

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа №24»  
города Ангарска Иркутской области

=Рассмотрено=

на заседании МС

«30» 08 2024г. Протокол № 1

Руководитель МС /О.А. Воронова/

=Согласовано=

Зам.директора по УВР

\_\_\_\_\_/Сарапова О.В./

«30» 08 2024 г.

=Утверждаю=

Директор МБОУ «СОШ №24»

А.А. Чикишев

«02» сентября 2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность»

Учитель: Калинина Н.Ю.

Год составления: 2024г. на 2024-2025 учебный год

Класс: 9

Общее количество часов по плану: 34 ч.

Количество часов в неделю: 1

«30»августа 2024 г.

\_\_\_\_\_  
(подпись учителя)

г. Ангарск

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» разработана на основе требований ФГОС к результатам освоения программы основного общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру, а также программы воспитания.

## **Содержание курса**

**Введение – 1 час**

**Тема 1. Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы. – 4 часа**

Представление данных в виде таблиц.

Простые таблицы.

Сложные таблицы.

**Тема 2. Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы. – 4 часа**

Представление данных в виде диаграмм.

Простые диаграммы.

Сложные диаграммы.

**Тема 3. Построение мультипликативной модели с тремя составляющими – 4 часа**

Мультипликативные модели.

Построение мультипликативной модели.

Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.

**Тема 4. Задачи с лишними данными. – 4 часа**

Лишние данные.

Решение задач с лишними данными.

**Тема 5. Решение типичных задач через систему линейных уравнений. – 4 часа**

Система линейных уравнений.

Решение задач через систему линейных уравнений.

**Тема 6. Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов. – 3 часа**

Количественные рассуждения.

Вычисления. Вычисления в уме.

Оценка результатов.

**Тема 7. Решение стереометрических задач. – 4 часа**

Стереометрия.  
Решение стереометрических задач.

### **Тема 8. Вероятностные, статистические явления и зависимости. – 5 часов**

Вероятностные явления и зависимости.  
Статистические явления и зависимости.

**Проведение промежуточной аттестации – 1 час**

### **Планируемые образовательные результаты**

#### **Личностные**

- 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 объектах 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**

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 коммуникативными 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;

### 2) 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;
- б) оценивать соответствие результата цели и условиям;

### 3) 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;

## **Предметные**

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, понимать 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; признавать 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, 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;
- 7) 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;
- 8) 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;
- 9) решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

## Тематическое планирование

### 9 класс

№	Тема	Кол-во часов	ЭОР
1	Введение	1	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
2	Представление данных в виде таблиц. Простые и сложные вопросы.	4	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
3	Представление данных в виде диаграмм. Простые и сложные вопросы.	4	<a href="https://fg.resn.edu.ru">https://fg.resn.edu.ru</a>
4	Построение мультипликативной модели с тремя составляющими.	4	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
5	Задачи с лишними данными.	4	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
6	Решение типичных задач через систему линейных уравнений.	4	<a href="http://school-collection.edu.ru">http://school-collection.edu.ru</a>
7	Количественные рассуждения, связанные со смыслом числа, различными представлениями чисел, изяществом вычислений, вычислениями в уме, оценкой разумности результатов.	3	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
8	Решение стереометрических задач.	4	<a href="https://fg.resn.edu.ru">https://fg.resn.edu.ru</a>
9	Вероятностные, статистические явления и зависимости.	5	<a href="http://fcior.edu.ru">http://fcior.edu.ru</a>
10	Проведение промежуточной аттестации	1	<a href="http://skiv.instrao.ru">http://skiv.instrao.ru</a>
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

#### Формы организации и виды деятельности:

На занятиях по курсу внеурочной деятельности «Математическая грамотность» используются следующие **виды деятельности**:

- познавательная деятельность,
- проблемно – ценностное общение,
- социальное творчество.

#### формы организации деятельности:

- организация экскурсий, выставок творческих работ обучающихся;
- проведение тематических бесед, встреч;
- проектная деятельность;
- викторины;
- участие в конкурсах, в акциях.