логические задачи»** Верные и неверные утверждения. Логические задачи. Задачи-шутки. Математические фокусы. Математические игры.

**Тема №6 «Элементы комбинаторики»** Формулы комбинаторики. Решение комбинаторных задач.

**Тема №7 «Геометрия на клетчатой бумаге»** Рисование фигур на клетчатой бумаге. Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.

**Тема №8 «Олимпиадные задачи»** Решение олимпиадных задач различных конкурсов

**Повторение** Защита мини-проектов

#### Тематическое планирование

№ п/п	Наименование раздела	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Числа	4	<a href="https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf">https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf</a>
2	Чётность	4	<a href="http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/">http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/</a>
3	Геометрия в пространстве	4	<a href="https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/MA_5_2019_демоверсия.pdf">https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/MA_5_2019_демоверсия.pdf</a>
4	Переливание, взвешивание	6	
5	Логические задачи	4	
6	Элементы комбинаторики	2	
7	Геометрия на клетчатой бумаге	4	

8	Олимпиадные задачи	4	
9	Повторение	2	
Итого:		34	

### Поурочное тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов
	<b>Числа</b>	4
1	Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики.	1
2	Почему нашу запись называют десятичной. Счёт и десятичная система счисления Применение чисел и действий над ними	1
3	Приёмы рациональных вычислений.	1
4	Логические и традиционные головоломки. Числовые ребусы.	1
	<b>Чётность</b>	4
5	Свойства четных и нечетных чисел.	1
6	Использование свойств четности в решении олимпиадных задач.	1
7	Изображение фигур, не отрывая карандаша от бумаги и четность.	1
8	Использование четности при прохождении лабиринтов	1
	<b>Геометрия в пространстве</b>	4
9	Задачи со спичками	1
10	Куб.	1
11	Параллелепипед	1
12	Развертки фигур. Узлы на веревке.	1
	<b>Переливание, взвешивание</b>	6
13	Задачи на переливание.	1
14	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	1
15	Задачи на взвешивание.	1
16	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание	
18	Оплата без сдачи и размена монет.	
19	Оплата без сдачи и размена монет.	
	<b>Логические задачи</b>	4
20	Верные и неверные утверждения.	1
21	Логические задачи.	1
22	Задачи- шутки.	1
23	Математические фокусы. Математические игры.	1
	<b>Элементы комбинаторики</b>	2

24	Формулы комбинаторики. Решение комбинаторных задач.	1
25	Формулы комбинаторики. Решение комбинаторных задач.	1
	<b>Геометрия на клетчатой бумаге</b>	2
26	Рисование фигур на клетчатой бумаге	1
27	Разрезание фигур на равные части. Игры с пентамино.	1
	<b>Олимпиадные задачи</b>	4
28	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1
29	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1
31	Решение олимпиадных задач различных конкурсов	1
32	Решение олимпиадных задач различных конкурсов	1
	<b>Повторение</b>	2
33	Диагностическое тестирование	1
34	Повторение изученного за год	1
	итого	34

### Учебно-методическое обеспечение

#### Используемая литература:

1. Трофимова Е.В. , Языканова Е.В. «Функциональная грамотность» 5 класс. Типовые задания
2. Ковалева Г.С., Рослова К.А. , Рыдзе О.А.: Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. В 2 частях. Часть 1. ФГОС

#### Используемые электронные ресурсы:

1. [https://rikc.by/ru/PISA/2-ex\\_pisa.pdf](https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf) PISA
2. <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/> Институт стратегии образования
3. <https://fg.resh.edu.ru/?redirectAfterLogin=%3FredirectAfterLogin%3D%252Ffunctionalliteracy%252Fevents> РЭШ, электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности

**Лист внесения изменений в рабочую программу курса**

«Математическая грамотность»

Учитель: Черкасова Н.В.

Школа: Усть-Козлухинская СОШ филиал МБОУ «Краснощековская СОШ №1»

Приказ, причина коррекц ии	Класс	Тема	Количество по рабочей программе	Количество часов по факту	Корректирующие мероприятия, комментарий

Подпись