

«Согласовано» Зам.директора по УВР МАОУ СОШ с. Большой Мелик _____ (Маслова О.В.) « » августа 2021 г.	«Утверждаю» Директор МАОУ сош с. Большой Мелик _____ (Махров С.Н.) Приказ № 299-ОД от « 29 » августа 2023 г.
---	--



Рабочая программа внеурочной деятельности

«Основы математической грамотности»

**Направление - внеурочная деятельность по
формированию функциональной грамотности**

для 5-6 классов

**разработана учителем математики 1 к.к.
Рогачевой Татьяной Владимировной**

2023-2024 учебный год

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа кружка «Основы математической грамотности» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт www.fgosreestr.ru), с учетом примерной программы воспитания (сайт www.fgosreestr.ru), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования».

Рабочая программа предназначена для обучающихся 5,6 классов и рассчитана на 34 часа.

Цель курса: формирование основ математической грамотности обучающихся.

Задачи курса:

- научиться переводить задачу на математический язык, составлять математическую модель;
- использовать математические знания при решении практических задач; • интерпретировать и оценивать полученные при решении задач результаты в контексте конкретных ситуаций.

Формы и виды деятельности:

- экскурсия (виртуальная экскурсия);
- практическая работа;
- игра;
- беседа;
- решение задач;
- мини-проекты;
- групповая и парная работа.

2. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

Личностные результаты:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению;
- формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; • формирование ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в

рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- смысловое чтение. Предметные результаты:
- формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления: осознание роли математики в развитии России и мира; возможность привести примеры из отечественной и всемирной истории математических открытий и их авторов;
- развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию); решение сюжетных задач разных типов на все арифметические действия; 7 применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию; составление плана решения задачи, выделение этапов ее решения, интерпретация вычислительных результатов в задаче, исследование полученного решения задачи; решение логических задач;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений: оперирование понятиями: натуральное число; использование свойства чисел и законов арифметических операций с числами при выполнении вычислений; выполнение округления чисел в соответствии с правилами; сравнение чисел;
- овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений: оперирование понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, прямоугольный параллелепипед, куб; изображение изучаемых фигур от руки и с помощью линейки; выполнение измерения длин, расстояний;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; распознавание верных и неверных высказываний; оценивание результатов вычислений при решении практических задач; выполнение сравнения чисел в реальных ситуациях; использование числовых выражений при решении практических задач и задач из других учебных предметов; решение практических задач с применением простейших свойств фигур; выполнение простейших построений и измерений на местности, необходимых в реальной жизни.

Программа курса не предполагает расширение и углубление математических знаний школьников. Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний. Темы в содержании курса повторяются в течение всего курса в соответствии с тематическим планированием.

3. Содержание курса

Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами (сложение, вычитание, умножение, деление). Деление с остатком. Квадрат и куб числа. Сравнение чисел. Округление чисел. Обыкновенные дроби. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Формулы. Скорость, время, расстояние. Цена, количество, стоимость. Углы: острый, прямой, тупой, развернутый. Транспортир.

Измерение углов. Построение углов. Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Прямоугольный параллелепипед. Объем прямоугольного параллелепипеда. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения длины, площади, объема, времени. Представление данных в виде таблиц. Решение текстовых задач арифметическим способом.

4. Тематическое планирование 5 класс

№	Дата	Тема	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия
1.		Что такое математическая грамотность в исследовании PISA. Примеры заданий	Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел, деление с остатком. Выполнять округление натуральных чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость). Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений. Планировать ход решения задачи, оценивать получившийся ответ. Выразить одни единицы измерения времени через другие. Владеть понятием угол. Знать виды углов: острый прямой, тупой, развернутый. Вычислять периметр, площадь прямоугольника, квадрата. Выразить одни единицы измерения длины, площади через другие. Вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба.	Личностные: формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Регулятивные: умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы, контролировать процесс, оценивать результат. Познавательные: умение выполнять учебные задачи, не имеющие однозначного решения. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения, взаимодействовать с учителем и сверстниками для достижения поставленной задачи. ИКТ-компетенции: 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле; 2) анализировать информацию; 3) составлять план обобщенного характера. Межпредметные понятия: таблица, сравнение, схема,
2.		Развлечения. Парк Никольский		
3.		Туристический поход		
4.		Путешествие		
5.		Точка роста		
6.		Школьный двор. Экскурсия.		
7.		Школьный двор. Обработка результатов измерений.		
8.		Благоустройство школьной территории		
9.		Школьный музей.		
10.		Футбол. Футбольные мячи.		
11.		Футбол. Экипировка.		
12.		Школьный стадион.		
13.		Школьная форма.		
14.		Строительство. Бассейн.		
15.		Отдых в Сочи.		
16.		Новая школа. Школьная библиотека.		
17.		Аккумулятор радиотелефона.		
18.		Велосипедисты.		
19.		Граффити.		
20.		Грибная охота.		
21.		Деревянная фантазия.		
22.		Зеленый кузнечик.		
23.		Земляника.		
24.		Карнавал в школе.		
25.		Парк.		
26.		Магазин хозяйственных товаров.	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять	

27.		Спорт. Спорткомплекс.	прикидку и оценку в ходе вычислений. Извлекать информацию из таблиц.	расстояние, признаки, свойства, классификация
28.		Школьная форма		
29.		Поделки из пластиковой бутылки.		
30.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
31.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
32.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
33.		Выполнение диагностической работы		
34.		Итоговое занятие		

5. Тематическое планирование 6 класс

№	Дата	Тема	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ- компетенции, межпредметные понятия
1.		Вводное занятие	Выполнять сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел, деление с остатком. Выполнять округление натуральных чисел. Решать текстовые задачи арифметическим способом, используя различные зависимости между величинами (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость). Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить	Личностные: формирование стартовой и устойчивой мотивации к обучению; положительного отношения к учению, желания приобретать новые знания, умения. Регулятивные: умение самостоятельно находить и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы, контролировать процесс, оценивать результат. Познавательные: умение выполнять учебные задачи,
2.		Калорийность питания		
3.		Здоровье		
4.		Оценка размеров реальных объектов		
5.		Детская комната		
6.		Школьная форма. Школьная экипировка		
7.		Обсерватория		
8.		Кулинария. Лимонад		
9.		Кулинария. Манты. Мерная ложка		
10.		Мост воссоединения.		

		Дорожное покрытие. Сваи	логическую цепочку рассуждений. Планировать ход решения задачи, оценивать получившийся ответ. Выразить одни единицы измерения времени через другие. Владеть понятием угол. Знать виды углов: острый прямой, тупой, развернутый. Вычислять периметр, площадь прямоугольника, квадрата. Выразить одни единицы измерения длины, площади через другие. Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Извлекать информацию из таблиц.	не имеющие однозначного решения. Коммуникативные: воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ее решения, взаимодействовать с учителем и сверстниками для достижения поставленной задачи. ИКТ-компетенции: 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле; 2) анализировать информацию; 3) составлять план обобщенного характера. Межпредметные понятия: таблица, сравнение, схема, расстояние, признаки, свойства, классификация
11.		Мост воссоединения. Сравнение с зарубежными мостами		
12.		Прыжки в воду		
13.		Спортивный зал. Экскурсия		
14.		Спортивный зал. Обработка результатов измерений		
15.		Кубань – житница России. Кубанский рис		
16.		Кубань – житница России. Сахарная свекла		
17.		Библиотека		
18.		Ковровая дорожка		
19.		Игра на льду		
20.		День альпиниста		
21.		Выставка натюрмортов		
22.		Занятия Алины		
23.		Электробус		
24.		Электросамокаты		
25.		Покупки по акции		
26.		Садовая дорожка		
27.		Сообщения		
28.		Флешки		
29.		Экскурсия в музей		
30.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
31.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
32.		Решение задач из сборника тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов (multiurok.ru)		
33.		Выполнение диагностической работы		
34.		Итоговое занятие		

6. Используемые ресурсы

PISA: математическая грамотность. – Минск: РИКЗ, 2020	https://rikc.by/ru/PISA/2-ex_pisa.pdf
Институт стратегии развития образования. Банк заданий. Естественнонаучная грамотность	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/
Банк заданий PISA (математическая грамотность)	https://clck.ru/TeXmB
Сборник заданий по формированию функциональной грамотности учащихся на уроках математики	https://clck.ru/RrBVE
Сборник тестов по математической грамотности для учащихся 5-11 классов	https://clck.ru/TeVxQ
Математическая грамотность Сборник тестовых заданий по математике (6-7 классы)	https://goo.su/4KQh
Математическая грамотность. Банк заданий	https://clck.ru/SGLHf
Электронный банк заданий функциональной грамотности	https://fg.reshe.edu.ru/functionalliteracy/events
Банк заданий по функциональной грамотности	https://media.prosv.ru/fg/
Диагностическая работа для учащихся 5 классов математическая грамотность	https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/MA_5_2019_демоверсия.pdf
Диагностическая работа для учащихся 7 классов математическая грамотность	https://100balnik.ru.com/wp-content/uploads/2019/09/MA_7_2019_демоверсия.pdf
Примеры открытых заданий PISA по читательской, математической, естественнонаучной, финансовой грамотности и заданий по совместному решению задач	http://center-imc.ru/
Математическая грамотность	http://testuser7.narod.ru/School3/Ahmetova1.pdf
Тесты по математике для подготовке к PISA	https://kopilkaurokov.ru/matematika/testi/tiesty-po-matiematikie-dlia-podgotovkie-k-pisa