

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области**

**ОГБОУ «Гимназия №1 им. В.И. Ленина»**

РАССМОТРЕНО  
на заседании кафедры  
гимназии 1 МН

\_\_\_\_\_  
Касатка Л.П.

Протокол №1 от «28»  
августа 2024 г.

СОГЛАСОВАНО  
заместитель директора по  
НМР

\_\_\_\_\_  
Лебедева О.Ю.

Протокол НМС №1 от «29»  
августа 2024

УТВЕРЖДЕНО  
ИО директора

\_\_\_\_\_  
Лебедева О.Ю.

Приказ № 219 от «30»  
августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по внеурочной деятельности  
**«Математическая грамотность»**  
для обучающихся 6 классов

Леушина Т.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данный курс предназначен для учащихся 6 класса. Программа курса «Математическая грамотность» составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. №1897 (в действующей редакции);
3. Образовательная программа основного общего образования (ФГОС ООО);
4. Программой Воспитания ОГБОУ Гимназия 1 на 2024 – 2025 учебный год.

### Цель и задачи программы

#### Цель:

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 6 класса, при решении практико-ориентированных задач, как индикатора качества и эффективности образования, в том числе в интеграции с другими предметами, развитие интеллектуального уровня учащихся на основе общечеловеческих ценностей и лучших традиций национальной культуры.

#### Задачи:

- 1) распознавать проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики;
- 2) формулировать эти проблемы на языке математики;
- 3) решать эти проблемы, используя математические факты и методы;
- 4) анализировать использованные методы решения;
- 5) интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

В последние десятилетия в России проводятся многочисленные исследования качества образования, в том числе математического.

Исследование PISA-2024 проверит математическую грамотность российских школьников.

В рамках исследования PISA-2024 будет использоваться следующее определение:

*Математическая грамотность – это способность человека мыслить математически, формулировать, применять и интерпретировать математику для решения задач в разнообразных практических контекстах. Она включает в себя понятия, процедуры и факты, а также инструменты для описания, объяснения и предсказания явлений. Она помогает людям*

*понять роль математики в мире, высказывать хорошо обоснованные суждения и принимать решения, которые должны принимать конструктивные, активные и размышляющие граждане в 21 веке».*

Учащимся предлагаются близкие к реальным проблемные ситуации, представленные в некотором контексте и разрешаемые доступными учащемуся средствами математики.

Задания, для развития математической грамотности, включает три структурных компонента:

- *контекст*, в котором представлена проблема;
- *содержание математического образования*, которое используется в заданиях;
- *мыслительная деятельность*, необходимая для того, чтобы связать контекст, в котором представлена проблема, с математическим содержанием, необходимым для её решения.

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности

Дети будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Чтобы понять, как применять математические знания, детям надо будет внимательно читать текст, разбирать рисунки, схемы, таблицы, извлекать из них информацию и анализировать её. Для этого необходимо рассуждать, строить гипотезы, делать выводы и умозаключения, распознавать неверные утверждения, находить ошибку в решении, подвергать сомнению высказанное суждение, достоверность информации.

Этот курс будет состоять из трёх модулей, включающих разные виды заданий.

В третьем модуле ученикам предлагаются задания из «ОГЭ 2020. Математика. 14 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. Задачи о дачном участке.

Использование материалов итоговой аттестации в работе со школьниками 6 класса снимет беспокойство обучающихся при знакомстве с тестами ОГЭ в 9 классе, а процесс подготовки к ОГЭ будет восприниматься ими как продолжение уже привычной учебной деятельности. Такой подход к обучению может способствовать разрушению психологических барьеров учеников перед экзаменом, формируя их чувство уверенности в своих силах.

**Новизна данного курса** состоит в том, что задания программы «Учимся для жизни»

- Предназначены для формирования и оценки всех аспектов функциональной грамотности, которые изучаются в международном сравнительном исследовании PISA.
- Содержат задания, охватывающие все содержательные и компетентностные аспекты оценки математической грамотности. Представляют комплекс задач для самостоятельного или коллективного выполнения. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций. К заданиям приводятся комментарии, предполагаемые ответы и критерии оценивания.

**Оригинальность программы** состоит в том, что

- Решение практико-ориентированных задач будет способствовать развитию математической грамотности учащихся, поможет в определении будущей профессии.

### **Характеристика образовательного процесса**

Программа рассчитана 1 год, реализуется из части учебного плана, формируемого участниками образовательного процесса в рамках внеурочной деятельности.

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основу математической грамотности.

Объем учебной нагрузки составляет: 34 часа по 1 часу в неделю для 6 классов.

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Широкий социально-экономический контекст заданий создаёт базу для формирования универсальных учебных действий:

- **познавательных:** способность постановки реальных проблем и их решение средствами математики; умение определять и находить требуемую информацию;
- **коммуникативных:** умение слушать и вступать в диалог; участвовать в коллективном обсуждении проблем; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие и сотрудничество со сверстниками и взрослыми;
- **регулятивных:** овладение навыками планирования, прогнозирования, контроля и оценки;
- **личностных:** 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.
- **метапредметных:** применяет математические знания для решения разного рода проблем (Уровень понимания и применения).

**Содержание внеурочной деятельности с указанием форм ее организации и видов деятельности**

Формы проведения занятий: - практические занятия с элементами игр, дидактических и раздаточных материалов; - самостоятельная работа (индивидуальная, парная и групповая).

В **«Стартовых заданиях»** представлено две ситуации, каждая из которых содержит небольшой текст, описывающий эту ситуацию, и несколько вопросов. Чтобы успешно ответить на эти вопросы, надо, прежде всего, внимательно прочитать текст, рассмотреть таблицы, диаграммы, графики и фотоиллюстрации. Не следует пренебрегать информацией справочного характера – это могут быть пояснения к незнакомому термину из текста, новому понятию или формулы, которые ребята изучали, но могли забыть. Всё это пригодится, чтобы погрузиться в ситуацию.

Обращайте внимание на то, в какой форме требуется дать ответ: могут встретиться задания:

- с выбором одного верного ответа из нескольких предложенных или с выбором нескольких ответов;
- с кратким ответом, здесь требуется вписать лишь результат выполнения задания;
- с развёрнутым ответом, здесь необходимо не просто дать ответ, но и записать решение, иногда объяснение своего ответа, используя при этом математические аргументы.

Выполняя стартовые задания, детям нужно объяснить, что они должны стараться фиксировать время, которое потребуется на их выполнение (уложиться в 20 минут).

**«Обучающие задания»** связаны с рассмотренными ранее ситуациями и разделены на рубрики: «Знаете ли вы?», «Найдите ошибку», «Разные задачи». Выполняя эти задания, обучающиеся смогут понять, какие ошибки были допущены в стартовой работе, и почему это произошло. Возможно, дети были недостаточно внимательны при чтении текста, упустили важную информацию, которая содержалась в рисунке или таблице. Или причина ошибки в том, что они не освоили необходимое математическое действие, допустили вычислительную ошибку.

В **«Итоговых заданиях»** ученики снова встретятся с уже хорошо им знакомыми ситуациями и смогут проверить, насколько успешно они с ними справляются после выполнения обучающего блока.

Результаты каждого раздела ребятам можно будет проверять самостоятельно (каждое задание по приведённым критериям) и выставлять себе соответствующие баллы. Это даст им возможность самим осознавать и контролировать прогресс в решении предложенных задач. Это важно, для само- и взаимоконтроля.

В разделе **«Составьте свою задачу»** обучающиеся попробуют составить задания самостоятельно. Можно решить задачи самому, но будет интереснее, если они обменяются ими со своими одноклассниками.

## **Занятие 1 - 2.**

### **1. Вводная беседа.**

«Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность».

2. Стартовые задания.

### **Занятие 3.**

1. Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Знаете ли вы? Верно или неверно?

### **Занятие 4.**

1. Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.

### **Занятие 5.**

1. Обучающие задания к ситуации «Поступление в предпрофильный класс». Разные решения. Найдите ошибку

### **Занятие 6.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Знаете ли вы? Верно или неверно?

### **Занятие 7.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.

### **Занятие 8.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новая квартира». Разные решения. Найдите ошибку.

### **Занятие 9.**

1. Итоговые задания. «Поступление в предпрофильный класс».

### **Занятие 10.**

1. Итоговые задания. «Новая квартира».

### **Занятие 11 -13.**

1. Составьте своё задание к ситуации «Поступление в предпрофильный класс».

### **Занятие 14 -16.**

1. Составьте своё задание к ситуации «Новая квартира».

### **Занятие 17.**

1. Стартовые задания. Вязаные вещи. Новое дорожное покрытие.

### **Занятие 18.**

1. Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Знаете ли вы? Верно или неверно?

### **Занятие 19.**

1. Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Пример и контрпример. Всегда – Никогда

### **Занятие 20.**

1. Обучающие задания к ситуации «Вязаные вещи». Разные решения. Найдите ошибку.

### **Занятие 21.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Знаете ли вы? Верно или неверно?

**Занятие 22.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Пример и контрпример. Всегда – Никогда – Иногда.

**Занятие 23.**

1. Обучающие задания к ситуации «Новое дорожное покрытие». Разные решения. Найдите ошибку.

**Занятие 24.**

1. Итоговые задания. «Вязаные вещи».

**Занятие 25.**

1. Итоговые задания. «Новое дорожное покрытие».

**Занятие 26 - 27.**

1. Составьте своё задание к ситуации «Вязаные вещи».

**Занятие 28 -30.**

1. Составьте своё задание к ситуации «Новое дорожное покрытие».

**Занятие 31 -32.**

1. Задачи о дачном участке. Математика ОГЭ 2021 под редакцией Яценко И. В.

**Занятие 33.**

1. Проведение рубежной аттестации. Диагностическая работа.

**Занятие 34.**

1. Анализ ошибок, допущенных в диагностической работе.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ:**

№	Тема занятия	Всего часов	Теория	Практика	Формы деятельности
1	Текстовые задачи, решаемые арифметическим способом: части, проценты, пропорция, движение, работа.	6	2	4	Обсуждение, урок-практикум, соревнование
2	Логические задачи, решаемые с помощью таблиц.	6	2	4	Урок-игра, индивидуальная работа в парах.
3	Геометрические задачи на построение и на изучение свойств фигур: геометрические	8	2	6	Беседа, урок-исследование, моделирование

	фигуры на клетчатой бумаге, конструирование				
4	Элементы логики, теории вероятности, комбинаторики: таблицы, диаграммы, вычисление вероятности.	10	4	6	Обсуждение, урок-практикум, проект, игра.
5	Проведение промежуточной аттестации	4	0	4	Тестирование.
6	Итого	<b>34</b>			

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. «Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий». Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 2. Под редакцией Г.С. Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2020.
2. «ОГЭ 2020. Математика. 14 вариантов (50 вариантов). Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Ященко. – М.: Издательство «Экзамен», 2021.