

Муниципальное образование Тимашевский район
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 3
имени Героя Советского Союза Ситника Григория Степановича
Муниципального образования Тимашевский район

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
МБОУ СОШ № 3 МО Тимашевский район
от 31 августа 2023 г. протокол № 1
Председатель _____ Т.П.Волошина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность)» 7 класс

Уровень образования (класс) _основное общее образование 7 класс

Количество часов 34 часа, 1 час в неделю

Учитель или группа учителей, разработчиков программы

Ишина Наталья Анатольевна учитель математики МБОУ СОШ № 3
Программа курса внеурочной деятельности «Финансовая математика»
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 13.07.2023 № 47-01-13-14546/21
«О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-
тематического планирования». ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ,
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
/ под ред. Е.Н.Белай, -Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края.-2023г.

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность)» 7 класс

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность)» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 №287, в ред. Приказа Минпросвещения России от 18.07.2022 № 561), на основе федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика» (базовый уровень).

Данный курс внеурочной деятельности является курсом познавательной направленности и рассчитан на 34 часа.

Цель курса:

формирование основ математической грамотности обучающихся.

Задачи курса:

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

Формы занятий:

- беседа;
- виртуальная работа в библиотеке;
- виртуальная экскурсия;
- виртуальное путешествие;
- квестонлайн;
- квест;
- командная игра;
- круглый стол;
- мини-проекты;
- практическая работа;
- работа в группах;
- работа в парах;
- решение задач;
- соревнование.

1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности

Изучение математики по данной программе способствует формированию обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения.

Личностные результаты.

Патриотическое воспитание:

проявление 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:

готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.).

Трудовое воспитание:

установка на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитии необходимых умений.

Эстетическое воспитание:

способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве.

Ценности научного познания:

овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность).

Экологическое воспитание:

ориентация 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 жизни в условиях социальной и природной среды:

готовность к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность;

необходимость формирования новых знаний, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие.

Метапредметные результаты.

1) Универсальные познавательные действия обеспечивают формирование базовых когнитивных процессов обучающихся (освоение методов познания окружающего мира; применение логических, исследовательских операций, умений работать с информацией).

Базовые логические действия:

— выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями; формулировать определения понятий; устанавливать существенный признак классификации, основа для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

— выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

— использовать вопросы как исследовательский инструмент познания; формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

— самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;

Работа с информацией:

— выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;

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

— выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями.

2) Универсальные коммуникативные действия обеспечивают формирование социальных навыков обучающихся.

Общение:

— воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения; ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;

— в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения;

— представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта; самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории.

Сотрудничество:

— понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;

— принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы; обобщать мнения нескольких людей;

— участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и др.).

3) Универсальные регулятивные действия обеспечивают формирование смысловых установок и жизненных навыков личности.

Самоорганизация:

— самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или её часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль:

— владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

— оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

Предметные результаты.

— Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия рациональными числами.

— Находить значения числовых выражений.

— Округлять числа.

— Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

— Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами; интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

— Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменных.

— Использовать свойства степеней с натуральными показателями для преобразования выражений.

— Решать линейные уравнения с одной переменной.

— Строить в координатной плоскости график линейного уравнения с двумя переменными; пользуясь графиком, приводить примеры решения уравнения.

— Решать системы двух линейных уравнений с двумя переменными, в том числе графически.

— Составлять и решать линейное уравнение или систему линейных уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.

— Понимать графический способ представления и анализа информации; извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

— Изображать на координатной прямой точки, соответствующие заданным координатам, лучи, отрезки, интервалы; записывать числовые промежутки на алгебраическом языке.

— Отмечать в координатной плоскости точки по заданным

— Описывать с помощью функций известные зависимости между величинами: скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость; производительность, время, объём работы.

— Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

— Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

— Строить чертежи к геометрическим задачам.

— Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

— Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

— Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

— Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая.

— Решать задачи на клетчатой бумаге.

— Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи нахождение углов.

— Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

— Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр.

— Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

— Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

— Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и кон-

фигурации, симметричные фигуры.

— Читать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах; представлять данные в виде таблиц, строить диаграммы (столбиковые (столбчатые) и круговые) по массивам значений.

— Описывать и интерпретировать реальные числовые данные, представленные в таблицах, на диаграммах, графиках.

— Использовать для описания данных статистические характеристики: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах.

Программа курса не предполагает расширения и углубления математических знаний школьников. Курс направлен на практическое применение имеющихся знаний семиклассников.

2. Содержание курса

Рациональные числа. Запись, сравнение, упорядочивание рациональных чисел. Округление чисел. Оценка. Прикидка. Арифметические действия с рациональными числами. Решение задач из реальной практики на части, надробки. Степень с натуральным показателем: определение, преобразование выражений на основе определения, запись больших чисел. Свойства степени с натуральным показателем. Масштаб. Проценты. Пропорция. Реальные зависимости, в том числе прямая и обратная пропорциональности.

Представление зависимости между величинами в виде формулы. Вычисления по формулам. Преобразование буквенных выражений, тождественно равные выражения.

Линейное уравнение с одной переменной, число корней линейного уравнения, решение линейных уравнений. Составление уравнений по условию задачи. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Функции. Примеры графиков, заданных формулами. Чтение графиков реальных зависимостей. Линейная функция, её график.

Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Прямоугольник. Квадрат. Периметр и площадь прямоугольника, квадрата. Прямоугольный параллелепипед. Объём прямоугольного параллелепипеда. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника. Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикулярная наклонная.

Центральная симметрия. Построение симметричных фигур.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника. Длина окружности. Площадь круга. Единицы измерения длины, площади, объёма, времени.

Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Заполнение таблиц, чтение и построение диаграмм (столбчатых (столбчатых) и круговых). Чтение графиков реальных процессов. Извлечение информации из диаграмм и таблиц, использование и интерпретация данных.

Описательная статистика: среднее арифметическое, медиана, размах, наибольшее и наименьшее значения набора числовых данных.

3. Тематическое(календарно-тематическое)планированиекурсавнеурочнойдеятельности(1часвнеделю, всего34часа)

№занятия	Темазанятия	Дата(план)	Дата(факт)	Основные виды деятельностиобучающихся(науровнеучебныхдействий)	Формапроведениязанятий	Электронные(цифровые)образовательныересурсы*	Материально-техническоеоснащение	Универсальныеучебныедействия(УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметныепонятия
1	Вводноезанятие			Выполнятьсложение,вычитание,умножение,делениенатуральныхчисел.Выполнятьсложение,вычитание,умножение,деление обыкновенных и десятичныхдробей. Выполнять округление натураль-ных чисел и десятичных дробей. Решатьзадачи на части, проценты, пропорции, нахождение дроби (процента) от величинывеличиныпоеё дроби(проценту),дроби (процента), который составляет од-на величина от другой. Приводить, разби-рать, оценивать	беседа,квест-онлайн	1, 2, 3	1, 2	<i>Личностные</i> УУДПатриотическое вос-питание. Гражданское и духовно-нравственноевоспита-ние. Трудовое воспитаниеЭстетическоевоспи-тание. Ценностинаучногопо знания. Физическоевоспи-
2	Выставочныйком-плексАтамань				виртуальнаяэкскурсия,пра-ктическая работа	4		
3	Мидийно-устричная фермавСочи				практическая работа			
4	АОфирма«Агро-комплекс»им.Н.И. Ткачёва				практическая работа	5		
5	Голубика				практическая работа			

6	Прогулка по городу Армавиру			различные решения, записи решений текстовых задач. Распознавать и объяснять, опираясь на определения, прямо пропорциональные и обратно	виртуальное путешествие		тание. Экологическое воспитание.
---	-----------------------------	--	--	--	-------------------------	--	----------------------------------

7	Прогулка по городу Армавиру			<p>пропорциональные зависимости между величинами; приводить примеры этих зависимостей из реального мира, из других учебных предметов. Решать практико-ориентированные задачи на дроби, проценты, прямую и обратную пропорциональности, пропорции.</p> <p>Находить значения буквенных выражений при заданных значениях букв; выполнять вычисления по формулам.</p> <p>Составлять и решать уравнение или систему уравнений по условию задачи, интерпретировать в соответствии с контекстом задачи полученный результат.</p> <p>Отмечать в координатной плоскости точки по заданным координатам; строить графики несложных зависимостей, заданных формулами.</p> <p>Применять, изучать преимущества, интерпретировать графический способ представления и анализировать разнообразную жизненную информацию.</p> <p>Строить графики линейной функции. Осуществлять самоконтроль выполняемых действий и самопроверку результатов вычислений, преобразований, построений. Решать задачи из реальной жизни, применять математические знания для решения задач из других предметов.</p> <p>Решать текстовые задачи, сравнивать, выбирать способы решения задачи.</p> <p>Решать задачи на вычисление длин отрез-</p>	виртуальное путешествие		<p>Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды.</p> <p><i>Познавательные УУД:</i> Базовые логические действия. Базовые исследовательские действия. Работа с информацией.</p> <p><i>Коммуникативные УУД:</i> Общение. Сотрудничество.</p> <p><i>Регулятивные УУД</i> Самоорганизация. Самоконтроль:</p> <p><i>ИКТ-компетенции:</i> 1) самостоятельно находить информацию в информационном поле; 2) анализировать информацию;</p>
8	Мемориал «Малая земля» в Новороссийске				беседа, работа в группах		
9	Туристический комплекс «Дыхание гор» в г. Горячий Ключ				практическая работа, работа в парах		
10	Счастливый раджа				беседа, работа в парах		
11	«Трогательный» зоопарк				беседа, решение задач		
12	Карта Краснодарского края				соревнование		
13	Карта Краснодарского края				соревнование		
14	«Сад-Гигант»				практическая работа, работа в группах		
15	«Сад-Гигант»				практическая работа, работа в группах		
16	Мозаичный Краснодар				беседа, работа в парах		
17	Стадион ФК «Краснодар»				виртуальная экскурсия, практическая работа	6	
18	Кубанский орнамент				практическая работа		
19	Экскурсия на Пшадские водопады				виртуальная экскурсия, практическая	7	

				КОВИ ВЕЛИЧИНУГЛОВ.				
--	--	--	--	--------------------	--	--	--	--

				Строить чертежи, решать задачи с помощью нахождения равных треугольников. Изучать свойства углов, образованных при пересечении параллельных прямых секущей.	работа		3) составлять план обобщенного характера. <i>Межпредметные понятия:</i> таблица, сравнение, схема, пропорция, расстояние, признаки, масштаб, свойства, классификация, график, диаграмма, формула, зависимость, оценка, прикидка, интерпретация.
20	Что мы знаем о Кавказском заповеднике?			Находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием теорем о сумме углов треугольника и многоугольника.	виртуальная экскурсия, практическая работа	8	
21	Краснодарская краевая детская библиотека имени братьев Игнатовых			Овладевать понятиями вписанной и описанной окружностей треугольника, находить центры этих окружностей.	беседа, виртуальная работа в библиотеке	9	
22	Улицы Центрального Западного округов г. Краснодара			Изучать методы работы с табличными и графическими представлениями данных в ходе практических работ.	практическая работа в группах		
23	Улицы Центрального Западного округов г. Краснодара			Описывать статистические данные с помощью среднего арифметического медианы. Решать задачи.	практическая работа в группах		
24	Знакомство с природным заповедником «Утриш»			Осваивать понятия: наибольшее и наименьшее значения числового массива, размах.	виртуальная экскурсия, практическая работа в группах	10	
25	Краснодарское гнездо			Решать задачи на выбор способа описания данных в соответствии с природой данных и целями исследования.	беседа, круглый стол		
26	Поход в цирк города Сочи				командная игра		
27	Загадка вокзальных часов города Сочи				командная игра		
28	Загадка вокзальных часов города Сочи				командная игра		
29	Квест по парку «Ривьера» в г. Сочи				квест		
30	ОАО «Новоросцемент»				практическая работа, работа в парах		

31	ОзероАбрау				работавгруп-пах			
32	Военно-патриотический спортивныйлагерь				соревнование			
33	Военно-патриотический спортивныйлагерь				соревнование			
34	Итоговое занятие. Деньнауки				беседа,квест-онлайн,работав группахили парахнадмини-проектом	11		
	Итого	34						

Электронные(цифровые)образовательныересурсы*

1. ФГБУ«Федеральныйинститутоценкикачестваобразования»[Электронныйресурс].–URL:<https://fioco.ru/pisa>.
2. ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования [Электронный ресурс].–URL:<https://www.centeroko.ru/>
3. Виртуальныекомнатыдляигры[Электронныйресурс].–URL:<https://joyteka.com/100225546>.
4. Виртуальная экскурсия в «Выставочный комплекс Атамань» [Электронный ресурс]. – URL:<http://www.atamani.ru/>.
5. Виртуальная экскурсия АО фирма «Агрокомплекс» им. Н.И. Ткачёва [Электронный ресурс]. – URL:<https://www.agrokomplex.ru/>.
6. Виртуальная экскурсия на сайт стадиона ФК «Краснодар» [Электронный ресурс]. – URL:<https://fckrasnodar.ru/club/history/>.
7. Виртуальная экскурсия на Пшадские водопады [Электронный ресурс]. –URL:<https://gelendzhik-travel.ru/pshadskie-vodopady.html>.
8. ВиртуальнаяэкскурсиявКавказскийзаповедник[Электронныйресурс].–URL:<https://www.kavkazzapoved.ru/>.
9. Виртуальная экскурсия, работа в библиотеке [Электронный ресурс]. –URL:<https://www.ignatovka.ru/>
- 10.Виртуальнаяэкскурсиявзаповедник«Утриш» [Электронныйресурс].–URL:<https://utrishgpz.ru/>
- 11.Виртуальныекомнатыдляигры[Электронныйресурс].–URL:<https://joyteka.com/100225534>.

Материально-техническое оснащение(оборудование)*

1. Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация курса «Читаем, решаем, живём (математическая грамотность), 7 класс»» ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2023.
2. Компьютер, сеть Интернет.