

**Бюджетное образовательное учреждение
Полтавского муниципального района Омской области
«Воронцовская средняя школа»**

РАССМОТРЕНО

на заседании ПС

Протокол №1
от 27.08. 2024 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместителем
директора по УВР

_____ Квасова С.Г.

Протокол №1

от 27.08. 2024 г

УТВЕРЖДЕНО

Директор БОУ
«Воронцовская СШ»

_____ Бауэр Я.В.

Приказ №130

от 28.09. 2024 г

.

Рабочая программа курса внеурочной деятельности

Функциональная грамотность: учимся для жизни

(модуль: «математическая грамотность»)

Направление: ценности научного познания

Класс: 7-9

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Количество часов: 34

Рабочую программу составила:

Сауэрмильх Надежда Ивановна

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Модуль: Математическая грамотность.

Фрагмент программы внеурочной деятельности в части математической грамотности разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учетом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, Концепции развития математического образования в Российской Федерации и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся.

Функциональность математики определяется тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения.

Без математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку приходится выполнять расчеты и составлять алгоритмы, применять формулы, использовать приемы геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, принимать решения в ситуациях неопределенности и понимать вероятностный характер случайных событий.

Формирование функциональной математической грамотности естественным образом может осуществляться на уроках математики, причем как в рамках конкретных изучаемых тем, так и в режиме обобщения и закрепления. Однако менее формальный формат внеурочной деятельности открывает дополнительные возможности для организации образовательного процесса, труднее реализуемые в рамках традиционного урока.

Во

первых, это связано с потенциалом не традиционных 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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов. Они формируются во всех направлениях функциональной грамотности, при этом определенные направления создают наиболее благоприятные возможности для достижения конкретных образовательных результатов.

Личностные результаты:

- осознание российской гражданской идентичности (осознавание 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 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.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)	Дата	
							План	Факт
6 класс - Модуль: Математическая грамотность: «Математика в повседневной жизни» (8 ч)								
1	Спорт	1	Действия с величинами (вычисления, переход от одних единиц к другим, нахождение доли величины). Действия с многозначными числами. Числовая последовательность (составление, продолжение). Интерпретация результатов вычислений, данных диаграммы. Решение текстовой задачи, составленной на основе ситуации.	Извлекать анализировать, интерпретировать информацию (из текста, таблицы, диаграммы), Распознавать математические объекты, (числа, величины, фигуры), Описывать ход и результаты действий,	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Петергоф»: открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)		
2	Спорт	1	Действия с величинами (вычисления, переход от одних единиц к другим, нахождение доли величины). Действия с многозначными числами. Числовая последовательность (составление, продолжение). Интерпретация результатов вычислений, данных диаграммы. Решение текстовой задачи, составленной на основе ситуации.	Предлагать и обсуждать способы решения, Прикидывать, оценивать, вычислять результат, Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными, Читать, представлять, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры),	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Петергоф»: открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)		
3	Геометрические формы вокруг нас	1	Работа с информацией (выбор данных). Решение текстовой задачи. Метод перебора вариантов. Действия с величинами (вычисление, переход от одних единиц к другим, нахождение доли). Прикидка результата выполнения действий с величинами. Многозначные числа, действия с натуральными числами. Сравнение долей числа.	математические объекты (числа, величины, фигуры), Применять правила, свойства (вычислений, нахождения 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	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Аккумулятор радиотелефона»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)		
4	Геометрические формы вокруг нас	1	Работа с информацией (выбор данных). Решение текстовой задачи. Метод перебора вариантов. Действия с величинами (вычисление, переход от одних единиц к другим, нахождение доли). Прикидка результата выполнения действий с величинами. Многозначные числа, действия с натуральными числами. Сравнение долей числа.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Аккумулятор радиотелефона»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru)		

5	Здоровый образ жизни	1	Действия с натуральными числами. Действия с числовой последовательностью (составление, продолжение). Метод перебора возможных вариантов. Соотношения между величинами, размеры объекта. Единицы времени. Зависимости между величинами, прямо пропорциональная зависимость величин при решении задачи.	объектов, измерять объекты, моделировать ситуацию математически, планировать ход решения задачи в 2-3 действия.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Кросс»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Земля-ника»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Спортивный праздник» — в Приложении		
6	Здоровый образ жизни	1	Действия с натуральными числами. Действия с числовой последовательностью (составление, продолжение). Метод перебора возможных вариантов. Соотношения между величинами, размеры объекта. Единицы времени. Зависимости между величинами, прямо пропорциональная зависимость величин при решении задачи.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Кросс»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Земля-ника»: открытый банк заданий 2021 (http://skiv.instrao.ru) «Спортивный праздник» — в Приложении		
7	В школе и после школы	1	Размеры реального объекта, единицы длины. Площадь, сравнение площадей данных фигур. Перевод единиц длины и площади. Зависимости между величинами. Деление с остатком, округление результата по смыслу ситуации. Доля числа. Измерения и объем прямоугольного параллелепипеда, сравнение объемов, переход от одних единиц объема к другим. Представление данных: чтение и интерпретация данных диаграммы.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Выкладывание плитки»: открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)		
8	Общение	1	Размеры реального объекта, единицы длины. Площадь, сравнение площадей данных фигур. Перевод единиц длины и площади. Зависимости между величинами. Деление с остатком, округление результата по смыслу ситуации. Доля числа. Измерения и объем прямоугольного параллелепипеда, сравнение объемов, переход от одних единиц объема к другим. Представление данных: чтение и интерпретация данных диаграммы.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа	«Выкладывание плитки»: открытый банк заданий 2019/2020 (http://skiv.instrao.ru)		
Итого		8						

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)	Дата	
							План	Факт
7 класс - Модуль: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (8ч)								
1	В домашних делах: ремонт и обустройство дома Комплексные задания «Ремонт комнаты», «Покупка телевизора»	1	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение длин и расстояний, периметр фигуры. Вычисления с рациональными числами, округление. Зависимость «цена-количество-стоимость».	Извлекать анализировать, интерпретировать информацию (из текста, таблицы, диаграммы), Распознавать математические объекты, (числа, величины, фигуры), Описывать ход и результаты действий, Предлагать и обсуждать способы решения, Прикидывать, оценивать, вычислять результат, Устанавливать и использовать	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение)	Демонстрационный вариант 2019/2020: 6 «Ремонт комнаты», 6 «Покупка телевизора» (http://skiv.instrao.ru) «Выставка рисунков»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
2	В домашних делах: ремонт и обустройство дома Комплексные задания «Ремонт комнаты», «Покупка телевизора»	1	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение длин и расстояний, периметр фигуры. Вычисления с рациональными числами, округление. Зависимость «цена-количество-стоимость».	зависимости между величинами, данными, Читать, представлять, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры), Применять правила, свойства (вычислений, нахождения 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, моделировать ситуацию математически, планировать ход решения задачи в 2-3 действия.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение)	Демонстрационный вариант 2019/2020: 6 «Ремонт комнаты», 6 «Покупка телевизора» (http://skiv.instrao.ru) «Выставка рисунков»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
3	В общественной жизни: спорт Комплексные задания «Футбольная команда», «Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста»	1	1 Представление данных: 6 Таблицы, диаграммы, 6 Статистические характеристики, 6 Сравнение величин, 6 Процентные вычисления		Групповая работа, индивидуальная работа, конференция, круглый стол (спортивных экспертов)	РЭШ, 7 класс: «Футбольная команда», «Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста» (http://skiv.instrao.ru)		
4	В общественной жизни: спорт Комплексные задания «Футбольная команда»,	1	1 Представление данных: 6 Таблицы, диаграммы, 6 Статистические характеристики, 6 Сравнение величин, 6 Процентные вычисления		Групповая работа, индивидуальная работа, конференция, круглый стол	РЭШ, 7 класс: «Футбольная команда», «Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста» (http://skiv.instrao.ru)		

	«Мировой рекорд по бегу», «Питание самбиста»				(спортивных экспертов)	ru)		
5	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения Комплексные задания «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники»	1	Зависимость» «скорость-время-расстояние», измерение времени и скорости. Графики реальных зависимостей.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, презентация (колонка блогера)	Демонстрационный вариант 2019/2020: «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники» (http://skiv.instrao.ru)		
6	На отдыхе: досуг, отпуск, увлечения Комплексные задания «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники»	1	Зависимость» «скорость-время-расстояние», измерение времени и скорости. Графики реальных зависимостей.		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, презентация (колонка блогера)	Демонстрационный вариант 2019/2020: «Бугельные подъемники», «Кресельные подъемники» (http://skiv.instrao.ru)		
7	В профессиях: сельское хозяйство Комплексное задание «Сбор черешни»	1	Статистические характеристики. Представление данных (диаграммы, инфографика)		Групповая работа, индивидуальная работа, круглый стол, презентация (информационное сообщение в СМИ)	«Сбор черешни» (https://fg.resn.edu.ru) «Работа летом для подростка»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
8	В профессиях: сельское хозяйство Комплексное задание «Сбор черешни»	1	Статистические характеристики. Представление данных (диаграммы, инфографика)		Групповая работа, индивидуальная работа, круглый стол, презентация (информационное сообщение в СМИ)	«Сбор черешни» (https://fg.resn.edu.ru) «Работа летом для подростка»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
Итого		8						

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)	Дата	
							План	Факт
8 класс - Модуль: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (8ч)								
1	. В профессиях	1	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение длин и расстояний, периметр фигуры. Вычисления с рациональными числами, округление. Зависимость «цена-количество-стоимость».	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения. Прикидывать, оценивать, вычислять результаты. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения 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	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (моделирование)	«Формат книги» (http://skiv.instrao.ru/) «Площади интересных фигур»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
2	. В профессиях	1	Геометрические фигуры и их свойства. Измерение длин и расстояний, периметр фигуры. Вычисления с рациональными числами, округление. Зависимость «цена-количество-стоимость».		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (моделирование)	«Формат книги» (http://skiv.instrao.ru/) «Площади интересных фигур»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
3	В общественной жизни	1	Перебор возможных вариантов. Множества. Числовые выражения и неравенства. Геометрические фигуры, измерение длин и расстояний	Групповая работа, индивидуальная работа, мозговой штурм	«Доставка обеда», «Столики в кафе» (http://skiv.instrao.ru/) «Абитуриент»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)			
4	В общественной жизни	1	Перебор возможных вариантов. Множества. Числовые выражения и неравенства. Геометрические фигуры, измерение длин и расстояний	Групповая работа, индивидуальная работа, мозговой штурм	«Доставка обеда», «Столики в кафе» (http://skiv.instrao.ru/) «Абитуриент»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)			
5	В общественной жизни	1	Статистические характеристики. Представление данных (таблица). Вычисления с рациональными числами	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование источников информации, презентация (инфографика)	«Пассажиропоток аэропортов» (http://skiv.instrao.ru/) «Аренда автомобиля»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)			

6	В общественной жизни	1	Статистические характеристики. Представление данных (таблица). Вычисления с рациональными числами	математически. Наблюдать и проводить аналогии.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование источников информации, презентация (инфографика)	«Пассажирыпоток аэропортов» (http://skiv.instrao.ru/) «Аренда автомобиля»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
7	. В профессиях	1	Геометрические фигуры и их свойства (треугольник, прямоугольник), Измерение геометрических величин, Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (моделирование), презентация (техническое задание, смета)	«Освещение зимнего сада» (http://skiv.instrao.ru/) РЭШ: «Установка зенитных фонарей» «Молодые ученые»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
8	. В профессиях	1	Геометрические фигуры и их свойства (треугольник, прямоугольник), Измерение геометрических величин, Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (моделирование), презентация (техническое задание, смета)	«Освещение зимнего сада» (http://skiv.instrao.ru/) РЭШ: «Установка зенитных фонарей» «Молодые ученые»: образовательный ресурс издательства «Просвещение» (https://media.prosv.ru/func/)		
Итого		8						

№	Тема	Кол-во часов	Основное содержание	Основные виды деятельности	Формы проведения занятий	Образовательные ресурсы, включая электронные (цифровые)	Дата	
							План	Факт
9 класс - Модуль: Математическая грамотность: «Математика в окружающем мире» (8 ч)								

1	В общественной жизни: социальные опросы и исследования Комплексные задания «Домашние животные», «Здоровое питание»	1	Статистические характеристики. Представление информации (диаграммы)	Извлекать информацию (из текста, таблицы, диаграммы). Распознавать математические объекты. Описывать ход и результаты действий. Предлагать и обсуждать способы решения.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование информационных источников, опрос, презентация, круглый стол	«Домашние животные», «Здоровое питание» (http://skiv.instrao.ru/)		
2	В общественной жизни: социальные опросы и исследования Комплексные задания «Домашние животные», «Здоровое питание»	1	Статистические характеристики. Представление информации (диаграммы)	Прикидывать, оценивать, вычислять результат. Устанавливать и использовать зависимости между величинами, данными. Читать, записывать, сравнивать математические объекты (числа, величины, фигуры). Применять правила, свойства (вычислений, нахождения результата). Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, исследование информационных источников, опрос, презентация, круглый стол	«Домашние животные», «Здоровое питание» (http://skiv.instrao.ru/)		
3	На отдыхе: измерения на местности	1	Измерение геометрических величин, Геометрические фигуры и их свойства, Равенство и подобие	Применять приемы проверки результата. Интерпретировать ответ, данные. Выдвигать и обосновывать гипотезу. Формулировать обобщения и выводы. Распознавать истинные и ложные высказывания об объектах.	Групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение на местности)	«Как измерить ширину реки» (http://skiv.instrao.ru/)		
4	На отдыхе: измерения на местности	1	Измерение геометрических величин, Геометрические фигуры и их свойства, Равенство и подобие	Строить высказывания. Приводить примеры и контрпримеры. Выявлять сходства и различия объектов. Измерять объекты.	Групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (измерение на местности)	«Как измерить ширину реки» (http://skiv.instrao.ru/)		
5	В общественной жизни : интернет	1	Представление данных (таблицы, диаграммы), Вероятность случайного события	Конструировать математические отношения. Моделировать ситуацию математически. Наблюдать и проводить аналогии.	Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, изучение интернет-ресурсов, презентация	«Покупка подарка в интернет-магазине» (http://skiv.instrao.ru/)		
6	В общественной жизни : интернет	1	Представление данных (таблицы, диаграммы), Вероятность случайного события		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, изучение интернет-ресурсов, презентация	«Покупка подарка в интернет-магазине» (http://skiv.instrao.ru/)		

7	. В домашних делах: коммунальные платежи	1	Вычисления с рациональными числами с использованием электронных таблиц		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (вы- числения с использовани- ем электронных таблиц), презентация (рекомендаций)	«Измерение и оплата электроэнергии» – в Приложении (http:// skiv.instrao.ru/)		
8	. В домашних делах: коммунальные платежи	1	Вычисления с рациональными числами с использованием электронных таблиц		Беседа, групповая работа, индивидуальная работа, практическая работа (вы- числения с использовани- ем электронных таблиц), презентация (рекомендаций)	«Измерение и оплата электроэнергии» – в Приложении (http:// skiv.instrao.ru/)		
Итого		9						

