

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**Министерство общего и профессионального образования Ростовской**  
**области**

**МУ ОО Администрации Тарасовского района**  
**МБОУ Большеинская СОШ**

**РАССМОТРЕНО**

и рекомендовано к  
утверждению на заседании  
Педагогического совета  
МБОУ Большеинской СОШ  
председатель  
Педагогического совета

\_\_\_\_\_  
Попова С.И.  
Приказ№1  
от «29» августа 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора по  
УВР

\_\_\_\_\_  
Шевченко Н.Н.  
Приказ№1  
от «29» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор МБОУ  
Большеинской СОШ

\_\_\_\_\_  
Попова С.И.  
Приказ№1  
от «29» августа 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по внеурочной деятельности «Реальная математика»

для обучающихся 6 класса

**сл.Большинка 2024**

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная политика сегодня находится в поиске определения путей развития и более полного удовлетворения образовательных потребностей, как страны, так и её регионов. С учётом роли, которую выполняет образование, оно признаётся приоритетным направлением при решении социально - экономических и культурных проблем. С нашей точки зрения, действующие учебники недостаточно оснащены заданиями практического содержания. Возникает необходимость вооружения школьников практическими умениями и навыками, обеспечивающими возможность их применения в современных условиях. Предметом изучения на уроках математики должна стать не просто математика, а математика по отношению к человеку, природе, окружающему миру. Введение в обучение математике содержания, основанного на реальных фактах и событиях, позволит обучающимся осознать важные в познавательном - воспитательном отношении проблемы математической науки и общественной жизни, а также выступит одним из условий внутренней мотивации в организации учебной деятельности, осознанного восприятия учебного материала.

Актуальность этой проблемы определяется тем, что практическое содержания образования, предусмотренное Законом РФ «Об образовании», вызвана реальной необходимостью, до настоящего времени не нашедшей полного и адекватного выражения в содержании образования.

В экзаменационных материалах ОГЭ и ЕГЭ по математике содержатся задания на использование приобретённых знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни, умение строить и исследовать простейшие математические модели. Это задания, формулировка которых содержит практический контекст, знакомый учащимся или близкий их жизненному опыту.

Это задачи на проценты, представление статистической информации, табличное и графическое представление данных. Эти задачи могут решить и пятиклассники.

В познавательной активности обучающихся имеет место тесная связь логических процессов мышления и чувственных восприятий. Поэтому обращение к примерам из жизни, окружающей обстановки вызывает наибольший интерес у обучающихся.

Систематическое и целенаправленное включение практического материала в программу математического образования в 6 классе:

- повышает эффективность учебного процесса;
- активизирует познавательную деятельность обучающихся;
- стимулирует самостоятельную деятельность обучающихся (поисковая, исследовательская деятельность, самостоятельное составление задач);
- реализует принцип индивидуальности;
- происходит социальная адаптация школьников;

- дети получают интеллектуальное развитие и обучаются практическим умениям. Повышается уровень знаний и познавательной активности учащихся, а также обеспечивается патриотическое воспитание учащихся.

Применение реального компонента в математике имеет особенности:

- недостаточное методическое обеспечение введения в математику практического компонента требует от учителя и учеников самостоятельного поиска информации для составления задач;
- все факты и данные в задачах и творческих заданиях должны соответствовать реальным событиям. Требуется особый контроль со стороны учителя, особенно если это касается самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учащихся;

Так как в последние годы в заданиях ОГЭ и ЕГЭ появились практико-ориентированные задачи, то назрела необходимость учебного курса по решению задач, связанных с реальными процессами в нашей жизни. Ведь в школьных учебниках таких задач очень мало. Разработанный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания обучающихся в решении задач по математике на темы: «Фигуры на квадратной решётке» «выбор оптимального варианта», «Комбинаторные задачи», «Диаграммы, таблицы», «Текстовые задачи», «Вычисление по формуле», что позволит начать целенаправленную подготовку к сдаче экзамена.

#### **Цель курса:**

- Интеллектуальное развитие обучающихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых человеку для жизни в современном обществе, для общей социальной ориентации и решения практических проблем;

#### **Задачи курса:**

- совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в основной школе, и его применение к решению математических и нематематических задач;
- формирование умений решать несложные практические расчетные задачи; решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, дробями, процентами; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах; интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов;
- расширение материала по определённым темам, включённым в программы ЕГЭ и ОГЭ. Подготовка к успешной сдаче ЕГЭ и ОГЭ по математике; Содержание программы составлено в соответствии с кодификаторами и спецификациями контрольно - измерительных материалов ЕГЭ и ОГЭ .

Согласно учебного плана МБОУ Большеинской СОШ на 2024-2025 уч. год на изучение учебного курса «Реальная математика» в 6 классе отводится 34 часа (из расчета 1 учебных часа в неделю). Учитывая календарный учебный график

школы на 2024-2025 уч. год данная рабочая программа составлена на 34 часа .  
Содержание рабочей программы реализуется в полном объеме.

## **Планируемые результаты**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, предметных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям ФГОС.

Планируемые результаты освоения курса отражают состав тех универсальных учебных действий и предметных умений, которыми могут овладеть школьники.

### ***Предметные результаты освоения курса «Реальная математика».***

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получит возможность:

1) развить представления о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления; 2) научиться распознавать жизненные задачи которые можно решить средствами математики и находить пути их решения, а именно:

- формулировать эти задачи на языке математики;
  - решать полученные математические задачи, используя математические факты и методы;
  - анализировать использованные методы решения;
  - интерпретировать полученные результаты с учетом поставленной проблемы;
  - формулировать и записывать результаты решения;
- 2) усовершенствовать владение приёмами, используемыми при решении задач, в частности:
- овладевать необходимой оперативной информацией для понимания постановки математической задачи, ее характера и особенностей;
  - уточнять выходные данные, цели задания, находить необходимую дополнительную информацию, средства решения задачи;
  - переформулировать задачу;
  - расчленять задачи на составляющие, устанавливать связи между ними, составлять план решения задачи;
  - выбирать средства решения задачи, их сравнивать и применять оптимальные;
  - проверять правильность решения задачи;

– анализировать и интерпретировать полученный результат, оценивать его пригодность с разных позиций;

– обобщать задачу, всесторонне ее рассматривать;

– принимать решение по результатам решения задачи;

3) развить представления о свойствах различных классов чисел и числовых систем, научиться применять их для решения практических задач, в частности:

– усовершенствовать умения выполнять действия над числами при различных способах их задания;

– находить приближённые значения величин с заданной точностью;

– пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах;

– выполнять процентные вычисления;

– вычислять значения выражений, содержащих именованные переменные;

– сравнивать значения величин, используя их свойства, различные единицы измерения;

– применять вычислительные навыки при решении жизненных задач (расчёты при покупках, планирование ремонта и других действий, распределение работы и т. п.) с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;

### ***Личностные результаты освоения курса «Реальная математика».***

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получает возможность

– сформировать учебно-познавательный интерес к математическим задачам прикладного характера и способам решения этих задач, ответственное отношение к учению, готовность и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору путей дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

– повысить мотивацию к занятиям математикой, её изучению и применению, пониманию причин успеха в учебной деятельности;

– углубить целостное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

– развить умения проводить самооценку своих достижений, планировать и реализовывать проведение коррекционной работы, умение определять границы своего незнания, преодолевать трудности с помощью одноклассников и учителя;

– развить интерес к математическому творчеству и математические способности.

### ***Метапредметные результаты освоения курса «Реальная математика».***

В результате изучения курса «Реальная математика» учащийся получит возможность:

- развить умения самостоятельно ставить цели, выбирать средства их достижения;
- развить умения самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- развить умения осуществлять контроль по результату и по способу действия, вносить необходимые коррективы;
- развить умения адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- овладеть логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- развить логическое и критическое мышление, культуру речи, способность к умственному эксперименту;
- развить владение общими способами интеллектуальной деятельности, характерными для математики и являющимися основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

### ***Место учебного предмета в учебном плане.***

Согласно учебного плана МБОУ Большеинской СОШ на 2024-2025 уч. год на изучение учебного предмета «Реальная математика» в 6 классе отводится 34 часа (из расчета 1 учебных часа в неделю). Содержание рабочей программы реализуется в полном объеме.

## Тематическое планирование курса «Реальной математики»

1 час в неделю, всего 34 часа

№уро ка	Наименование темы	Дата	Электронные (цифровые) образовательн ые ресурсы
	<b>Раздел 1. Задачи математических олимпиад. 2ч</b>		Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
1.	Задачи для разминки. Элементарные «занимательные» задачи.	04.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
2.	Задачи на уравнивание	11.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
	<b>Раздел 2. Элементы статистики, вероятности, комбинаторики. 4ч</b>		
3.	Комбинаторные задачи. Задачи на время	18.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
4.	Комбинаторные задачи.	25.09	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
5.	Задачи на время	02.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
6.	Задачи на работу. Задачи на производительность труда.	9.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>

	<b>Раздел 3. Интерпретация информации, представленной в виде схем, таблиц, графиков. 10ч</b>		
7.	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	16.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
8.	Анализ реальных числовых данных, представленных в таблицах	23.10	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
9.	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	06.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
10.	Диаграммы. Анализ реальных числовых данных, представленных на диаграммах	13.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
11.	Решение задач на выбор оптимального варианта	20.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
12.	Решение задач на выбор оптимального варианта	27.11	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
13.	Решение задач на округление с избытком	04.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
14.	Решение задач на округление с избытком	11.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
15.	Решение задач на округление с недостатком	18.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
16.	Решение задач на округление с недостатком	25.12	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edsoo.ru/7f414736">https://m.edsoo.ru/7f414736</a>
	<b>Раздел 4. Величины. Зависимость между величинами. 11ч</b>		
17.	Задачи на встречное движение	15.01	

18.	Задачи на встречное движение	22.01	
19.	Задачи на движение в одном направлении	29.01	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
20.	Задачи на движение в одном направлении	05.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
21.	Задачи на движение в противоположном направлении	12.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
22.	Задачи на движение в противоположном направлении	19.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
23.	Познавательные задачи на движение всех типов	26.02	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
24.	Решение задач на движение по реке	05.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
25.	Решение задач на движение по реке	12.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
26.	Решение задач на доли и дроби	19.03	Библиотека ЦОК <a href="https://m.edso.ru/7f414736">https://m.edso.ru/7f414736</a>
27.	Решение задач на доли и дроби	02.04	
	<b>Раздел 5. Наглядная геометрия. 4ч</b>		
28.	Фигуры на квадратной решетке	09.04	
29.	Фигуры на квадратной решетке	16.04	
30.	Расчеты по формулам периметра и площади фигур	23.04	
31.	Расчеты по формулам периметра и площади фигур	30.04	
	<b>Раздел 6. Старинные задачи. 3ч</b>		

32.	История возникновения арифметических задач. Авторы-составители задач, их биографии.	07.05	
33.	Виды старинных задач.	14.05	
34.	Решения старинных задач.	21.05	
	<b>Всего</b>	<b>34</b>	

### Список используемых литературы и ресурсов:

1. А. П. Ершова, В. В. Голобородько. Математика. 5 класс. – М: Илекса, 2020.
2. В.В. Выговская. Сборник практических задач по 5- 6 класс. – М.: ВАКО, 2019.
3. И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. Задачи на смекалку. 5-6 классы. – М.: Просвещение, 2019.
4. Математика 5 класс: учебник Г. В. Дорофеев, С. Б. Суворова, Е. А. Бунимович и др.- М.: Просвещение, 2014.
5. Математика .Дидактические материалы 5 класс Л. В. Кузнецова, С. С. Минаева, Л. О. Рослова, С. Б. Суварова. - М.: Просвещение, 2019.
6. Математика 5 класс: учебник в 2 частях/ Г.В.Дорофеев, Л.Г.Петерсон – М.:Ювента, 2012-2014.
7. Математика 5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбург. -26 издание. –М.: Мнемозина, 2015-2016.
8. Н.Е. Кордина. Виват, математика! Занимательные задания и упражнения. 5 класс. – Волгоград: Учитель, 2013
9. О.В. Узорова, Е.И.Нефедова. Супертренинг. Математика.1-4 классы. – М.: Астрель, 2013.
10. Образовательные сайты «Фестиваль педагогических идей», «Открытый урок», «Сеть творческих учителей».
11. Открытый банк заданий по математике. ЕГЭ 2025
12. Открытый банк заданий по математике. ОГЭ 2025.