

Рабочая программа внеурочной деятельности

«Математическая грамотность»

для 9класса основного общего образования

на 2023-2024 учебный год

Составитель: Подчувалова О.В.

учитель математики

Новотроицкое 2023

**Пояснительная записка**

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов начального общего образования (ФГОС НОО) и основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов. Программа рассчитана на проведение занятий 1 раз в неделю .Реализация программы предполагает использование форм работы, которые предусматривают активность и самостоятельность обучающихся, сочетание индивидуальной и групповой работы, проектную и исследовательскую деятельность, деловые игры, организацию социальных практик.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, https://fg .resh.edu.ru/), портале ФГБНУ ИСРО РАО (http://skiv .instrao.ru/), электронном образовательном ресурсе издательства «Просвещение» (https://media .prosv.ru/func/), материалы из пособий «Функциональная грамотность . Учимся для жизни» (17 сборников) издательства «Просвещение».

**Содержание курса**

|  |  |
| --- | --- |
| **«Математика в окружающем мире» (24 ч)** | |
| 1 | В общественной жизни: социальные опросы |
| 2 | На отдыхе: измерения на местности |
| 3 | В общественной жизни: интернет |
| 4 | В домашних делах: коммунальные платежи |
| **«Основы финансового успеха» (10 ч)** | |
| 1 | Мое образование — мое будущее |
| 2 | Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор |
| 3 | Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем |
| 4 | Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность |
| 5 | «Труд, зарплата и налог — важный опыт и урок» |

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности.**

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности направлена на достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

**Личностные результаты:**

1) осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);

2) готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав;

3) ценностное отношение к достижениям своей Родины — России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;

4) готовность к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению;

5) осознание ценности самостоятельности и инициативы;

6) наличие мотивации к целенаправленной социально значимой деятельности; стремление быть полезным, интерес к социальному сотрудничеству;

7) проявление интереса к способам познания;

8) стремление к самоизменению;

9) сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;

10) ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;

11) установка на активное участие в решении практических задач, осознание важности образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений;

12) осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей;

13) активное участие в жизни семьи;

14) приобретение опыта успешного межличностного общения;

15) готовность к разнообразной совместной деятельности, активное участие в коллективных учебно-исследовательских, проектных и других творческих работах;

16) проявление уважения к людям любого труда и результатам трудовой деятельности; бережного отношения к личному и общественному имуществу;

17)соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде.

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

1)освоение социального опыта, основных социальных ролей; осознание личной ответственности за свои поступки в мире;

2) 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;

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

**Личностные результаты, связанные с формированием экологической культуры:**

1) умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;

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

3) 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;

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

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

**Метапредметные результаты**

Метапредметные результаты во ФГОС сгруппированы по трем направлениям и отражают способность обучающихся использовать на практике универсальные учебные действия, составляющие умение учиться:

— овладение универсальными учебными познавательными действиями;

— овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;

— овладение универсальными регулятивными действиями

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

1)базовые логические действия

2)базовые исследовательские действия

3)работа с информацией

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**:

1. ***самоорганизация:***

1) выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

2)ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

3) самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

4) составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

5) делать выбор и брать ответственность за решение;

1. ***самоконтроль:***

1) владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

2) давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

3) учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

4) объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

5) вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

6) оценивать соответствие результата цели и условиям;

1. ***эмоциональный интеллект:***

1) различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

2) выявлять и анализировать причины эмоций;

3)ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

4) регулировать способ выражения эмоций;

***4)принятие себя и других***:

1) осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

2) признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

3) принимать себя и других, не осуждая;

4) открытость себе и другим;

5) осознавать невозможность контролировать все вокруг

**Предметные результаты по учебному предмету «Математика»:**

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

1) 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;

2)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;

3) 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;

4) оценивать вероятности реальных событий и явлений, пони- мать роль практически достоверных и маловероятных событий в окружающем мире и в жизни;

5) 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; при- менять признаки равенства треугольников, теорему о сумме углов треугольника, теорему Пифагора, тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей;

6) 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, плошадь 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;

7) использовать алгебраическую терминологию и символику; выражать формулами зависимости между величинами; понимать графический способ представления и анализа ин- формации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей, использовать графики для определения свойств процессов и зависимостей;

8) переходить от словесной формулировки задачи к ее алгебраической модели с помощью составления уравнения или системы уравнений, интерпретировать в соответствии с кон- текс3том задачи полученный результат; использовать неравенства при решении различных задач;

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

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Кол- во часов** | **Основное содержание** | **Основные виды деятельности** | **Формы прове дения занятий** | **Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)** |

|  |
| --- |
| **«Математика в окружающем мире» (24 ч)** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | В общественной жизни: социальные опросы и исследования  Комплексные задания «Домашние животные»,«Здоровое питание» | 8 | Статистические характеристики. Представление информации (диаграммы) | Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий.  Предлагать и обсуждать способы решения. Прикидывать, оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать | Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование информационных источников, опрос, презентация, круглый стол | «Домашние животные», «Здоровое питание» [(h](http://skiv/)tinstrao.ru/) |
| 2 | На отдыхе: измерения на местности Комплексное задание «Как измерить ширину реки» | 10 | Измерение геометрических величин, Геометрические фигуры и их свойства, Равенство и подобие | математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, на хождения результата). Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения  и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах. Строить высказывания. Приводить примеры и контрпримеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты. Конструировать математические  отношения. Моделировать ситуацию математически.  Наблюдать и про- водить аналогии. | Групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение на местности) | «Как измерить ширину реки» (http://skiv.instrao.ru/) |
| 3 | В общественной жизни: интернет Комплексное задание  «Покупка подарка  В интерне магазине» | 4 | Представление данных (таблицы, диаграммы), Вероятность случайного события | Беседа, груп- повая работа, индивидуаль- ная работа, из- учение интер- нетресурсов, презентация | «Покупка подарка в интернет-магазине» [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/) ru/) |
| 4 | В домашних делах: коммунальные платежи  Комплексное задание  «Измерение и оплата электроэнергии» | 2 | Вычисления с рациональными числами с использованием электронных таблиц | Беседа, груп- повая работа, индивидуаль- ная работа, практическая  работа (вы- числения с использованием электрон- ных таблиц), презентация (рекомендаций) | «Измерение и оплата электроэнергии» – в Приложении (http:// skiv.instrao.ru/) |
| **«Основы финансового успеха» (10 ч)** | | | | | | |
| 5. | Я – потре битель. | 3 | Права потребителей Защита прав потребителей | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/ решение кейсов/ игра | «Защита прав потребителей», «Опоздавший миксер» (http:// skiv.instrao.ru/)  «Что делать с некачественным товаром»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media. prosv.ru/func/) |
| 6 | Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор | 1 | Трудоустройство: факторы выбора профессии, факторы выбора места работы. Образование и самообразование как условия финансовой стабильности.  Успешное трудоустройство – основной фактор финансовой стабильности | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обосновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/игра | «Заработная плата» [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/) ru/)  «Первая работа»: образовательный ресурс издательства  «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/) |
| 7. | Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем | 2 | Что такое налоги и зачем они нужны. Основные социальные выплаты, предоставляемые государством | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обо сновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач.  Беседа / практическая работа / решение кейсов / игра | «Ежегодные налоги» [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/) ru)  «Транспортный налог»: образовател ный ресурс издатель ства «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/) |
| 8 | Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность | 2 | Образование, работа и финансовая стабильность | Выявлять и анали- зировать финансо- вую информацию. Оценивать финан- совые проблемы. Применять финан- совые знания. Обо- сновывать финан- совое решение | Решение си- туативных и проблемных задач.  Беседа / прак- тическая рабо- та / решение кейсов / дис- куссия/ игра  «Агентство по трудоустройству» | «Зарплатная карта» [(h](http://skiv.instrao/)t[tp://skiv.instrao.](http://skiv.instrao/) ru/)  «Работа для Миши»: образовательный ресурс издательства  «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/) |
| 9 | «Что посеешь, то и пожнешь»  // «Землю уважай – пожнешь урожай» | 2 | Финансовая грамотность и социальная ответственность | Выявлять и анализировать финансовую информацию. Оценивать финансовые проблемы. Применять финансовые знания. Обо сновывать финансовое решение. | Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/ игра | «Климатический ма газин» [(h](http://skiv/)t[tp://skiv.](http://skiv/) instrao.ru) |
| 10 | «Труд, зарплата и налог – важный опыт и урок» | 2 | Финансовая грамотность:  1 Образование, работа и финансовая стабильность.  2 Определение факторов, влияющих на размер выплачиваемой заработной платы.  3 Налоговые выплаты Социальные пособия.  Математическая грамотность:  1 Зависимость  «цена – количество-стоимость».  2 Действия с числами и величинами.  3 Вычисление процентов.  4 Вычисление процента от числа и числа по его про- центу. | Финансовая грамотность:  1 Выявлять и анализировать финансовую информацию.  2 Оценивать финан-совые проблемы.  3 Применять фи- нансовые знания.  4 Обосновывать фи- нансовое решение.  Математическая грамотность:  1 Извлекать информацию (из текста, таблицы, диа граммы).  2 Распознавать математические объекты.  3 Моделировать ситуацию матема- тически.  4 Устанавливать и использовать  зависимости между величинами, данными.  5 Предлагать и обсуждать способы решения.  6 Прикидывать, оценивать, вычислять результат. | Решение ситуативных и проблемных задач Беседа/ практическая работа/ игра, групповая работа, инди- видуальная работа | «Новая работа»,  «Налог на новую квартиру», «Пособие на ребенка» (http:// skiv.instrao.ru/)  «Старенький автомо- биль»: образователь- ный ресурс издатель ства «Просвещение» (https://media.prosv. ru/func/) |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока | Дата проведения | | Примечание |
| планируемая | фактическая |
| **1.«** **«Математика в окружающем мире » (24ч)** | | | | |
| 1 | В общественной жизни: социальные опросы и исследование. Задание  «Домашние животные» |  |  |  |
| 2 | Задание «Здоровое питание» |  |  |  |
| 3 | Задание «Рацион питания россиян» |  |  |  |
| 4 | Задание «Куриные яйца» |  |  |  |
| 5 | Задание «Конкур » |  |  |  |
| 6 | Задание «Закупка окон» |  |  |  |
| 7 | Задание «Масса телёнка» |  |  |  |
| 8 | Задание «Деление одноклеточных организмов» |  |  |  |
| 9 | На отдыхе: измерения на местности. Задание «Как измерить ширину реки» |  |  |  |
| 10 | Задание «Железный обод» |  |  |  |
| 11 | Задание «Навес для автомобиля» |  |  |  |
| 12 | Задание «Проекционное расстояние» |  |  |  |
| 13 | Задание «Полочка в шкафу» |  |  |  |
| 14 | Задание «Стеллаж из ящиков» |  |  |  |
| 15 | Задание «Велосипедное колесо» |  |  |  |
| 16 | Задание «Олимпийские медали» |  |  |  |
| 17 | Задание «Деревенский колодец» |  |  |  |
| 18 | Геометрические задачи на построения и на изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях  повседневной жизни, задач практического содержания. |  |  |  |
| 19 | В общественной жизни: интернет . Задание «Покупка подарка  в интернет-магазине» |  |  |  |
| 20 | Задание «Игра в лото» |  |  |  |
| 21 | Задание «Ассорти из кексов» |  |  |  |
| 22 | Решение задач на вероятность событий в реальной жизни |  |  |  |
| 23 | В домашних делах: коммунальные платежи. Задание «Измерение и оплата электроэнергии» |  |  |  |
| 24 | Задачи практико-ориентированного содержания |  |  |  |
| **2. «Школа финансовых решений»(10ч)** | | | | |
| 25 | Я – потребитель. Задание «Защита прав потребителей» |  |  |  |
| 26 | Задание «Опоздавший миксер»,  «Что делать с некачественным товаром» |  |  |  |
| 27 | Человек и работа: что учитываем, когда делаем выбор. Задание «Заработная плата» ,«Первая работа» |  |  |  |
| 28 | Налоги и выплаты: что отдаем и как получаем. Задание «Ежегодные налоги» |  |  |  |
| 29 | Задание «Транспортный налог» |  |  |  |
| 30 | Самое главное о профессиональном выборе: образование, работа и финансовая стабильность. Задание «Зарплатная карта» ,«Работа для Миши» |  |  |  |
| 31 | «Что посеешь, то и пожнешь»  . «Землю уважай – пожнешь урожай». Задание «Климатический магазин» |  |  |  |
| 32 | «Труд, зарплата и налог – важный опыт и урок». Задание «Новая работа» |  |  |  |
| 33 | Задание «Налог на новую квартиру», «Пособие на ребенка», «Старенький автомобиль» |  |  |  |
| 34 | Итоговая диагностическая работа |  |  |  |