

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 69» города Новокузнецка

Принято  
педагогическим советом  
Протокол № 1  
От «28» 08 2023 года

Утверждаю:  
директор \_\_\_\_\_ / Усова М.Г./  
Приказ № 39-ОД  
От «01» 09 2023 года

Рабочая программа

Математическая грамотность  
(формирование функциональной грамотности)

---

учебный предмет, курс  
для 5 класса(-ов)

Составитель: Глушич Ирина Анатольевна  
Учитель математики

Согласовано:  
Заместитель директора по УВР  
Нагайцева М.С.  
От «29» 08 2023 года

Рассмотрено и одобрено  
на МО учителей-  
предметников естественно-  
научного цикла  
От «28» 08 2023 года

Новокузнецкий городской округ  
2023

## 1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Математическая грамотность» на 2023 - 2024 учебный год для учащихся 5 классов разработана с учётом требований и положений, изложенных в следующих документах:

– Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273 - ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

[http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/)

– Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»);

<http://base.garant.ru/55170507/>

- Примерная программа основного общего образования по математике  
<https://cloud.mail.ru/public/25Na/3pQ1KPQqC>

Данный курс непосредственно связан с программой по математике для 5 классов. Он расширяет и систематизирует сведения, полученные обучающимися, закрепляет практические умения и навыки, позволяет восполнить пробелы в знаниях, нацелен на подготовку обучающихся к успешному написанию всероссийских проверочных работ, внешних мониторингов. На курсе «МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ» предполагается уделять большое внимание развитию умения обучающихся считать и анализировать, формированию математической грамотности, развитию навыков и умений самостоятельного выполнения заданий различного уровня сложности.

Межпредметные связи: курс не замещает уроки математики, а дополняет их. Опирается на межпредметные связи. Межпредметные связи в учебном процессе обеспечивают лучшее понимание обучающимися изучаемого материала и более высокий уровень владения навыками по математике.

Задания курса могут быть использованы для подготовки школьников к участию в исследованиях, направленных на оценку математической грамотности – способности формулировать, применять и интерпретировать математику в разнообразных контекстах.

Функциональная грамотность – это умение находить верные решения в сложных ситуациях, в которых дети могут оказаться в реальной жизни. Задания помогут ученикам учиться ориентироваться в таких ситуациях, находить и сравнивать варианты решения возникающих проблем и их последствия.

Задания этого курса – необычны: в них нужно использовать знания для поиска решения в ситуациях, которые имеют место в реальной жизни и могут ребятам встретиться уже сегодня или в ближайшем будущем. Это ситуации взаимодействия с друзьями, ситуации, связанные со здоровьем, финансами, проверкой достоверности информации и многие другие.

Обучающиеся будут учиться использовать знания, полученные на уроках в школе, в ситуациях, которые могут встретиться им в жизни.

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.

### ***Общая характеристика учебного курса***

Математическое образование в 5 классах основной школы складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; геометрия; измерения, приближения, оценки. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно ёмком и практически значимом материале.

**В 5 классе** обучающиеся учатся находить и извлекать информацию различного предметного содержания из текстов, схем, рисунков, таблиц, диаграмм, представленных как на бумажных, так и электронных носителях. Используются тексты различные по оформлению, стилистике, форме. Информация представлена в различном контексте (семья, дом, друзья, природа, учеба, работа и производство, общество и др.).

Основные виды деятельности обучающихся: самостоятельное чтение и обсуждение полученной информации с помощью вопросов (беседа, дискуссия, диспут); выполнение практических заданий; поиск и обсуждение материалов в сети Интернет; решение ситуационных и практико-ориентированных задач

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

Программа предполагает поэтапное развитие различных умений, составляющих основную математическую грамотности.

Объём учебной нагрузки составляет:

- 34 часа по 1 часу в неделю;

#### ***Цель курса:***

Основной целью программы является формирование математической грамотности обучающихся 5 классов, при решении компетентностно-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 курса:***

- 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;

интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы.

### *Место учебного курса в учебном плане*

Рабочая программа по курсу деятельности «Математическая грамотность» для учащихся 5 классов согласно учебному плану рассчитана на 34 учебных часа - 34 учебных недель по 1 ч в неделю для обучающихся 5 классов.

## **2. Содержание образования**

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

Курс состоит из одного модуля, для 5 класса, включающих разные виды заданий.

### **Раздел 1. Анализ и преобразование информации (10 часов)**

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинают решать задачи практического содержания, например, задание №1 из ЕГЭ профильного уровня по математике. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению задач из КИМ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

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

Курс состоит из одного модуля, для 5 класса, включающих разные виды заданий.

### **Раздел 1. Анализ и преобразование информации (10 часов)**

Главной особенностью раздела является знакомство с множеством натуральных чисел, на основе которых обучающиеся начинают решать задачи практического содержания, например, задание №1 из ЕГЭ профильного уровня по математике. Знакомство с математическими моделями представления информации, а также практикумы по решению задач из КИМ ВПР, ОГЭ, ЕГЭ.

### **Раздел 2. Элементы практической геометрии (11 часов)**

Данный раздел является особо значимым, так как именно на его основе обучающиеся получают наиболее начальные представления о геометрии. Главным составляющим является решение практико-ориентированных задач из вариантов ОГЭ.

### **Раздел 3. Элементы математического моделирования информации (13 часов)**

Под математическим моделированием информации, в данном случае, понимается правильное восприятие текста задачи, переработка информации, представленной в задаче, а схему или краткую запись. Введение в раздел задач финансового характера позволяет школьникам уже на ранних этапах изучения математики решать задания повышенной сложности на уровне старшекласников.

### 3. Планируемые результаты освоения рабочей программы

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: находит и извлекает математическую информацию в различном контексте (Уровень узнавания и понимания).

- **Метапредметные и предметные результаты:** уровень узнавания и понимания - находит и извлекает математическую информацию в различном контексте, уровень понимания и применения – применяет математические знания для решения разного рода проблем

- **Личностные результаты:** объясняет гражданскую позицию в конкретных ситуациях общественной жизни на основе математических знаний с позиции норм морали и общечеловеческих ценностей.

-

### 4. Тематическое планирование

№	Раздел, тема	Количество часов
1.	Анализ и преобразование информации.	10
2.	Элементы практической геометрии	11
3.	Элементы математического моделирования информации.	13

### 5. Учебно- методическое обеспечение образовательного процесса

1. Функциональная грамотность. Учимся для жизни. Математическая грамотность. Сборник эталонных заданий. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. Часть 1,2 Под редакцией Г.С.

Ковалёвой, Л.О. Рословой. Москва. Санкт-Петербург. «Просвещение» 2022

2. «ОГЭ 2020. Математика. 50 вариантов. Типовые варианты экзаменационных заданий от разработчиков ОГЭ» под редакцией И.В. Яценко. – М.: Издательство «Экзамен», 2022.

3. Спивак А. В. Тысяча и одна задача по математике. 5 — 7 классы. АО "Издательство "Просвещение" 2020.

## **6. Материально- техническое обеспечение образовательного процесса**

Материально-технические средства обучения:

- Справочники.
- Печатные пособия (наглядные средства – таблицы).
- Раздаточный материал
- Медиаресурсы.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;
- интерактивный стол;
- комплекты индивидуальных ноутбуков

## **ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ**

1. [www.edu](http://www.edu) – «Российское образование» Федеральный портал.

2. [www.school.edu](http://www.school.edu) – «Российский общеобразовательный портал».

3. [www.school-collection.edu.ru/](http://www.school-collection.edu.ru/) Единая коллекция цифровых

образовательных ресурсов

4. [www.mathvaz.ru](http://www.mathvaz.ru) – сайт для учителей математики.

5. [www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) Документация, рабочие материалы для учителя математики

6. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru) Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»

## 7. Календарно – тематическое планирование

	№	Тема	Кол-во часов	Дата
	<b>1.</b>	<b>Анализ и преобразование информации.</b>	<b>10</b>	
1	1.1	Вводное занятие	1	06.09.2023
2	1.2	Множество натуральных чисел	1	13.09.2023
3	1.3	Задачи практического содержания	1	20.09.2023
4	1.4	Практикум решения задач практического содержания	1	27.09.2023
5	1.5	Практикум решения задач практического содержания	1	04.10.2023
6	1.6	Знакомство с математической моделью представления информации	1	11.10.2023
7	1.7	Практикум решения задач, содержащих схемы, графики, диаграммы	1	18.10.2023
8	1.8	Практикум решения заданий по графикам и диаграммам	1	25.10.2023
9	1.9	Систематизация знаний по разделу «Анализ и преобразование информации»	1	08.11.2023
10	1.10	Зачетное занятие по разделу: «Анализ и преобразование информации»	1	15.11.2023
	<b>2.</b>	<b>Элементы практической геометрии</b>	<b>11</b>	
11	2.1	Начальное представление о геометрии	1	22.11.2023
12	2.2	Понятие площадей геометрических фигур	1	29.11.2023
13	2.3	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4)	1	06.12.2023
14	2.4	Решение заданий на нахождение площадей в практико-ориентированных задачах (ВПР, ОГЭ 1-4)	1	13.12.2023
15	2.5	Практикум решения заданий бытовых задач	1	20.12.2023
16	2.6	Практикум решения бытовых задач	1	27.12.2023
17	2.7	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1	10.01.2024

18	2.8	Простейшие текстовые задачи геометрического содержания	1	17.01.2024
19	2.9	Прикладная геометрия расстояния	1	24.01.2024
20	2.10	Систематизация знаний по разделу «Элементы практической геометрии»	1	31.01.2024
21	2.11	Зачетное занятие по разделу «Элементы практической геометрии»	1	07.02.2024
	<b>3</b>	<b>Элементы математического моделирования информации</b>	<b>13</b>	
22	3.1	Понятие математической модели	1	14.02.2024
23	3.2	Математическое моделирование текстовой информации	1	21.02.2024
24	3.3	Математическое моделирование текстовой информации	1	28.02.2024
25	3.4	Решение задач финансового характера	1	06.03.2024
26	3.5	Решение задач финансового характера	1	13.03.2024
27	3.6	Решение задач финансового характера	1	20.03.2024
28	3.7	Решение заданий на выбор оптимального варианта решений	1	27.03.2024
29	3.8	Решение заданий на выбор оптимального варианта решений	1	10.04.2024
30	3.9	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из двух возможных	1	17.04.2024
31	3.10	Практикум решения заданий на выбор оптимального варианта решений из трёх возможных	1	24.04.2024
32	3.11	Решение бытовых задач математического содержания	1	08.05.2024
33	3.12	Решение бытовых задач математического содержания	1	15.05.2024
34	3.13	Обобщающее занятие по курсу «Математическая грамотность»	1	22.05.2024