

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство науки и образования Алтайского края

Администрация Краснощековского района

МБОУ "Краснощековская СОШ №1 "

РАССМОТРЕНО

на МО учителей
математики

Протокол №1
от «28» 08 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

педсовет

Протокол №1
от «29» 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Мозговая М.П.

Приказ №154
от «29» 08 2024 г.

Рабочая программа
курса «Математическая грамотность»

5-7классы

2024-2025 уч.год

Разработчик:

Кривошейцева Н.И.

С. Краснощеково

2024г

Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» разработана в соответствии с новыми требованиями ФГОС, нормативно –правовой и документальной основой является Закон об образовании и ФГОС ООО, основной образовательной программы основного среднего образования МБОУ «Краснощёковская СОШ №1» в соответствии с годовым календарным учебным графиком и планом воспитательной работы школы на 2024-2025 учебный год.

Количество часов, отводимых на освоение по 0,5 ч, всего 17 часов

Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;
- осознание ценности самостоятельности и инициативы;
- наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности;
- стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;
- проявление интереса к способам познания;
- стремление к самоизменению;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;
- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;
- активное участие в жизни семьи;
- приобретение опыта успешного межличностного общения;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;
- проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;
- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

- освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;
- готовность к действиям в условиях неопределенности, 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;

- осознание необходимости в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефицит собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие.

Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде; осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- владеть базовыми логическими операциями: — сопоставления и сравнения, — группировки, систематизации и классификации, — анализа, синтеза, обобщения, — выделения главного;

- владеть приемами описания и рассуждения, в т.ч. – с помощью схем и знаково-символических средств;

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);

- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;

- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;

- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;

- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;

- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;

- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;

- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента); самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты решения задачи, выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

- самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

- принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

- уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;
- планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные);
- выполнять свою часть работы, достигать качественного результата по своему направлению и координировать свои действия с другими членами команды;
- оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;
- сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

- владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;
- давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;
- учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;
- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;
- оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) эмоциональный интеллект:

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;
- выявлять и анализировать причины эмоций;
- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;
- регулировать способ выражения эмоций;

4) принятие себя и других:

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;
- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;
- принимать себя и других, не осуждая;
- открытость себе и другим;
- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Предметные результаты

Использовать в практических (жизненных) ситуациях следующие предметные математические умения и навыки:

- сравнивать и упорядочивать натуральные числа, целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, рациональные и иррациональные числа; выполнять, сочетая устные и письменные приемы, арифметические действия с рациональными числами; выполнять проверку, прикидку результата вычислений; округлять числа; вычислять значения числовых выражений; использовать калькулятор;
- решать практико-ориентированные задачи, содержащие зависимости величин (скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость), связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами (налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами), решать основные задачи на дроби и проценты, используя арифметический и алгебраический способы, перебор всех возможных вариантов, способ «проб и ошибок»; пользоваться основными единицами измерения: цены, массы; расстояния, времени, скорости; выражать одни единицы величины через другие; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов;
- извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, линейной, столбчатой и круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач; представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм, инфографики; оперировать статистическими характеристиками: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах числового набора;
- оценивать вероятности реальных событий и явлений, понимать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;
- пользоваться геометрическими понятиями: отрезок, угол, многоугольник, окружность, круг; распознавать параллелепипед, куб, пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развертка; приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных плоских и пространственных фигур, примеры параллельных и перпендикулярных прямых в пространстве, на модели куба, примеры равных и симметричных фигур; пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, подобие; использовать свойства изученных фигур для их распознавания, построения; применять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;
- находить длины отрезков и расстояния непосредственным измерением с помощью линейки; находить измерения параллелепипеда, куба; вычислять периметр многоугольника, периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников; находить длину окружности, площадь круга; вычислять объем куба, параллелепипеда по заданным измерениям; решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях; пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади, объема; выражать одни единицы величины через другие;
- использовать алгебраическую терминологию и символику; выражать формулами зависимости между величинами; понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;
- переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат; использовать неравенства при решении различных задач;

- решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

Содержание курса «Математическая грамотность»

Фрагмент программы внеурочной деятельности в части математической грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации 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.

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения. Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Формирование функциональной математической грамотности естественным образом может осуществляться на уроках математики, причем как в рамках, конкретных изучаемых тем, так и в режиме обобщения и закрепления. Однако менее формальный формат внеурочной деятельности открывает дополнительные возможности для организации образовательного процесса, трудно реализуемые в рамках традиционного урока. Во-первых, это связано с потенциалом нетрадиционных для урочной деятельности форм проведения математических занятий: практические занятия в аудитории и на местности, опрос и изучение общественного мнения, мозговой штурм, круглый стол и презентация. Во-вторых, такой возможностью является интеграция математического содержания с содержанием других учебных предметов и образовательных областей. В данной программе предлагается «проинтегрировать» математику с финансовой грамотностью, что не только иллюстрирует применение математических знаний в реальной жизни каждого человека и объясняет важные понятия, актуальные для функционирования современного общества, но и создает естественную мотивационную подпитку для изучения как математики, так и обществознания.

Основные виды деятельности обучающихся:

самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач с использованием платформы РЭШ

Формы обучения:

в целях развития познавательной активности обучающихся на занятиях используются деловые и дидактические игры, деловая игра, игра – расследование, беседа.

Тематическое планирование, 5 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	ЭОР
Математика в повседневной жизни - 17ч			
1	Введение	1	
2	Входящая диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
3-4	Путешествие и отдых	2	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
5-6	Развлечения и хобби	2	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
7-8	Здоровье	2	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
9-10	Домашнее хозяйство	2	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
11-13	Интегрированное занятие. «Деньги – не щепки, счетом крепки»	1	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost
14	Диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
15	Анализ диагностической работы. Работа над ошибками	1	Математика Учебник 1 ч 5 кл Виленкин 2023.pdf — Яндекс Диск (yandex.ru)
16	Обобщение	1	Математика Учебник 1 ч 5 кл Виленкин 2023.pdf — Яндекс Диск (yandex.ru)
17	Резерв		

Тематическое планирование, 6 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	ЭОР

Математика в повседневной жизни -17ч			
1	Введение	1	
2	Входящая диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
3	Новое об известном «Электробус»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
4	Новое об известном «Футбольное поле»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
5	Геометрические формы вокруг нас «Ковровая дорожка»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
6	Геометрические формы вокруг нас «Поделки из пластиковой бутылки»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
7	Здоровый образ жизни «Игра на льду»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
8	Здоровый образ жизни «Калорийность питания»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
9	В школе и после школы «Занятия Алины»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
10	В школе и после школы «Игры в сети»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru

11-13	Интегрированно е занятие. «Покупки по акции»	3	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost
14	Диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
15	Анализ диагностическо й работы. Работа над ошибками.	1	Математика Учебник 1 ч 6 кл Виленкин 2023.pdf — Яндекс Диск (yandex.ru)
16	Обобщение «Математика в повседневной жизни»	1	Математика Учебник 1 ч 6 кл Виленкин 2023.pdf — Яндекс Диск (yandex.ru)
17	Резерв	1	

7 класс

«Математика в окружающем мире»

№	Тема занятия	Кол-во часов	ЭОР
«Математика в окружающем мире» - 17 ч			
	Введение	1	
	Подготовка к диагностике.	1	
	Входящая диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	В домашних делах: ремонт и обустройство дома	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексные задания «Ремонт комнаты»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексные задания «Покупка телевизора»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	В общественной жизни: спорт Комплексные задания «Финальные матчи»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексные задания «Мировой рекорд по бегу»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексные задания «Питание самбиста»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru

	Комплексные задания «Квест в летнем лагере»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексные задания «Экскурсия по заповеднику»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	В профессиях: сельское хозяйство	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
	Комплексное задание «Продажи по регионам»	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
15	Интегрированное занятие. «Акции и распродажи»	1	http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/finansovaya-gramotnost
16	Подготовка к диагностике	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru
17	Диагностика	1	открытый банк заданий, http://skiv.instrao.ru

Лист внесения изменений в рабочую программу курса
«Математическая грамотность»

_____ класс

Учитель: _____

МБОУ «Краснощёковская СОШ №1»

Приказ, причина коррекции	Класс	Тема	Количество по рабочей программе	Количество по факту	Корректирующие мероприятия, комментарий