

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство Образования Красноярского края

Управление Образования Шушенского района

МБОУ Шунерская ООШ

ПРИНЯТО:

решением педагогического совета
протокол от 29.08.2023г. №1

СОГЛАСОВАНО:

Заместителем директора по УВР
_____ А.В.Ларионова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса

«Математическая грамотность»

для обучающихся 5 класса

Пояснительная записка

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. Существуют три составляющих математической грамотности: умение находить и отбирать информацию; производить арифметические действия и применять их для решения конкретных задач; интерпретировать, оценивать и анализировать данные. В реальной жизни все три группы навыков могут быть задействованы одновременно.

Умение находить и отбирать информацию. Практически в любой ситуации человек должен уметь найти и отобрать необходимую информацию, отвечающую заданным требованиям. Эти навыки тесно связаны с пониманием информации и умением осуществлять простые арифметические действия. **Арифметические действия и использование информации.** В некоторых ситуациях человек должен быть знаком с математическими методами, процедурами и правилами. Использование информации предполагает умение производить различные вычисления и подсчеты, отбирать и упорядочивать информацию, использовать измерительные приборы, а также применять формулы. **Интерпретация, оценка и анализ данных.** Интерпретация включает в себя понимание значения информации, умение делать выводы на основе математических или статистических данных. Это также необходимо для оценки информации и формирования своего мнения. Например, при распознавании тенденций, изменений и различий в графиках. Навыки интерпретации могут быть связаны не только с численной информацией (цифрами и статистическими данными), но и с более широкими математическими и статистическими понятиями такими, как темп изменений, пропорции, расчет дивидендов, выборка, ошибка, корреляция, возможные риски и причинные связи. 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). 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.

Цель обучения – 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.

Задачи:

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

Планируемые результаты

Реализация программы нацелена на достижение учащимися трех групп результатов: предметных,

метапредметных, личностных.

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Математическая грамотность» характеризуются:

Патриотическое воспитание: проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного.

Трудовое воспитание: установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений; осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей.

Эстетическое воспитание: способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умению видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания: ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность); сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Экологическое воспитание: ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды; осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

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; 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; 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.

Содержание учебного курса

Раздел 1. Числа и вычисления. Натуральные числа. Делители и кратные. Простые и составные числа. Основные свойства делимости натуральных чисел. Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 24, 25. Разложение чисел на простые множители. НОД. Взаимно простые числа. НОК. Степень числа. Дополнительные свойства умножения и деления. Натуральные числа и дроби. Основное свойство дроби. Преобразование дробей. Сравнение дробей. Арифметика дробей. Рациональные способы устных вычислений. Решение тестовых заданий

Раздел 2. Измерение величин. Действия над составными именованными величинами. Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины. Углы, измерение углов. Единицы площади, объема, массы, времени. Системы старинных мер. Как появилась метрическая система мер. Решение тестовых заданий

Для реализации учебного предмета используются учебные и методические материалы, которые указаны в **приложении 2** к рабочей программе.

Тематическое планирование

Тематическое планирование составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

- формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне (учебная деятельность на уроке);
- формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье (применение интерактивных форм организации учебной деятельности, групповая работа);
- формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда (учебная деятельность на уроке);
- формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир (физминутки на уроках);
- формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества (применение интерактивных форм организации учебной деятельности на уроке, групповая работа);
- формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее (саморегуляция).

№	Тема урока	ЭОР, ЦОР	Кол-во часов
	Раздел 1. Числа и вычисления		
1	Натуральные числа. Делители и кратные.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7748/conspect/233486/	1
2	Простые и составные числа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/698/	1
3,4	Основные свойства делимости натуральных чисел	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7751/conspect/234292/	2
5,6	Признаки делимости натуральных чисел на 2, 3, 4, 5, 6, 8,9, 10, 11, 13, 24, 25	https://skysmart.ru/articles/mathematic/priznaki-delimosti-chisel	2
7,8	Разложение чисел на простые множители.	https://skysmart.ru/articles/mathematic/razlozhenie-chisel-na-prostye-mnozhiteli	2
9	НОД. Взаимно простые числа	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7747/conspect/233734/	2
10	НОК.	https://www.yaklass.ru/p/matematika/6-klass/naturalnye-chisla-13968/naibolshii-obshchii-delitel-i-naimenshee-obshchee-kratnoe-13999/re-aa588ed5-ac9d-4e6e-8bdb-80046b0b8a44	1
11,12	Степень числа	https://matem1234.ru/uc-merzlak-5-20/	2
13,14	Дополнительные свойства умножения и деления	https://myalfaschool.ru/lessons/umnozhenie-i-delenie/dopolnitelnye-svoystva-umnozheniya-i-deleniya	2
15,16	Натуральные числа и дроби	https://ppt-online.org/142768	2
17,18	Основное свойство дроби. Преобразование		2

	дробей		
19,20	Сравнение дробей		2
21-23	Арифметика дробей.		3
24,25	Рациональные способы устных вычислений	http://ext.spb.ru/2011-03-29-09-03-14/95-maths/10406-Priemy_ustnykh_vychisleniy_na_urokakh_matematiki_v_5_klasse.html	2
26	Решение тестовых заданий	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/	1
	Раздел 2. Измерение величин		
27	Действия над составными именованными величинами	https://www.edufuture.biz/index.php?title=%D0%A3%D1%80%D0%BE%D0%BA_35._%D0%94%D0%B5%D0%B9%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%B8%D1%8F_%D0%BD%D0%B0%D0%B4_%D1%81%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B0%D0%B2%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D1%8B%D0%BC%D0%B8%D0%B2%D0%B5%D0%BB%D0%B8%D1%87%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BC%D0%B8	1
28	Прямая, луч, отрезок. Измерение отрезков и метрические единицы длины.		1
29	Углы, измерение углов.		1
30	Единицы площади, объема, массы, времени.	https://resh.edu.ru/subject/lesson/584/	1
31	Системы старинных мер. Как появилась метрическая система мер.		1
32	Решение тестовых заданий	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/	2