

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Центр образования № 58 "Поколение будущего"»

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета
от «28» августа 2023г.
Протокол № 1

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ Е.А. Шуртухина
« ____ » _____ 2023г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор
_____ Н.В. Гришина
Приказ № 288-осн от «01» сентября 2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
«МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**

Уровень обучения: основное общее образование
(5-9 класс)

Количество часов: 170
Срок реализации: 5 лет

Автор программы:
Пузикова Майя Владимировна,
учитель математики,
Чуканова Дарья Владимировна
учитель математики

г. Тула, 2023г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования, федеральных образовательных программ основного общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Актуальность программы определяется изменением требований реальности к человеку, получающему образование и реализующему себя в современном социуме. Для успешного функционирования в обществе нужно уметь использовать получаемые знания, умения и навыки для решения важных задач в изменяющихся условиях, а для этого находить, сопоставлять, интерпретировать, анализировать факты, смотреть на одни и те же явления с разных сторон, осмысливать информацию, чтобы делать правильный выбор, принимать конструктивные решения.

Введение в российских школах Федеральных государственных образовательных стандартов основного общего образования (ФГОС ООО) актуализировало значимость формирования функциональной грамотности с учетом новых приоритетных целей образования, заявленных личностных, метапредметных и предметных планируемых образовательных результатов.

Основной целью курса внеурочной деятельности «Функциональная математическая грамотность» является формирование способности обучающихся использовать приобретаемые на уроках и внеурочных занятиях по математике знания, умения и навыки для решения максимально широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений.

В рамках данного курса в соответствии с возрастными особенностями и интересами обучающихся, а также спецификой распределения учебного материала по классам выделяются ключевые проблемы и ситуации, рассмотрение и решение которых позволяет обеспечить обобщение знаний и опыта, приобретенных на уроках формирование стратегий работы с информацией, стратегий позитивного поведения, развитие критического и креативного мышления.

Варианты реализации программы и формы проведения занятий

Программа реализуется в работе с обучающимися 5—9 классов. Программа курса рассчитана на 5 лет с проведением 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. Таким образом, вовлеченность школьников в данную внеурочную деятельность позволит обеспечить их самоопределение, расширить зоны поиска своих интересов в различных сферах прикладных знаний, переосмыслить свои связи с окружающими, свое место среди других людей.

Реализация программы вносит вклад в нравственное и социальное формирование личности.

Методическим обеспечением курса являются задания разработанного банка для формирования и оценки функциональной грамотности, размещенные на портале Российской электронной школы (РЭШ, <https://fg.resn.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», а также разрабатываемые методические материалы в помощь учителям, помогающие грамотно организовать работу всего коллектива школьников, а также их индивидуальную и групповую работу.

Взаимосвязь с программой воспитания

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учетом рекомендаций примерной программы воспитания.

Согласно Примерной программе воспитания у современного школьника должны быть сформированы ценности Родины, человека, природы, семьи, дружбы, сотрудничества, знания, здоровья, труда, культуры и красоты. Эти ценности находят свое отражение в содержании занятий по основным направлениям функциональной грамотности, вносящим вклад в воспитание гражданское, патриотическое, духовно-нравственное, эстетическое, экологическое, трудовое, воспитание ценностей научного познания, формирование культуры здорового образа жизни, эмоционального благополучия. Реализация курса способствует осуществлению главной цели воспитания – полноценному личностному развитию школьников и созданию условий для их позитивной социализации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

Содержание курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработано 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.

Последние занятия каждого года обучения используются для подведения итогов, проведения диагностики, оценки или самооценки и рефлексии.

5 КЛАСС

Описательная статистика. Наглядные представления данных (9 часов)

Представление данных в виде таблиц, столбчатых и круговых диаграмм. Работа с информацией, представленной в форме таблиц и диаграмм. Извлечение информации из таблиц и диаграмм, выполнение вычисления по табличным данным, сравнение величины, нахождение наибольших и наименьших значений. Анализ готовых таблиц и диаграмм с

последующими выводами. Сбор информации в несложных случаях, организация информации в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ.

Наглядная геометрия (10 часов)

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, правильный многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Многогранники, правильные многогранники. Примеры разверток многогранников, цилиндра и конуса.

Математика в реальной жизни (15 часов)

Примеры зависимостей между величинами скорость, время, расстояние; цена, количество, стоимость, скидки; производительность, время, работа. Представление зависимостей в виде формул. Вычисление по формулам.

6 КЛАСС

Диаграммы (4 часа).

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Умение планировать бюджет (4 часа).

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара.

Математика в реальной жизни (12 часов).

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

Наглядная геометрия (8 часов).

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

Занимательные задачи (5 часов).

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

7 КЛАСС

Диаграммы (5 часов).

Реальные числовые данные. Анализ таблиц, диаграмм. Сбор информации. Столбчатые и круговые диаграммы. Определение и вычисление величин по графику, таблице, диаграмме.

Умение планировать бюджет (4 часа).

Домашняя бухгалтерия. Составление личного финансового плана. Задачи на покупку товара. Задачи на вклад в банк. Создание проектов. Самостоятельный поиск информации для газеты.

Математика в реальной жизни (12 часов)

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения. Создание проекта «Комната моей мечты»: расчёт сметы на ремонт, расчёт сметы на обстановку. Составление расчётов коммунальных услуг своей семьи, планирование расходов на отпуск семьи, учёт расходов на питание.

Наглядная геометрия (8 часов).

Начальные понятия геометрии. Основные построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на нахождение неизвестных элементов простых геометрических фигур, многоугольников, окружностей. Формирование числовых и пространственных представлений у детей. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

Занимательные задачи (4 часа).

Решение математических задач, требующих от учащихся логических рассуждений. Решение обратных задач, используя круговую схему. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

8 КЛАСС

Математика в повседневной жизни (4 часа)

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выбора товаров и услуг, организации отдыха и др.

Математика и общество (10 часов)

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: получение основного общего образования, соблюдение законов РФ, не нарушать права и свободы, законные интересы других лиц; платить установленные налоги и сборы; бережно относиться к природе и др.

Математика и профессии (12 часов)

Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознание своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

Математика как язык науки (8 часов)

Использование математического языка для количественной обработки различной информации. Описание и интерпретация различных процессов и явлений окружающего мира на языке математики. Формирование познавательного интереса учащихся к использованию математического языка для осуществления учебно-исследовательской деятельности.

9 КЛАСС

Математика в повседневной жизни (10 часов)

Математика как средство оптимизации повседневной деятельности человека: в устройстве семейного быта, в семейной экономике, при совершении покупок, выборе товаров и услуг, организации отдыха и др.

Геометрические задачи в повседневной жизни (6 часов)

Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт; выбирать элементы информации, которые сообщаются не в нужном порядке; работа с информацией в графическом виде. Чтение условия задачи. Выполнение чертежа с буквенными обозначениями. Перенос данных на чертеж. Анализ данных задачи.

Математика и общество (6 часов)

Применение математических знаний при осуществлении основных обязанностей гражданина: при получении основного общего образования, в повседневной жизни, в т.ч. для соблюдения законов РФ и уплате налогов, в бережном отношении к природе и др.

Задачи на чертежах (6 часов)

Формирование умения читать чертеж. Перевод информации из одного вида в другой. Умение находить часть информации, представленную в виде графиков, рисунков, карт.

Математика и профессии (6 часов)

Математика и профессии. Применение математики для формирования позитивного отношения к труду, интереса к осуществлению различных видов деятельности, осознания своих интересов и профессиональной направленности личности. Демонстрация возможностей математики для оптимизации решения профессионально ориентированных задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ»

Занятия в рамках программы курса внеурочной деятельности «Математическая грамотность» направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

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.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности.

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.
- освоение обучающимися межпредметных понятий (используются в нескольких предметных областях и позволяют связывать знания из различных учебных предметов, учебных курсов (в том числе внеурочной деятельности), учебных модулей в целостную научную картину мира) и универсальных учебных действий (познавательные, коммуникативные, регулятивные);
- способность их использовать в учебной, познавательной и социальной практике;

- готовность к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогическими работниками и сверстниками, к участию в построении индивидуальной образовательной траектории;
- способность организовать и реализовать собственную познавательную деятельность;
- способность к совместной деятельности;
- овладение навыками работы с информацией: восприятие и создание информационных текстов в различных форматах, в том числе цифровых, с учетом назначения информации и ее целевой аудитории.

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 системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

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 системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

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.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты

Результаты освоения программы основного общего образования представлены с учетом специфики содержания предметных областей, затрагиваемых в ходе внеурочной деятельности обучающихся по формированию и оценке математической функциональной грамотности.

Занятия по математической грамотности в рамках внеурочной деятельности вносят вклад в достижение следующих предметных результатов по учебному предмету «Математика»:

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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 КЛАСС

№ п/ п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Вводное занятие	1		
2.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1		https://www.youtube.com/watch?v=37fT7BTk0IU
3.	Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков.	1		https://www.youtube.com/watch?v=37fT7BTk0IU
4.	Комплексное задание «Опрос пятиклассников»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Zadaniya.pdf стр. 8
5.	Комплексное задание «Команда лыжников»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Zadaniya.pdf стр. 2
6.	Комплексное задание «Парк»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/11_Парк_текст.pdf
7.	Мини-проект «Мой любимый дизайн информации»	1		
8.	Мини-проект «Мой любимый дизайн информации»	1		https://www.youtube.com/watch?v=KgsUlnK9kuY https://www.youtube.com/watch?v=FPjhAJnT7Ro

9.	Мини-проект «Мой любимый дизайн информации»	1		https://www.youtube.com/watch?v=DpbnpsPggZM
10.	Геометрия, ее первые шаги. Диафильм «Из истории математики». Учебный фильм «Геометрия для детей»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Zadaniya.pdf стр. 5 https://www.youtube.com/watch?v=q3jvMUg-X8
11.	Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар в жизни человека. Диафильм «Поверхность, геометрическое тело»	1		https://www.youtube.com/watch?v=xDKCd6rTMq8
12.	Куб, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус, шар в жизни человека. Диафильм «Поверхность, геометрическое тело»	1		https://www.youtube.com/watch?v=KH8K2HRL0CA https://www.youtube.com/watch?v=UZV7hysPJgE
13.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Диафильм «Мурашка учит геометрии»	1		
14.	Комплексное задание «Развёртки фигур». Диафильм «Мурашка учит геометрии»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/17_Школьная%20форма_т_екст.pdf
15.	Мини-проект «Мой геометрический город». Диафильм «Геометрия по точкам»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/04_Грибная%20охота_текст.pdf
16.	Мини-проект «Мой геометрический город». Диафильм «Геометрия по точкам»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/02_Велосипедисты_текст.pdf
17.	Задачи на разрезание и складывание фигур.	1		http://skiv.instrao.ru/bank-

	Танграм.			zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/16_Урожай%20салата_текст.pdf
18.	Задачи на разрезание и складывание фигур. Танграм.	1		https://www.youtube.com/watch?v=1AQQVhbxBL8
19.	Мини-проект «Мой любимый Танграм»	1		
20.	Комплексное задание «Школьная форма»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/03_Граффити_текст.pdf
21.	Комплексное задание «Грибная охота»	1		
22.	Комплексное задание «Велосипедисты». Задачи на движение	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/МА_5_2020_Задания.pdf стр. 3
23.	Комплексное задание «Урожай салата»	1		
24.	Комплексное задание «Праздничный торт». Мультфильм «Волшебная кухня»	1		http://skiv.instrao.ru/support/demonstrationnye-materialya/МА_5_2019_демоверсия.pdf
25.	Мини-проект «Мой любимый рецепт»	1		
26.	Мини-проект «Мой любимый рецепт»	1		
27.	Комплексное задание «Поход в кино»	1		
28.	Комплексное задание «Поход в кино»	1		
29.	Экскурсия выходного дня: Петергоф	1		
30.	Мини-проект «Отпуск моей семьи»	1		
31.	Мини-проект «Отпуск моей семьи»	1		
32.	Комплексное задание «Граффити»	1		

33.	Комплексное задание «Граффити»	1		
34.	Итоговое занятие. Конкурс проектов на свободную тему	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

6 КЛАСС

№ п/ п	Тема занятия	Количество часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Составление диаграмм для наглядного. Представления данных	1		https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html
2.	Опрос общественного мнения	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/30417.html
3.	Представление результата в виде диаграмм	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346 https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlieniie-statistichieskoi-informatsii.html
4.	Представление результата в виде диаграмм	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diaghrammy-1.html
5.	Умение рассчитать покупку количества	1		https://urok.1sept.ru/articles/650712

	товаров на различные цели			https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urok_po_teme_resheniya_zadach_na_raschet_stoimosti_t_154149.html https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7
6.	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	1		
7.	Создание проекта на покупку товаров	1		
8.	Защита проекта на покупку товаров	1		
9.	Создание проекта. «Комната моей мечты»	1		https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moej-mechty
10.	Расчет сметы на ремонт по проекту. «Комната моей мечты»	1		https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html https://urok.1sept.ru/articles/684372
11.	Расчет сметы на обстановку по проекту. «Комната моей мечты»	1		
12.	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	1		https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokiko-munalnoimatiematiki https://videouroki.net/razrabotki/issledovatel'skaya-rabota-matematicheskij-raschet-semeynogo-byudzheta.html
13.	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	1		

14.	Планирование отпуска своей семьи	1		http://www.myshared.ru/slide/1055320/
15.	Учёт расходов семьи на питание	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_raschyot_byudzheta_semi_140853.html
16.	Учёт расходов семьи на питание	1		
17.	Кулинарные рецепты.	1		https://school-science.ru/5/7/34016
18.	Кулинарные рецепты моей семьи.	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/sbornik_testov_i_zadach_po_kulinarii_1000
19.	Задачи на смеси	1		https://blog.zabedu.ru/material/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf
20.	Стартовые задания	1		http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf
21.	Рисование фигуры одним росчерком	1		https://urok.1sept.ru/articles/101844
22.	Графы	1		https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html
23.	Задачи со спичками исчётными палочками	1		https://videouroki.net/blog/videourok-po-matematike-zadachi-so-spichkami.html
24.	Задачи со спичками исчётными палочками	1		https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadaniya-so-spichkami-dlja-

				de.html
25.	Решение олимпиадных задач	1		http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html https://mathus.ru/math/matholymp67.pdf
26.	Решение олимпиадных задач	1		
27.	Применение геометрии в создании паркета	1		https://pandia.ru/text/78/463/1924.php https://school-science.ru/10/7/45494
28.	Применение геометрии в создании мозаик	1		
29.	Задачи на переливание	1		https://urok.1sept.ru/articles/643198
30.	Задачи на переливание	1		
31.	Задачи на взвешивание	1		https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka
32.	Задачи на взвешивание	1		
33.	Задачи на смекалку	1		https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klassa-5021567.html
34.	Итоговое занятие	1		https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
2.	Арифметические и алгебраические выражения: свойства операций и принятых соглашений	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
3.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
4.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
5.	Моделирование изменений окружающего мира с помощью линейной функции.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
6.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
7.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1		
8.	Задачи практико-ориентированного содержания: на движение, на совместную работу.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346

9.	Геометрические задачи на построения и изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
10.	Геометрические задачи на построения и изучение свойств фигур, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
11.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
12.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
13.	Решение задач на вероятность событий в реальной жизни.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
14.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
15.	Элементы теории множеств как объединяющее основание многих направлений математики.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
16.	Статистические явления, представленные в обычной форме.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
17.	Статистические явления, представленные в обычной форме.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-

				informatsii.html
18.	Статистические явления, представленные в обычной форме.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
19.	Статистические явления, представленные в обычной форме.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
20.	Статистические явления, представленные в обычной форме.	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
21.	Применение геометрии в создании паркетом, мозаик и др.	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
22.	Применение геометрии в создании паркетом, мозаик и др.	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
23.	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
24.	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
25.	Создание проекта на покупку товаров	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
26.	Создание проекта на покупку товаров	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-

				informatsii.html
27.	Защита проекта на покупку товаров	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346
28.	Защита проекта на покупку товаров	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
29.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые линейные диаграммы, гистограммы	1		https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
30.	Статистические явления, представленные в различной форме: текст, таблица, столбчатые линейные диаграммы, гистограммы	1		
31.	Создание проекта: «Применение полученных знаний в реальной жизни»	1		
32.	Создание проекта: «Применение полученных знаний в реальной жизни»	1		
33.	Защита проектов	1		
34.	Итоговое занятие	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
--------------	------------	------------------	-----------------	--

1.	Компетентностно -ориентированная задача «Тренировки»	1		https://multiurok.ru/index.php/files/predstavlenie-dannykh-tablitsy-diagrammy-grafiki.html
2.	Компетентностно -ориентированная задача «Домашние задания»	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/presentation/30417.html
3.	Компетентностно -ориентированная задача «На даче»	1		https://urok.1sept.ru/articles/621346 https://videouroki.net/video/38-naghiadnoie-priedstavlenie-statistichieskoi-informatsii.html
4.	Компетентностно -ориентированная задача «Ученическое самоуправление»	1		https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-diagrammy-1.html
5.	Компетентностно -ориентированная задача «Каникулы»	1		https://urok.1sept.ru/articles/650712 https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/urok_po_teme_resheniya_zadach_na_raschet_stoimosti_t_154149.html https://tvorcheskie-proekty.ru/course/21/7
6.	Компетентностно -ориентированная задача «Родственники»	1		

7.	Компетентностно -ориентированная задача «Волонтерское движение»	1		
8.	Компетентностно -ориентированная задача «Поход»	1		
9.	Компетентностно -ориентированная задача «Маршрут»	1		https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2017/03/19/proekt-po-matematike-komnata-moej-mechty
10.	Компетентностно -ориентированная задача «Телефон»	1		https://infourok.ru/prezentaciya-tvorcheskogo-proekta-komnata-moej-mechty-7klass-4258608.html https://urok.1sept.ru/articles/684372
11.	Компетентностно -ориентированная задача «Ноутбук»	1		
12.	Компетентностно -ориентированная задача «Комплексный обед»	1		https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokikomunalnoimatematiki
13.	Компетентностно -ориентированная задача «Видеокамера»	1		
14.	Компетентностно -ориентированная задача «Экскурсия»	1		http://www.myshared.ru/slides/1055320/
15.	Компетентностно -ориентированная задача «Набор конфет»	1		https://xn--j1ahfl.xn--p1ai/library/konspekt_uroka_raschyot_byudzheta_semi_140853.html
16.	Компетентностно -ориентированная задача «Поездка за границу»	1		
17.	Компетентностно -ориентированная задача «Вклад»	1		https://school-science.ru/5/7/34016
18.	Компетентностно -ориентированная задача	1		https://xn--j1ahfl.xn--

	«Упаковка»			plai/library/sbornik_testov_i_zadach_po_kulinarii_1000
19.	Компетентностно -ориентированная задача «Ангар»	1		https://blog.zabedu.ru/matem/wp-content/uploads/sites/10/2015/04/%D0%BA%D0%BD%D0%B8%D0%B3%D0%B01.pdf
20.	Компетентностно -ориентированная задача «Лавина»	1		http://gymnasium8perm.ru/userfiles/ufiles/razrabotki_pedagogov/sbornik_zadach_2_1.pdf
21.	Компетентностно -ориентированная задача «Деревья»	1		https://urok.1sept.ru/articles/101844
22.	Компетентностно -ориентированная задача «Животные»	1		https://videouroki.net/video/29-vycherchivanie-figur-odnim-roscherkom.html
23.	Компетентностно -ориентированная задача «Население»	1		https://videouroki.net/blog/videourok-po-matematike-zadachi-so-spichkami.html
24.	Компетентностно -ориентированная задача «Конкурс»	1		https://nattik.ru/razvivauschie-igri/spichki/logicheskie-zadaniya-so-spichkami-dlja-de.html
25.	Компетентностно -ориентированная задача «Потребление воды»	1		http://www.5egena5.ru/7klass-v2.html https://mathus.ru/math/matholymp67.pdf
26.	Компетентностно -ориентированная задача «Пеня»	1		
27.	Компетентностно -ориентированная задача «Новый микрорайон»	1		https://pandia.ru/text/78/463/1924.php

				https://school-science.ru/10/7/45494
28.	Компетентностно -ориентированная задача «Фермер»	1		
29.	Компетентностно -ориентированная задача «Распродажа»	1		https://urok.1sept.ru/articles/643198
30.	Компетентностно -ориентированная задача «Акция»	1		
31.	Компетентностно -ориентированная задача «Цветочная клумба»	1		https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/02/11/didakticheskie-materialy-dlya-zanyatiy-matematicheskogo-kruzhka
32.	Компетентностно -ориентированная задача «Панно»	1		
33.	Компетентностно -ориентированная задача «Цунами»	1		https://infourok.ru/logicheskie-zadachi-dlya-7-klasa-5021567.html
34.	Компетентностно -ориентированная задача «Поздравления коллег»	1		https://www.uchportal.ru/load/24-1-0-6462
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата проведения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
1.	Чтение чертежей	1		

2.	Участок	1		https://www.youtube.com/watch?v=37fT7BTk0IU
3.	Участок	1		
4.	Практическая работа по теме «Участок»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Задания.pdf стр. 8
5.	Задачи про «Шины»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Задания.pdf стр. 2
6.	Практическая работа по теме «Шины»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/11_Парк_текст.pdf
7.	Покупки	1		
8.	Покупки	1		https://www.youtube.com/watch?v=KgsUInK9kuY https://www.youtube.com/watch?v=FPjhAJnT7Ro
9.	Карманные расходы	1		https://www.youtube.com/watch?v=DpbnpsPggZM
10.	Карманные расходы	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/MA_5_2020_Задания.pdf стр. 5 https://www.youtube.com/watch?v=q3jvMUg-X8
11.	Практическая работа по теме «Покупки. Карманные расходы»	1		https://www.youtube.com/watch?v=xDKCd6rTMq8
12.	Геометрические фигуры	1		https://www.youtube.com/watch?v=KH

				8K2HRL0CA https://www.youtube.com/watch?v=UZV7hysPJgE
13.	Упражнения, направленные на освоение терминологии	1		
14.	Верные и неверные утверждения	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/17_Школьная%20форма_т_екст.pdf
15.	Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/04_Грибная%20охота_текст.pdf
16.	Работа с текстовой информацией, анализ, интерпретация, графики	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/02_Велосипедисты_текст.pdf
17.	Практическая работа по теме «Геометрические задачи в жизни»	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/16_Урожай%20салата_текст.pdf
18.	Права человека	1		https://www.youtube.com/watch?v=1AQQVhbxBL8
19.	Практическая работа по теме «Права человека»	1		
20.	Охрана окружающей среды	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematicheskaya-gramotnost/03_Граффити_текст.pdf
21.	Практическая работа по теме «Математика и общество»	1		

22.	Задачи на готовых чертежах	1		http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/MA_5_2020_Zadaniya.pdf стр. 3
23.	Упражнения, направленные на формирование умения читать чертежи	1		
24.	Задания, направленные на перевод информации одного вида в другой	1		http://skiv.instrao.ru/support/demonstratsionnye-materialya/MA_5_2019_демоверсия.pdf
25.	Геометрия на клетчатой бумаге	1		
26.	Геометрия на клетчатой бумаге	1		
27.	Геометрия на клетчатой бумаге	1		
28.	Практическая работа по теме «Задачи на чертежах»	1		
29.	Математика в профессиональной деятельности	1		
30.	Математика в профессиональной деятельности	1		
31.	Математические задачи в профессиях	1		
32.	Математические задачи в профессиях	1		
33.	Математическая аттестация в форме творческой работы	1		
34.	Математическая аттестация в форме творческой работы	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34		

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азбука финансовой грамотности. Рабочая тетрадь «Азбука финансовой грамотности» / Кружок по финансовой грамотности в Детских центрах / Василенко Г.Н., Лозинг В.Р., Лозинг Д.В., Гуляев П.Р. – Москва, 2019 г. – 52 с.
2. Ковалёва Г. С., Рутковская Е. Л., Половникова А. В. и др. / под. ред. Г. С. Ковалёвой, Е. Л. Рутковской — Финансовая грамотность : сборник эталонных заданий : выпуск 2 : учебное пособие для общеобразовательных организаций : в 2 частях — М. : Просвещение, 2021.
3. Корлюгова Ю.Н., Половникова А.В. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. 5–7 классы общеобразоват. орг. — М.: ВАКО, 2018. — 160 с.
4. Липсиц И.В., Вигдорчик Е.А. Финансовая грамотность: материалы для учащихся. 5–7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 280 с.
5. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч. Ч.2 [Г. С. Ковалева и др.]; под ред. Г. С. Ковалевой, Л. О. Рословой. – М: СПб.: Просвещение, 2020. – 79 с.
6. Математика. Реализация требований ФГОС основного общего образования: методическое пособие для учителя / Л. О. Рослова, Е. Е. Алексеева, Е. В. Буцко; под ред. Л. О. Рословой. – М.: ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО», 2022. – 264 с.
7. Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О.А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. – с.
8. Реализация курса «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 5 класс»: учебно-методическое пособие / под ред. Е.Н. Белай – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2022. - 57 с.
9. Реализация курса «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 6 класс»: учебно-методическое пособие / под ред. Е.Н. Белай – Красно дар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2022. - 57 с.
10. Сергеева Т. Ф. Математика на каждый день. 6 – 8 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций / Т. Ф. Сергеева. – М: Просвещение, 2020. – 112с.
11. Трофимова, Т. А. Математическая грамотность: пособие по развитию функциональной грамотности старшеклассников / [Т. А. Трофимова, И. Е. Барсуков, А. А. Бурдакова и др.]; [под общ. ред. Р. Ш. Мошнина]. – Москва: Академия Минпросвещения России, 2021. – 68 с.
12. Финансовая грамотность: Методические рекомендации для учителя. 5–7 классы общеобразоват. орг. – М.: ВАКО, 2018. – 240 с.
13. Финансовая грамотность: учебная программа. 5—7 классы общеобразоват. орг. / Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, Ю.Н. Корлюгова, А.В. Половникова — М.: ВАКО, 2018. — 40 с.

14. «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 5 класс»: учебное пособие / под ред. Е.Н. Белай – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2022. – 40 с.
15. «Читаем, решаем, живем» (математическая грамотность), 6 класс»: учебное пособие / под ред. Е.Н. Белай – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2022. - 42 с.

Интернет-ресурсы:

<http://fgosreestr.ru/> реестр примерных образовательных программ (ФГОС).

<http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/matematiceskaya-gramotnost/> Институт стратегии развития образования

<https://resh.edu.ru/> РЭШ Российская электронная школа

<https://fioco.ru/pisa> ФГБУ Федеральный институт оценки качества образования

<http://www.centeroko.ru/> ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Центр оценки качества образования

<http://skiv.instrao.ru/> ФГБНУ «Институт стратегии развития образования Российской академии образования» Сетевой комплекс информационного взаимодействия субъектов Российской Федерации в проекте «Мониторинг формирования функциональной грамотности учащихся

<https://media.prosv.ru/fg/#form> Просвещение. Функциональная грамотность. Банк заданий

<https://100ballnik.com/математическая-грамотность-5-7-класс-де/> 100 баллов. Готовимся к экзаменам.

<http://mat.1september.ru> Математика: еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября».

<http://www.encyclopedia.ru> Сайт энциклопедий

<http://school.znanika.ru/> страница электронной школы «Знаника».

<http://russian-kenguru.ru/konkursy/kenguru/zadachi/2016goda> русская страница конкурсов для школьников.

<http://www.yaklass.ru/> страница образовательного проекта «Я-класс».

<http://www.unikru.ru/> страница «Мир конкурсов от уникам». Центр интеллектуальных и творческих состязаний.

<http://nsportal.ru/> страницы учительского портала Социальной сети работников образования.

<http://www.rosolymp.ru/> Всероссийская олимпиада школьников материалы, результаты.