МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области
Департамент по образованию Администрации города Тобольска

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»

Рассмотрено на заседании ШМО учителей математического и естественно-научного цикла Протокол №1 от 28.08.2023	**Согласовано** Заместитель директора по УВР Павлова С.И. «31» августа 2023 г	**Утверждено** приказом МАОУ СОШ №18 от 31.08.2023 №151-О

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Математическая грамотность»

для 5-х классов основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Гашина М.В., учитель математики

Тобольск, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса для обучающихся 5 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Курс «Основы математической грамотности» является одним из модулей программы «Развитие функциональной грамотности».

«Математическая грамотность – это способность индивидуума проводить математические рассуждения и формулировать, применять, интерпретировать математику для решения проблем в разнообразных контекстах реального мира. Она включает использование математических понятий, процедур, фактов и инструментов, чтобы описать, объяснить и предсказать явления. Она помогает людям понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые необходимы конструктивному, активному и размышляющему гражданину».

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.

Навыки оценки и анализа данных могут понадобиться при решении конкретных проблем в условиях технически насыщенной среды. Например, при обработке первичной количественной информации, извлечении и объединении данных из многочисленных источников после оценки их соответствия текущим задачам (в том числе сравнение информации из различных источников).

В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

Важной характеристикой математической грамотности являются коммуникативные навыки. Человек должен уметь представлять и разъяснять математическую информацию, описывать результаты своих действий, интерпретировать, обосновывать логику своего анализа или оценки. Делать это как устно, так и письменно (от простых чисел и слов до развернутых детальных объяснений), а также с помощью рисунков (диаграмм, карт, графиков) и различных компьютерных средств. Вместе с тем базовый уровень является недостаточным для реализации данного положения, что и определяет актуальность решения прикладных задач в дополнительном учебном курсе.

Наряду с принципами научности, непрерывности, интегрированности и дифференцированности, образование в настоящий момент акцентируется на развитии обучающихся, упирающемся на личностно-ориентированном обучении, гармонизацию и гуманизацию образовательного процесса. Межпредметная связь повышает научность обучения, доступность.

Рабочая программа учебного предмета «Основы математической грамотности» в 5 классе составлена на основании:

1. Указа Президента РФ от 7.05.2018 № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»,

2. Методические рекомендации «Института Стратегии Развития Образования Российской Академии Образования» по формированию математической грамотности обучающихся 5-9-х классов с использованием открытого банка заданий на цифровой платформе
3. Закон «Об образовании в РФ», ФЗ № 273 от 29.12.2012 г.;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 31 мая 2021г. №287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
5. Примерные программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию).
6. Требования к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов.
7. Методические письма о преподавании учебных предметов в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования.
8. Приказ № 766 Министерства просвещения Российской Федерации от 23.12.2020 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 20 мая 2020 г. № 254".

На изучение учебного курса «Математическая грамотность» отводится 17 часов (0,5 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Числа вокруг нас (10ч)

Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления. Сюжетные задачи, решаемые с конца. Задачи на переливание и взвешивание. Логические задачи. Первые шаги в геометрии. Наглядная геометрия. Задачи на разрезание и перекраивание. Разбиение объекта на части и составление модели. Размеры объектов окружающего мира. Комбинаторные задачи. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.

Кому и зачем нужна математика? (6 ч.)

- ✓ Математика в быту: (домашняя бухгалтерия, бюджет семьи, выгодная покупка).
- ✓ Математика в профессии: (расчет стоимости расходного материала; нахождение необходимых параметров -длина, ширина, периметр, площадь).
- ✓ Математика и общество: (анализ данных, представленных в виде схем, таблиц и диаграмм.

Проведение аттестации. Итоговый урок.(1ч)

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Метапредметные и предметные

- ✓ 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
- ✓ 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.

Личностные:

Уметь:

- ✓ объяснять гражданскую позицию 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;
- ✓ формировать портфель достижений школьника, принимая участие в олимпиадах, викторинах

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Основные виды деятельности обучающихся	Виды деятельности по формированию функциональной грамотности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Воспитательный компонент, профориентационный минимум
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Числа вокруг нас	10		10	Умение находить и отбирать информацию. Производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач. Интерпретировать, оценивать и анализировать данные	Выявлять проблемы, возникающие в окружающем мире, решаемые посредством математических знаний; решать их, используя математические знания и методы; обосновывать принятые решения путем математических суждений; анализировать использованные методы решения; интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной задачи	https://etudes.ru/ http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/ https://mathus.ru/math/	брейн-ринг
2	Практическое применение математики	6		6				игра Аббака
3	Итоговый урок	1	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	1	16				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля	Дата по плану	Дата по факту
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Применение чисел и действий над ними. Счет и десятичная система счисления	1		1	https://etudes.ru/ http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/ https://mathus.ru/math/	Беседа, обсуждение, практикум	04.09.2023	
2	Сюжетные задачи, решаемые с конца.	1		1	http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/	Обсуждение, практикум	05.09.2023	
3	Задачи на переливание и взвешивание	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Обсуждение	06.09.2023	
4	Задачи на переливание и взвешивание	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Исследование	07.09.2023	
5	Логические задачи	1		1	http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/	Беседа, обсуждение практикум.	08.09.2023	
6	Первые шаги в геометрии. Наглядная геометрия.	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Исследование	11.09.2023	
7	Задачи на разрезание и перекраивание.	1		1	http://free-math.ru/ http://www.zaba.ru/	Практикум	12.09.2023	
8	Размеры объектов окружающего мира	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Моделирование	13.09.2023	
9	Комбинаторные задачи	1		1	http://free-math.ru/	Практикум	14.09.2023	
10	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Работа с таблицами, диаграммами, графиками	15.09.2023	

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Виды и формы контроля	Дата по плану	Дата по факту
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
11	Математика в быту: - домашняя бухгалтерия, бюджет семьи; - выгодная покупка	1		1	https://etudes.ru/ https://mathus.ru/math/	Беседа, обсуждение практикум	18.09.2023	
12	Математика в профессии: -расчет стоимости расходного материала;	1		1	https://etudes.ru/ http://free-math.ru/	Беседа, обсуждение практикум	19.09.2023	
13	Математика в профессии: - нахождение необходимых параметров (длина, ширина, периметр, площадь).	1		1	http://www.zaba.ru/ https://mathus.ru/math/	Беседа, обсуждение практикум	20.09.2023	
14	Математика и общество: - анализ данных, представленных в виде схем, таблиц и диаграмм	1		1	http://free-math.ru/	Устный опрос	21.09.2023	
15	Математика и общество: - анализ данных, представленных в виде схем, таблиц и диаграмм	1		1	http://www.zaba.ru/ https://mathus.ru/math/	Устный опрос	22.09.2023	
16	Математика и общество: - анализ данных, представленных в виде схем, таблиц и диаграмм	1		1	https://etudes.ru/	Устный опрос	25.09.2023	
17	Итоговый урок		1		https://etudes.ru/	Тестирование	26.09.2023	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		17	1	16				

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин «Задачи на смекалку».
2. Н.К. Антонович «Как научиться решать занимательные задачи».
3. Е.В. Смыкалова «Математика (дополнительные главы) 5 класс».
4. Н.П. Кострикина «Задачи повышенной трудности в курсе математики 5-6 классов».
5. Ю.М. Колягина «Поисковые задачи по математике (5-6 классы)».
6. Г.И. Григорьева «Подготовка школьников к олимпиадам по математике: 5-6 классы».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. https://etudes.ru/
2. http://free-math.ru/
3. http://www.zaba.ru/
4. https://mathus.ru/math/
5. https://skysmart.ru/
6. https://uchi.ru/