

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство образования и молодежной политики Свердловской области**  
**Управление образования Администрации городского округа Сухой Лог**  
**МБОУ СОШ № 3**

Принято на педагогическом совете  
Протокол № 1 от «29»августа 2024 г

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ №3  
\_\_\_\_\_ М.В. Шевченко  
Приказ № 84/1-ОД от «29»августа 2024г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса «Математическая грамотность»**

для обучающихся 8 классов

Алтынай, 2024

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Особенностью современного образования является его ориентация на развитие личности обучающегося, на достижение таких образовательных результатов, которые помогут вырабатывать эффективные жизненные стратегии, принимать верные решения в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений. Образовательные результаты являются ключевым индикатором качества образования, так как через призму образовательных результатов рассматривается эффективность образовательной политики государства.

В новых обстоятельствах процесс обучения в школе должен быть ориентирован на развитие компетентностей, способствующих реализации концепции «образование через всю жизнь», т.е на формирование функциональной грамотности обучающихся. Это важно для будущего детей, их востребованности на рынке труда и общего успеха в жизни. Кроме того, на формирование таких знаний нацелена современная российская система образования: среди ее задач – выйти на высокие позиции в мировых рейтингах, проверяющих функциональную грамотность школьников, наподобие PISA или PIRLS. Участие в таких рейтингах – показатель того, что система образования трансформируется, отвечая на вызовы времени.

Функциональная грамотность – способность человека вступать в отношения с внешней средой и максимально быстро адаптироваться и функционировать в ней. В отличие от элементарной грамотности как способности личности читать, понимать, составлять простые короткие тексты и осуществлять простейшие арифметические действия, функциональная грамотность – уровень знаний, умений и навыков, обеспечивающий нормальное функционирование личности в системе социальных отношений, который считается минимально необходимым для осуществления жизнедеятельности личности в конкретной культурной среде.

Для того, чтобы быть успешным в обучении, ребенок должен, прежде всего, уметь работать с информацией: находить её, отделять нужное от ненужного, проверять факты, анализировать, обобщать и – что очень важно – перекладывать на собственный опыт. Осмысливать информацию и понимать, для чего она понадобится в будущем, важно в рамках каждого из школьных предметов.

Сегодня большая часть учебников учит детей решать задачи, исходя из явной информации. Но для формирования и оценки функциональной грамотности нужен специальный формат заданий, структура и содержание которых отличаются от традиционных учебно-познавательных задач.

Данная программа направлена на формирование математической грамотности обучающихся, как составной части функциональной грамотности. В связи с этим, в процессе изучения данного курса обучающимся предлагаются не типичные учебные задачи, характерные для традиционных систем обучения и мониторинговых исследований математической подготовки, а близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

Программа рассчитана на 34 часа (1 час 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.

### **Цель изучения курса внеурочной деятельности:**

Формирование математической грамотности обучающихся для решения жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности.

### **Задачи изучения курса внеурочной деятельности:**

- распознавать и извлекать математическую информацию в практических задачах;
- формулировать проблему, представленную в контексте реального мира, в математическую задачу;
- применять математические понятия, факты, процедуры, рассуждения и инструменты для решения математически сформулированной проблемы и получения математических выводов;
- размышлять над математическим решением, результатами или выводами, интерпретировать математические результаты их в контексте реальной проблемы.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **8 класс**

#### **«Математика в повседневной жизни»**

Задачи практического содержания: задачи на дебетовые карты с кэшбеком, задачи на шины, задачи на бумагу, на участки, на печи, на квартиры.

#### **«Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»**

Различные задачи на геометрические фигуры, вычисление площадей фигур, выбор верных утверждений, работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде

#### **«Задачи на чертежах»**

Задачи на готовых чертежах и на клетчатой бумаге.

#### **« Математика и профессии»**

Математические задачи в профессиях

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА**

Рабочая программа направлена на достижение учащимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

### **Личностные результаты:**

- Осознание российской гражданской идентичности (осознание себя, своих задач и своего места в мире);
- 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;
- сформированность внутренней позиции личности как особого ценностного отношения к себе, окружающим людям и жизни в целом;
- 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;
- 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 среде.

**Метапредметные результаты**

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

- овладение универсальными учебными познавательными действиями;
- овладение универсальными учебными коммуникативными действиями;
- овладение универсальными регулятивными действиями

**Овладение универсальными учебными познавательными действиями:**

- 1) базовые логические действия
- 2) базовые исследовательские действия
- 3) работа с информацией

**Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:**

- 1) **самоорганизация:**

- 1) выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;
- 2) ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);
- 3) самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;
- 4) составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;
- 5) делать выбор и брать ответственность за решение;

**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;
- 6) 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;
- 5) осознавать невозможность контролировать все вокруг

**Предметные результаты:**

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;
- 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;
- решать задачи из реальной жизни, связанные с числовыми последовательностями, использовать свойства последовательностей.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов	Электронные(цифровые) образовательные ресурсы
1	«Математика в повседневной жизни»	18 час	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a> <a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
2	«Геометрические задачи в заданиях ОГЭ»	6 час	<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
3	«Задачи на чертежах»	6 час	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4	« Математика и профессии»	4 час	<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
<b>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</b>		<b>34 час</b>	

ПОУРО

# ЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 8 класс

№	Тема урока	Кол-во часов	Контрольные работы	Практические работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>1.«Математика в повседневной жизни» (18 ч)</b>					
1	Дебетовая карта с кэшбеком	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
2	Дебетовая карта с кэшбеком	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
3	Задачи на участок	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4	Задачи на участок	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
5	Задача про «Шины»	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
6	Задача про «Шины»	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
7	Покупка досок	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
8	Покупка досок	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
9	Абонемент в бассейн	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
10	Абонемент в бассейн	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
11	Акция в интернет-магазине	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
12	Акция в интернет-магазине	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
13	Задачи на печи	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
14	Задачи на печи	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
15	Задачи на бумагу	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
16	Задачи на бумагу	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
17	Задачи на квартиры	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
18	Задачи на квартиры	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
<b>2.«Геометрические задачи в заданиях ОГЭ» (6ч)</b>					
19	Геометрические фигуры	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
20	Геометрические фигуры	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
21	Верные и неверные утверждения	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
22	Верные и неверные утверждения	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
23	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

	графическом и символьном виде				
24	Работа с текстовой информацией: анализ, интерпретация, представление в графическом и символьном виде	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>4. «Задачи на чертежах» (6 ч.)</b>					
25	Задачи на готовых чертежах	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
26	Задачи на готовых чертежах	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
27	Геометрия на клетчатой бумаге	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
28	Геометрия на клетчатой бумаге	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
29	Геометрия на клетчатой бумаге	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
30	Геометрия на клетчатой бумаге	1			<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
<b>5. «Математика и профессии» (4 ч)</b>					
31	Математические задачи в профессиях	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
32	Математические задачи в профессиях	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
33	Математические задачи в профессиях	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>
34	Математические задачи в профессиях	1			<a href="http://fipi.ru">http://fipi.ru</a>

#### **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

- Башарин, Г.П. Элементы финансовой математики. – М.: Математика (приложение к газете «Первое сентября»). - №27. – 1995.
- Вигдорчик, Е., Нежданова, Т. Элементарная математика в экономике и бизнесе. – М., 1997.
- Рослова Л.О., Краснянская К.А., Рыдзэ О.А., Квитко Е.С. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1 Ч 1,2, выпуск 2 Ч.1,2, Учебное пособие для общеобразовательных организаций. В 2-х ч.; под ред. Г.С. Ковалёвой, Л.О.Рословой.— М.; СПб.: Просвещение, 2020 — (Функциональная грамотность. Учимся для жизни).
- «Функциональная грамотность. Учимся для жизни»: сборник эталонных заданий : учебное пособие / под ред. Г.С. Ковалевой, Л.А. Рябининой. – Москва; «Просвещение»;

#### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**



- Банк заданий. Математическая грамотность // Официальный сайт ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО».
- Концепция направления «математическая грамотность» исследования PISA-2023 // Официальный сайт ФГБУ «Федеральный институт оценки качества образования».
- Математическая грамотность: сб. эталонных заданий. Вып. 1. Ч. 1: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – Москва: Санкт-Петербург: Просвещение, 2023. – 80 с.
- Математическая грамотность: сб. эталонных заданий. Вып. 1. Ч. 2: учеб. пособие для общеобразоват. организаций / под ред. Г.С. Ковалевой, Л.О. Рословой. – Москва: Санкт-Петербург: Просвещение, 2022. – 140 с.

#### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

- <http://fipi.ru>
- <https://resh.edu.ru/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 64075045638428745403327213019230093705736652795

Владелец Шевченко Мария Владимировна

Действителен с 05.05.2024 по 05.05.2025