

***Аннотация к рабочей программе курса внеурочной деятельности  
«Реальная математика»***

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Реальная математика» обязательной предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с пунктом 18.2.2 ФГОС ООО, ФООП ООО и Положением о рабочей программе учебного предмета, учебного курса, учебного модуля, курса внеурочной деятельности и реализуется 1 год (5 класс)

Рабочая программа разработана НМО учителей математики и информатики, определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по курсу внеурочной деятельности по учебному предмету «Математика»

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Реальная математика» является частью ООП ООО определяющей:

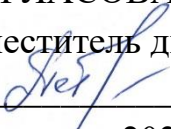
- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением педагогического совета, согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе и утверждена директором гимназии.

Дата: 30.08.2023

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Гимназия № 7 им. Героя России С. В. Василева» г. Брянска

**Выписка  
из основной образовательной программы  
основного общего образования**

<b>РАССМОТРЕНО</b> методическое объединение учителей общественных дисциплин протокол № 1 от «29» августа 2023 года	<b>СОГЛАСОВАНО</b> заместитель директора по УВР  Петrochenко В.И. 29 августа 2023 года
---	--

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Реальная математика»  
для основного общего образования  
Срок освоения: 1 год (5 класс)**

Составители: НМО  
учителей математики, физики, информатики

Выписка верна 30.08.2023  
Директор Т.М. Шмадченко

Документ подписан электронной подписью

Пользователь: Шмадченко Татьяна  
Михайловна, Директор  
"МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ\ "ГИМНАЗИЯ №7  
ИМЕНИ ГЕРОЯ РОССИИ  
С.В.ВАСИЛЕВА\ "Г.БРЯНСКА"

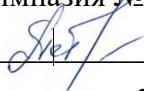
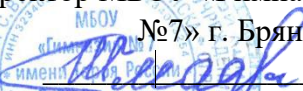

Сертификат  
00990c0b396745b96e5148cd9dd069f360  
Действителен с 26.05.2023 по 18.08.2024

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования и науки Брянской области**

**Брянская городская администрация**

**МБОУ "Гимназия №7" г. Брянска**

<p>РАССМОТРЕНО На заседании педагогического совета Протокол №1 от «30» августа 2023 г.</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР МБОУ «Гимназия №7» г.Брянска  В.И. Петроченко «29» августа 2023 г.</p>	<p>УТВЕРЖДЕНО Директор МБОУ «Гимназия №7» г. Брянска  Т.М. Шмадченко Приказ № 139 от «01» сентября 2023 г.</p> 
--	---	---

**Рабочая программа  
курса внеурочной деятельности «Реальная математика»  
для основного общего образования  
Срок освоения: 1 год (5 класс)**

## Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике для 5 класса «Занимательная математика» разработана на основании нормативных правовых документов:

- ФГОС ООО, утвержденный Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, зарегистрирован Минюст № 19644 от 01.02.2011 (в ред. Приказов Минобрнауки России от 29.12.2014 № 1644, от 31.12.2015 № 1577, Приказа Минпросвещения России от 11.12.2020 № 712);
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ "Гимназия №7" г. Брянска
- Учебный план МБОУ «Гимназия №7» на 2023-2024 уч.год.
- положения об организации образовательного процесса с использованием электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Рабочая программа внеурочной деятельности по математике адресована учащимся 5 классов МБОУ "Гимназия №7" г. Брянска, проявляющих интерес и склонность к изучению математики и желающих повысить свой математический уровень. Программа рассчитана на 34 часов. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

### Содержание курса

#### 1. Числа

История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры. Необычное об обычных числах. Закономерность расположения чисел натурального ряда.

#### 2. Ребусы, головоломки, фокусы

Магические квадраты и числовые ребусы. Математические головоломки. Арифметические и геометрические головоломки. Математические фокусы.

#### 3. Задачи

Задачи на максимальное предположение. Задачи на разрезание и перекраивание. Задачи на составление фигур. Решение задач методом «с конца». Решение задач методом ложного положения. Занимательные задачи. Задачи на переливания. Задачи на взвешивания. Задачи – шутки. Задачи с обыкновенными дробями. Сюжетные задачи. Старинные задачи. Логические задачи. Элементы теории графов. Задачи на смекалку. Задачи с десятичными дробями. Задачи на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость. Задачи на проценты. Задачи на геоплане. Задачи со спичками. Вероятностные задачи.

### Планируемые результаты изучения курса внеурочной деятельности по математике

Учащиеся получают возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства; научиться некоторым специальным приемам решения задач;
- использовать догадку, озарение, интуицию;
- использовать такие математические методы и приемы, как перебор логических возможностей, математическое моделирование;
- приобрести опыт проведения случайных экспериментов, в том числе с помощью моделирования, интерпретации их результатов;
- целенаправленно и осознанно развивать свои коммуникативные способности, осваивать новые языковые средства.

**Личностные результаты:**

- Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера.
- Развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности - качеств весьма важных в практической деятельности любого человека.
- Воспитание чувства справедливости, ответственности.
- Развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

**Личностные результаты** отражают сформированность, в том числе в части:

### **1. Гражданского воспитания**

1.1 формирование активной гражданской позиции, гражданской ответственности, основанной на традиционных культурных, духовных и нравственных ценностях российского общества;

1.2. развитие в детской среде ответственности, принципов коллективизма и социальной солидарности.

### **2. Патриотического воспитания**

2.1. формирование ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения математической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математики, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества.

### **3. Духовно-нравственного воспитания**

3.1. представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении экспериментов, создании учебных проектов;

3.2. стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности; готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков.

### **5. Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия**

5.1. осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознания последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.

### **6. Трудового воспитания**

6.1. воспитания уважения к труду и людям труда, трудовым достижениям;

6.2. формирования умений и навыков самообслуживания, потребности трудиться, добросовестного, ответственного и творческого отношения к разным видам трудовой деятельности, включая обучение и выполнение домашних обязанностей;

6.3. развития навыков совместной работы, умения работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий;

6.4. развитие коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний, осознанного выбора индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к предмету, общественных интересов и потребностей.

### **7. Экологического воспитания**

7.1. формирование способности применять знания, получаемые при изучении предмета, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, повышения уровня

экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов предмета.

## **8.Ценностей научного познания**

8.1. содействие повышению привлекательности математической науки для подрастающего поколения, поддержку научно-технического творчества детей;

8.2. развитие мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира;

8.3. создание познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету, необходимых для объяснения наблюдаемых процессов и явлений.

### **Метапредметные результаты:**

- Сравнение разных приемов действий, выбор удобных способов для выполнения конкретного задания.
- Моделирование в процессе совместного обсуждения алгоритма решения числового кроссворда; использование его в ходе самостоятельной работы.
- Применение изученных способов учебной работы и приёмов вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализ правил игры.
- Действие в соответствии с заданными правилами.
- Включение в групповую работу.
- Участие в обсуждении проблемных вопросов, высказывание собственного мнения и аргументирование его.
- Аргументирование своей позиции в коммуникации, учёт разных мнений, использование критериев для обоснования своего суждения.
- Сопоставление полученного результата с заданным условием, □контролирование своей деятельности: обнаружение и исправление ошибок.
- Анализ текста задачи: ориентирование в тексте, выделение условия и вопроса, данных и искомого чисел (величин).
- Поиск и выбор необходимой информации, содержащейся в тексте задачи, на рисунке или в таблице, для ответа на заданные вопросы.
- Моделирование ситуации, описанной в тексте задачи.
- Использование соответствующих знаково-символических средств для моделирования ситуации.
- Конструирование последовательности «шагов» (алгоритм) решения задачи.
- Объяснение (обоснование) выполняемых и выполненных действий.
- Воспроизведение способа решения задачи.
- Анализ предложенных вариантов решения задачи, выбор из них верных.
- Выбор наиболее эффективного способа решения задачи.
- Оценка предъявленного готового решения задачи (верно, неверно).
- Участие в учебном диалоге, оценка процесса поиска и результатов решения задачи.
- Конструирование несложных задач.
- Выделение фигуры заданной формы на сложном чертеже.
- Анализ расположения деталей (танов, треугольников, уголков, спичек) в исходной конструкции.
- Составление фигуры из частей. Определение места заданной детали в конструкции.
- Выявление закономерности в расположении деталей; составление детали в соответствии с

заданным контуром конструкции.

- Сопоставление полученного (промежуточного, итогового) результата с заданным условием.
- Объяснение выбора деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализ предложенных возможных вариантов верного решения.
- Осуществление развернутых действий контроля и самоконтроля: сравнение построенной конструкции с образцом.

**Предметные результаты:**

- Создание фундамента для математического развития.
- Формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- решение математических задач;
- оформление математических газет;
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- выполнение проекта, творческих работ;
- самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

**Формы организации учебного процесса и методы проведения занятий:**

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальную работу.

Методы проведения занятий: беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

Формы подведения итогов:

- Участие в олимпиадах, конкурсах, чемпионатах
- Участие в предметных неделях
- Участие в проектной деятельности
- Участие в выставке творческих работ

Составление собственных занимательных задач

**Тематическое планирование**

№ п\п	Название тем	Всего часов	Контрольные работы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Числа	3	0	Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
2	Ребусы, головоломки, фокусы	4	0	Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
3	Задачи	28	0	Инфоурок <a href="https://infourok.ru/">https://infourok.ru/</a>
	<b>Итого:</b>	<b>35</b>	<b>0</b>	

## Поурочное планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата
1	История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры	1	
2	Необычное об обычных натуральных числах	1	
3	Закономерность расположения чисел натурального ряда	1	
4	Магические квадраты и числовые ребусы	1	
5	Математические софизмы (головоломки)	1	
6	Некоторые арифметические и геометрические головоломки	1	
7	Секреты некоторых математических фокусов	1	
8	Решение задач с помощью максимального предположения	1	
9	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1	
10	Китайская игра Танграм (составление фигур)	1	
11	Решение задач методом «с конца»	1	
12	Решение задач методом ложного положения	1	
13	Решение занимательных задач	1	
14	Решение задач на переливания	1	
15	Решение задач на взвешивания	1	
16	Решение задач - шуток	1	
17	Решение задач с обыкновенными дробями	1	
18	Решение задач с обыкновенными дробями	1	
19	Решение сюжетных задач	1	
20	Решение старинных задач	1	
21	Решение логических задач с помощью таблиц	1	
22	Элементы теории графов	1	
23	Применение графов к решению логических задач	1	
24	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1	
25	Решение задач на смекалку	1	
26	Игра «Брейн – ринг» (игра 1)	1	
27	Решение задач с десятичными дробями	1	
28	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1	
29	Решение задач на проценты	1	
30	Угол. Решение задач на геоплане	1	
31	Решение задач со спичками	1	



32	Игра «Брейн – ринг» (игра 2)	1	
33	Решение вероятностных задач	1	
34	Соревнование «Виват, математика»	1	

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

1. Педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое:  
<http://teacher.fio.ru>; <http://www.fcior.edu.ru>; <http://www.schoolcollection.edu.ru/>
2. Путеводитель «В мире науки» для школьников: <http://www.uic.ssu.samara.ru/nauka/>.
3. Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия: <http://mega.km.ru>.
4. Сайты «Мир энциклопедий», <http://www.rubricon.ru/>; <http://www.encyclopedia.ru>.