

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Управление образования Ирбейского района Красноярского края**  
**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**  
**Маловская основная общеобразовательная школа**  
**МБОУ Маловская ООШ**

<b>РАССМОТРЕНО</b> На заседании методического совета Председатель	<b>СОГЛАСОВАНО</b> С председателем родительского комитета	<b>УТВЕРЖДЕНО</b> Директор школы
_____ Андреева Л.В. Приказ № 03-02-96 от «18» августа 2023 г.	_____ Зайцева Л.В. Приказ №03-02-96 от «18» августа 2023 г.	_____ Цаберт Ю.В. Приказ № 03-02-96 от «18» августа 2023 г.

**Рабочая программа**  
внеурочной деятельности  
(общеинтеллектуальной направленности)  
курса «Математическая грамотность»  
5 - 8 класс  
Учителя Щепиной Ларисы Дмитриевны  
на 2023-2024 учебный год

Программа рассчитана на 34 уч. недели, 34 часа в год, согласно учебному плану школы.

Программа данного курса подготовлена в соответствии с ФГОС основного общего образования по и полностью реализует ФГОС по в 5-8 классах.

с. Маловка 2023

## **Пояснительная записка**

### **Актуальность и цели изучения курса**

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Эти изменения включают расширение спектра стоящих перед личностью задач, ее включенности в различные социальные сферы и социальные отношения. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения. Необходимо планировать свою деятельность, осуществлять ее контроль и оценку, взаимодействовать с другими, действовать в ситуации неопределенности.

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» для обучающихся 5 - 8 классов составлена на основе:

1. Закона «Об образовании в Российской Федерации» №273-ФЗ от 29.12.2012г
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 №1897.
3. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Маловская ООШ.

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и направлена на достижение планируемых результатов обучения: личностных, предметных и метапредметных., обеспечивающих развитие личности школьников, на их мотивацию к познанию, на приобщение к общечеловеческим ценностям. Среди предметов, формирующих интеллект, математика занимает первое место.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

При отборе содержания программы использованы общедидактические принципы: доступности, преемственности, практической направленности, учёта индивидуальных способностей и посильности. При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности детей, создаются условия для успешности каждого обучающегося.

## **Цели программы**

- формирование математической грамотности, обеспечивающей способность формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах;
- повышение уровня математической культуры обучающихся, развитие логического мышления, углубление знаний, полученных на уроке, и расширение общего кругозора в процессе рассмотрения различных практических задач и вопросов;

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- Развивать интерес к изучению математики как к учебному предмету;
- Углубление знаний, умений, навыков быстро считать, приобретать навыки нестандартного мышления;
- Распознавать, формулировать и решать проблемы, возникающие в окружающей действительности с помощью математического аппарата школьного курса математики;
- находить и извлекать нужную информацию из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм;
- Выбирать и обосновывать оптимальные методы решения реальных ситуаций с помощью применения математики;
- Способствовать развитию математических способностей;
- Научить решать текстовые задачи (занимательного, исторического характера), работать с научной и справочной литературой, с измерительными инструментами;

#### **Воспитательные:**

- Воспитывать понимание, что математика является инструментом познания окружающего мира;
- Воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремлённость, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;
- Умение анализировать своё поведение и принимать правильное решение в различных жизненных ситуациях.

#### **Развивающие:**

- Способствование развитию у детей внимания, воображения, наблюдательности, памяти, воли, аккуратности;
- Развитие кругозора учащихся;
- Приобщение школьников к самостоятельной исследовательской работе.

Согласно учебному плану МБОУ Маловская ООШ. на реализацию программы курса «Математическая грамотность» в 5-8 классах отводится по 1 часу в неделю, итого по 34 часа в год в каждом классе.

## **Содержание учебного курса**

### **5 класс**

#### **Решение текстовых задач**

Решение сюжетных задач. Решение задач на переливание и взвешивание. Решение логических задач.

#### **Первые шаги в геометрии**

Простейшие геометрические фигуры. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на и составление модели.

#### **Сравнение объектов.**

Решение задач на сравнение объектов

#### **Комбинаторика**

Представление данных в виде таблицы. Диаграммы. Графики.

### **6 класс**

#### **Единицы измерения**

Деньги, масса, время, расстояние, температура.

#### **Текстовые задачи**

Задачи практического содержания на проценты. Задачи на части. Задачи на работу. Задачи на движение. Логические задачи.

#### **Геометрические задачи**

Геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Конструирование.

#### **Элементы комбинаторики и теории вероятности.**

Решение комбинаторных задач. Нахождение вероятности.

### **7 класс**

#### **Текстовые задачи**

Решение задач практического содержания арифметическим и алгебраическим способами. Решение задач на перевод единиц измерения с практическим содержанием.

#### **Геометрические задачи**

Задачи на построение. Свойства фигур, применяемые в повседневной жизни.

Задачи практического содержания. Исследовательские задачи.

#### **Функции и графики**

Моделирование изменений различных процессов при помощи графиков.

Функциональная зависимость, работа с формулами.

#### **Статистика**

Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.

### **8 класс**

## **Предоставление данных**

Работа с информацией, представленной в форме таблиц, графиков, диаграмм.

## **Задачи практического содержания**

Вычисление расстояния на местности. Задачи с несколькими вариантами решения. Построение математической модели различных процессов. Практико-ориентированные задачи.

## **Геометрические задачи**

Интерпретация трехмерного изображения. Построение фигур.

## **Теория вероятности**

Определение ошибки измерения. Определение вероятности наступления событий.

## **Планируемые результаты**

### **Личностные:**

объяснять гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей

### **Метапредметные и предметные:**

#### **5 класс**

##### ***Уровень узнавания и понимания***

Находит и извлекает математическую информацию в различном контексте

#### **6 класс**

##### ***Уровень понимания и применения***

Применяет математические знания для решения разного рода проблем

#### **7 класс**

##### ***Уровень анализа и синтеза***

Формулирует математическую проблему на основе анализа ситуации. Анализирует и интегрирует информацию для принятия решения

#### **8 класс**

##### ***Уровень оценки (рефлексии) в рамках предметного содержания***

Интерпретирует и оценивает математические данные в контексте лично значимой ситуации. Принимает решение на основе оценки и интерпретации информации

### **Основные виды деятельности обучающихся:**

- По форме организации: участвуют во фронтальной работе, работают в группах, в парах, работают индивидуально.
- По форме выполнения задания: слушают, пишут, решают устно и письменно, читают, объясняют, наблюдают, строят модель (схемы, чертеж, математические записи), отвечают, считают, проверяют, комментируют, проговаривают вслух («про себя»), оценивают, дополняют.

- По характеру познавательной деятельности (активности): действуют по алгоритму; планируют деятельность; переносят знания, умения в новую ситуацию; ищут другие способы решения; исследуют; моделируют; самостоятельно составляют; решают проблему.
- По видам мыслительной деятельности: сравнивают, устанавливая различное или общее; анализируют, синтезируют, абстрагируют, конкретизируют, обобщают, доказывают, устанавливают закономерность, рассуждают, делают индуктивный вывод, делают дедуктивный вывод, проводят аналогию, высказывают гипотезу, выявляют способ решения, находят причинно-следственные зависимости, классифицируют, систематизируют, структурируют, выявляют существенное; выделяют главное в учебной информации, самостоятельно формулируют правило, закон.
- По видам учебной деятельности: воспринимают или выделяют учебную цель, задачу; разъясняют, с какой целью на уроке выполнялась определенная практическая деятельность; устанавливают границу между известным и неизвестным; устанавливают несоответствие между условиями новой учебной задачи и известными способами действий; определяют способ выполнения учебного задания; планируют этапы и последовательность выполнения учебного задания; осуществляют самоконтроль своих действий и полученных результатов, соотносят их с алгоритмом и устанавливают их соответствие или несоответствие; исправляют ошибки; оценивают отдельные операции и результаты учебной деятельности.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

**5**

**класс**

№	Тема	Всего часов
1.	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	4
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	4
3.	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	6
4.	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду	4
5.	Первые шаги в геометрии. Простейшие геометрические фигуры.	2
6.	Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	4
7.	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) длительность процессов окружающего мира	2
8.	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	4
9.	Задачи, предлагаемые в исследовании PISA	3
	Решение задач. Обобщение знаний. Проведение рубежной аттестации	1
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**6****класс**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Всего часов</b>
<b>1.</b>	Решение различных математических задач. Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на зависимость между компонентами	<b>2</b>
2	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	2
3	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	4
4	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	6
5	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	2
6	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	4
7	Графы и их применение в решении задач.	2
8	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	6
9	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	4
10	Проведение рубежной аттестации	2
<b>Итого</b>		<b>34</b>

**7****класс**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Всего часов</b>
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	2
2.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	4
3.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	4
4.	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	4
5.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2
6.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	2
7.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	6
8.	Решение геометрических задач исследовательского характера.	6
9.	Решение задач. Обобщение знаний.	2
	Проведение рубежной аттестации	2
<b>Итого</b>		<b>34</b>

№	Тема	Всего часов
1.	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, диаграмм столбчатой или круговой, схем.	4
2.	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2
3.	Квадратные уравнения, аналитические и неаналитические методы решения.	4
4.	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	4
5.	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	4
6.	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2
7.	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4
8.	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4
9.	Решение задач, предлагаемых в исследовании PISA	2
10.	Решение задач. Обобщение знаний.	2
	Проведение рубежной аттестации	2
Итого		34

## Календарно – тематическое планирование

### 5 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата	
			по плану	по факту
1	Вводное занятие «Основы математической грамотности»	1		
2	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления.	1		
3	Приёмы быстрого счёта	1		
4	Римская нумерация	1		
5	Сюжетные задачи, решаемые с конца	1		
6	Способы решения сюжетных задач	1		
7-8	Решение сюжетных задач	2		
9	Задачи на переливание (задача Пуассона) и взвешивание.	1		
10-11	Решение задач на переливание	2		
12	Метод бильярда	1		
13,14	Решение задач на взвешивание	2		
15	Логические задачи: задачи о «мудрецах», о лжецах и тех, кто всегда говорит правду.	1		
16	Логические задачи, решаемые с помощью	1		



	таблиц			
17-18	Решение логических задач	2		
19-20	Первые шаги в геометрии. Простейшие Геометрические фигуры.	2		
21-22	Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели.	2		
23-24	Разбиение объекта на части и составление модели.	2		
25-26	Размеры объектов окружающего мира (от элементарных частиц до Вселенной) Длительность процессов окружающего мира.	2		
27-30	Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	4		
31-33	Задачи, предлагаемые в исследовании PISA	3		
34	Итоговый урок. Обобщение знаний.	1		

## 6

## класс

№ п\п	Тема занятия	Количество часов	Дата	
			по плану	по факту
1	Вводная беседа. Стартовые задания.	1		
2	Решение различных математических задач. Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на зависимость между компонентами	1		
3	Решение различных математических задач. Текстовые задачи и техника их решения. Задачи на зависимость между компонентами	1		
4	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1		
5	Числа и единицы измерения: время, деньги, масса, температура, расстояние.	1		
6-8	Вычисление величины, применение пропорций прямо пропорциональных отношений для решения проблем.	3		
9-10	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты.	2		
11-12	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: на пропорцию	2		
13-14	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: движение, работа.	2		
15-16	Инварианты: задачи на четность (чередование, разбиение на пары).	2		
17	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	1		
18-20	Решение логических задач	3		
21	Графы и их применение в решении задач.	1		

22	Решение задач с помощью графов	1		
23-26	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур:	4		
27,28	Геометрические фигуры на клетчатой бумаге, конструирование.	2		
29-32	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	4		
33	Решение задач. Обобщение знаний.	1		
34	Рубежной аттестации	1		

**7**

**класс**

№ п\п	Тема занятия	Количество часов	Дата	
			по плану	по факту
1	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1		
2	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений.	1		
3	Что такое математическая модель. Практико-ориентированная задача	1		
4,5	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	2		
6	Моделирование при решении задач на движение.	1		
7	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1		
8	Графическое решение задач на движение пешеходов и транспорта	1		
9	Табличное решение задач на движение пешеходов и транспорта.	1		
10	Решение задач на движение по воде.	1		
11,12	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни.	2		
13,14	Задачи практического содержания.	2		
15,16	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	2		
17,18	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	2		
19-24	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые и линейные диаграммы, гистограммы.	6		
25-30	Решение геометрических задач исследовательского характера.	6		
31-33	Решение задач. Задачи, предлагаемые в исследовании PISA	2		
34	Проведение рубежной аттестации	1		

8

класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Дата	
			по плану	по факту
1-2	Работа с информацией, представленной в форме таблиц, схем.	2		
3-4	Работа с информацией, представленной в форме диаграмм столбчатой или круговой	2		
5-6	Вычисление расстояний на местности в стандартных ситуациях и применение формул в повседневной жизни.	2		
7-8	Квадратные уравнения, аналитические методы решения.	2		
9-10	Квадратные уравнения, неаналитические методы решения	2		
11-12	Алгебраические связи между элементами фигур: теорема Пифагора, соотношения между сторонами треугольника), относительное расположение, равенство.	2		
13-14	Решение задач	2		
15-18	Математическое описание зависимости между переменными в различных процессах.	4		
19-20	Интерпретация трёхмерных изображений, построение фигур.	2		
21-24	Определение ошибки измерения, определение шансов наступления того или иного события.	4		
25-28	Решение типичных математических задач, требующих прохождения этапа моделирования.	4		
29-30	Решение задач, предлагаемых в исследовании PISA	2		
31-32	Решение задач. Обобщение знаний.	2		
33-34	Проведение рубежной аттестации	2		

МУНИЦИПАЛЬНОЕ  
БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
"МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА"

Подписано цифровой подписью: МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"  
DN: c=RU, st=Красноярский край, street=Красноярский край, Ирбейский район, с. Маловка, ул. Школьная д. 24-а, l=с. Маловка, title=Директор, o=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА",  
1.2.643.100.1=120D31303232343030373738393530, 1.2.643.100.3=120B3135373631363337313836,  
1.2.643.100.4=120A32343136303034373835,  
1.2.643.3.131.1.1=120C323431363032303336323631, email=sisadminono@irbuo.ru, givenName=Юлия Владимировна, sn=Цаберт, cn=МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "МАЛОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА"  
Дата: 2023.08.18 16:20:05 +0700