

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение гимназияг.  
Узловая Тульской области

<p><b>Согласовано</b> Заведующий кафедрой _____Осипова О.С./ Протокол №1 от 28.08.2024г.</p>	<p><b>Утверждено</b> На заседании педагогического совета Протокол № 1 от 29.08.2024г.</p>	<p><b>Утверждаю</b> Директор МБОУ гимназии _____/С.В. Мытарев Приказ №120-д от 30.08.2024г</p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**учебного курса**  
**«Занимательная математика»**  
**основного общего образования**  
**5 «А» класс**

Срок реализации - 1 год  
Составитель: учителя  
математики

г. Узловая, 2024 г.

## 1. Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Занимательная математика» разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64101).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 568 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69675).
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74223).
- Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности, направленных письмом Минобрнауки от 18.08.2017 № 09-1672;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства от 29.05.2015 № 996-р;
- СП 2.4.3648-20;
- СанПиН 1.2.3685-21;

Данный курс способствует развитию познавательной активности, формирует потребность в самостоятельном приобретении знаний и в дальнейшем автономном обучении, а также интеллектуальному, творческому, эмоциональному развитию учащихся.

Программа внеурочной деятельности содержит в основном традиционные темы занимательной математики: арифметику, логику, комбинаторику и т.д. Уровень сложности подобранных заданий таков, что к их рассмотрению можно привлечь значительное число учащихся, а не только наиболее сильных. В результате занятий учащиеся должны приобрести навыки и умения решать более трудные и разнообразные задачи, а так же задачи олимпиадного уровня.

При реализации содержания программы учитываются возрастные и индивидуальные возможности учащихся, создаются условия для успешности каждого ребёнка.

Обучение по программе осуществляется в виде теоретических и практических занятий. В ходе занятий учащиеся выполняют практические работы, готовят рефераты, выступления, принимают участия в конкурсных программах.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

**Цель** разработанной внеурочной деятельности является углубление и расширение математических знаний и умений, сохранение и развитие интереса учащихся к математике.

### **Задачи:**

1) *в направлении личностного развития:* развитие устойчивого интереса учащихся к математике и ее приложениям; формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры; значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) *в метопрпредметном направлении*: формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; привитие учащимся определенных навыков научно-исследовательского характера; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой.

3) *в предметном направлении*: создание фундамента для математического развития, формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности, высокой культуры математического мышления; оптимальное развитие математических способностей у учащихся; расширение и углубление представлений учащихся о практическом значении математики.

4) *коммуникативные УУД*: воспитание учащихся чувства коллективизма и умения сочетать индивидуальную работу с коллективной; установление более тесных деловых контактов между учителем математики и учащимися и на этой основе более глубокое изучение познавательных интересов и запросов школьников.

Изучать данный курс предлагается 1 час в неделю в 5 классе (всего 34 часа).

## **1. Результаты освоения учебного курса.**

### **Познавательные УУД:**

- анализировать информацию, выделяя в тексте задания основную информацию, и выбирать рациональный способ рассуждения об объекте, его решения задачи;
- строить рассуждения об объекте, его форме и свойствах.
- моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения занимательных задач;
- использовать его в ходе самостоятельной работы.

### **Личностные УУД:**

- формирование целостного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы, народов, культур и религий.
- формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Регулятивные УУД:**

- сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания
- использовать приобретённые математические знания для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- решают простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов.

### **Коммуникативные УУД:**

- вести диалог, работать в парах и группах
- коррективно высказывать свое мнение, обосновывать свою позицию
- участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки

## **2. Содержание курса с указанием форм организации и видов деятельности.**

### **Раздел 1. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку. (26ч)**

Занимательные старинные задачи. Решение логических задач. Задачи-таблицы. Круги Эйлера. Волшебные квадраты. Числовые ребусы. Задачи, решаемые без вычислений. Некоторые старинные задачи. Решение задач из теории вероятностей. Решение задач из теории вероятностей. Задачи на смеси и сплавы. Проценты. Решение задач на сложные проценты. Действия со степенями. Математические софизмы. Задачи экономического содержания. Задачи на планирование. Применение графов к решению логических задач. Числа Фибоначчи. Логические задачи, решаемые с помощью кругов Эйлера. Применение графов к решению логических задач. Принцип Дирихле.

### **Раздел 2. Задачи геометрического содержания. (7ч)**

Занятия проходят в форме беседы с опорой на индивидуальные сообщения учащихся. В ходе занятий предполагается обязательное выполнение практических заданий. При проведении занятий в основном используются методы изучения математики, а также проблемные формы обучения. Акцент сделан на самостоятельную работу учащихся, больше внимания уделяется индивидуальной работе учащихся.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, выходят за рамки школьной программы, но вместе с тем тесно примыкают к ней.

## **2. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы с учётом рабочей программы воспитания и возможностью использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов**

Целевым приоритетом на уровне ООО является создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников и, прежде всего, ценностных отношений:

- 1) к семье как главной опоре в жизни человека и источнику его счастья;
- 2) к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне;
- 3) к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать;
- 4) к природе как источнику жизни на Земле, основе самого ее существования, нуждающейся в защите и постоянном внимании со стороны человека;
- 5) к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами по работе в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье;
- 6) к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда;
- 7) к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение;
- 8) к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир;
- 9) к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным

социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества;

- 10) к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

№ п/п	Раздел	Количество часов	Целевые приоритеты воспитания
1	Раздел 1. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	26	1,2,7,10,9,2
2	Раздел 2. Задачи геометрического содержания.	9	7, 4,6
	Итого:	35	

### Календарно-тематическое планирование

№ урока	Содержание материала.	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
	Раздел 1. Задачи на сообразительность, внимание, смекалку.	26	
1.	Вводное занятие. Задачи на взвешивания и переливания.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/</a>
2.	Занимательные старинные задачи .	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
3.	Решение логических задач. Задачи-таблицы.	1	<a href="https://skysmart.ru/articles/matematika/thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya">https://skysmart.ru/articles/matematika/thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya</a>
4.	Круги Эйлера.	1	<a href="https://skysmart.ru/articles/matematika/thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya">https://skysmart.ru/articles/matematika/thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya</a>
5.	Волшебные квадраты. Числовые ребусы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
6.	Зашифрованные действия.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
7.	Задачи, решаемые без вычислений.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
8.	Некоторые старинные задачи.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
9.	Решение задач из теории вероятностей.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/7723/conspect/272293/</a>
10.	Решение олимпиадных задач.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/</a>
11.	Математический КВН.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/</a>
12.	Задачи на смеси и сплавы.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
13.	Проценты. Решение задач на сложные проценты.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
14.	Действия со степенями.	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
15.	Математические высказывания.	1	
16.	Математические софизмы.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/">https://resh.edu.ru/subject/lesson/706/</a>
17.	Задачи экономического	1	<a href="https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">https://www.yaklass.ru/p/matematika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>

	содержания.		
18.	Задачи на планирование.	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
19.	Применение графов к решению логических задач.	1	<a href="https://skysmart.ru/articles/ma">https://skysmart.ru/articles/ma</a>
20.	Математическая сказка.	1	<a href="https://thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya">thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya</a>
21.	Числа Фибоначчи.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/less">https://resh.edu.ru/subject/less</a>
22.	Комбинаторика.	1	<a href="https://on/7723/conspect/272293/">on/7723/conspect/272293/</a>
23.	Логические задачи ,решаемые с помощью кругов Эйлера.	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
24.	Составление таблиц при решении логических задач.	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
25.	Решение логических задач.	1	<a href="https://resh.edu.ru/subject/less">https://resh.edu.ru/subject/less</a>
26.	Принцип Дирихле.	1	<a href="https://on/706/">on/706/</a>
	<b>Раздел 2. Задачи геометрического содержания.</b>	9	<a href="https://www.yaklass.ru/p/mate">https://www.yaklass.ru/p/mate</a>
27-28.	Задачи на построение.	2	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
29.	Вычерчивание фигур одним росчерком	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
30.	Геометрическая викторина.	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
31.	Геометрические превращения.	1	<a href="https://matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442">matika/5-klass/naturalnye-chisla-13442</a>
32.	Замечательные кривые.	1	<a href="https://thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya">thematic/svoystva-slozheniya-i-vychitaniya</a>
33-34.	Ромб и трапеция. Решение задач.	2	<a href="https://resh.edu.ru/subject/less">https://resh.edu.ru/subject/less</a>