

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»  
для 7-8 классов**

**Пояснительная записка**

**Новизна** данного курса состоит в том, что задания программы «Математическая грамотность»:

- предназначены для формирования и оценки всех аспектов функциональной грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.
- содержат компетентностно - ориентированные задачи, сформированные по принципу отработки общей математической модели. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций.

**Оригинальность** программы состоит в том, что:

- решение практико-ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии;
- задания данного курса помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность.

**Цели изучения курса «Функциональная грамотность»**

формирование математической грамотности обучающихся через применение математической теории и ее методов к решению задач реальной действительности.

**Задачи курса:**

- 1) сформировать понимание необходимости знаний для решения задач, показав широту их применения в реальной жизни;
- 2) научить распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 3) сформировать умения формулировать проблемы на языке математики;
- 4) научить решать проблемы, используя математические факты и методы;
- 5) научить интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
- 6) сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые для жизни в современном обществе.

## **Место курса «Функциональная грамотность» в плане внеурочной деятельности**

Программа курса предназначена для организации внеурочной деятельности, направленной на реализацию особых интеллектуальных и социокультурных потребностей обучающихся. Программа курса составлена из расчёта 170 учебных часов — по 1 часу в неделю, в 5-9 классе — по 34 часа.

Срок реализации программы — 5 лет.

Для каждого класса предусмотрено резервное учебное время, которое может быть использовано участниками образовательного процесса в целях формирования вариативной составляющей содержания конкретной рабочей программы. В резервные часы входят некоторые часы на повторение, проектные занятия и занятия, посвящённые презентации продуктов проектной деятельности. При этом обязательная часть курса, установленная примерной рабочей программой, и время, отводимое на её изучение, должны быть сохранены полностью.

## **Планируемые результаты освоения курса «Решение математических задач»**

В результате изучения курса в школе у обучающихся будут сформированы следующие результаты.

**Личностные результаты изучения учебного курса «Математическая грамотность» будут сформированы в виде:**

- выраженной устойчивости учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;
- готовности к самообразованию и самовоспитанию;
- обеспечение ориентации в социальных ролях и соответствующей им деятельности;
- объяснение гражданской позиции в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

**Метапредметные результаты изучения учебного курса «Математическая грамотность»:**

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно контролировать свое время и планировать управление им;
- выдвигать способы решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- осуществлять контроль по результату и по способу действия;
- оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение;
- определять цели, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;
- самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учета выделенных учителем ориентиров действий в новом учебном материале;
- планировать пути достижения целей;
- устанавливать целевые приоритеты;

- принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;
- предполагать развитие будущих событий и развития процесса.

### **Коммуникативные УУД:**

- оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;
- осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнера;
- в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия;
- осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать;
- работать в группе-устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать;
- интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;
- использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;
- вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;
- следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;
- устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

### **Познавательные УУД:**

- выполнять задания творческого и поискового характера (проблемные вопросы, учебные задачи или проблемные ситуации);
- проводить доказательные рассуждения;
- самостоятельное создание способов решения проблемы творческого и поискового характера;
- использование приемов конкретизации, аналогии, постановки вопросов для решения задач;
- умение понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации;
- владеть смысловым чтением текстов различных жанров: извлечение информации в соответствии с целью чтения;

- выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от условий;
- анализировать объект с выделением существенных и несущественных признаков;
- выбирать основания и критерии для сравнения, классификации объектов;
- осуществлять подведение под понятие, выведение следствий;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- комбинировать известные алгоритмы решения математических задач, не предполагающих стандартное применение одного из них;
- исследование практических ситуаций, выдвижение предложений, понимание необходимости их проверки на практике.

### **Предметные результаты изучения учебного курса «Математическая грамотность»**

#### **обучающийся научится:**

1. Распознавать математические понятия и применять их при решении задач практического характера.
2. Решать простейшие комбинаторные задачи путём осмысления их практического значения и с применением известных правил.
3. Применять некоторые приёмы быстрых решений практических задач.
4. Применять полученные знания для моделирования практических ситуаций.
5. Логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, аргументации и доказательства.

#### **Обучающийся получит возможность научиться:**

1. Навыкам инструментальных вычислений.
2. Приёмам решения практических задач.
3. Владению геометрическим языком, умением использовать его для описания предметов окружающего мира, развить пространственные представления, навыкам практических измерений.

## **Содержание курса**

---

### **7 класс**

#### **Диаграммы (8 часов)**

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

#### **Умение планировать бюджет (8 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 (15 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.

#### **Занимательные задачи (3 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**

#### **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 (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.

## Тематическое планирование курса

### 7 класс

№	Название раздела	Кол-во часов
<b>Диаграммы (8 часов)</b>		
1	Опрос общественного мнения. Представление результата в виде диаграмм	1
2	Составление диаграмм для наглядного представления данных	4
3	Составление различных диаграмм	3
<b>Умение планировать бюджет (8 часов)</b>		
4	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	5
5	Создание проекта на покупку товаров	2
6	Защита проекта на покупку товаров	1
<b>Математика в реальной жизни (15 часов)</b>		
7	Создание проекта «Комната моей мечты»	1
8	Расчет сметы на ремонт по проекту «Комната моей мечты»	2
9	Расчет сметы на обстановку по проекту «Комната моей мечты»	2
10	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	2
11	Планирование отпуска своей семьи	2
12	Учёт расходов семьи на питание	2
13	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	2
14	Стартовые задания	2
<b>Занимательные задачи (3 часа)</b>		
15	Задачи на взвешивание	2
16	Задачи на смекалку	1
<b>Всего</b>		<b>34</b>

**8 класс**

№	Название раздела	Кол-во часов
<b>Диаграммы (5 часов)</b>		
1	Опрос общественного мнения. Представление результата в виде диаграмм	1
2	Составление диаграмм для наглядного представления данных	2
3	Составление различных диаграмм	2
<b>Умение планировать бюджет (4 часа)</b>		
4	Умение рассчитать покупку количества товаров на различные цели	2
5	Создание проекта на покупку товаров	1
6	Защита проекта на покупку товаров	1
<b>Математика в реальной жизни (12 часов)</b>		
7	Создание проекта «Комната моей мечты»	1
8	Расчет сметы на ремонт по проекту «Комната моей мечты»	1
9	Расчет сметы на обстановку по проекту «Комната моей мечты»	1
10	Расчёт коммунальных услуг своей семьи	2
11	Планирование отпуска своей семьи.	1
12	Учёт расходов семьи на питание	2
13	Кулинарные рецепты. Задачи на смеси	2
14	Стартовые задания	2
<b>Наглядная геометрия (8 часов)</b>		
15	Рисование фигуры одним росчерком. Графы	2
16	Задачи со спичками и счётными палочками	2
17	Решение олимпиадных задач	2
18	Применение геометрии в создании паркетом, мозаик и др.	2
<b>Занимательные задачи (5 часов)</b>		
19	Задачи на переливание	2
20	Задачи на взвешивание	2
21	Задачи на смекалку	1
Всего		34

## **КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В EXCEL**

---