


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Стрелецкая средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»

**РАССМОТРЕНО**

Руководитель МО

 Фанина Л. П.

протокол №1  
от «29» июля 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора

 Кальницкая О.П.

протокол МС №1  
от «19» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

ВРИО директора МБОУ

«Стрелецкая СОШ»



 Кальницкая О.П.

Приказ №101/2  
от «20» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА  
НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

«Занимательная математика»

Разработала  
Чиликина Елена Семеновна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Стрелецкая СОШ»  
Протокол №1  
от «20» августа 2024 г.

срок реализации программы 2024-2025 год

## Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса по математике адресована учащимся 5 классов МБОУ «Стрелецкая СОШ», проявляющих интерес и склонность к изучению математики и желающих повысить свой математический уровень. Программа рассчитана на 34 часа. Занятия проводятся 1 раз в неделю.

### Результаты освоения элективного курса

- овладение способами мыслительной и творческой деятельности;
- развитие мотивации к собственной учебной деятельности;
- ознакомление со способами организации и сбора информации;
- создание условий для самостоятельной творческой деятельности;
- развитие пространственного воображения, логического и визуального мышления;
- развитие мелкой моторики рук;
- практическое применение сотрудничества в коллективной информационной деятельности.

### Планируемые результаты изучения элективного курса

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.

### 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 приемов 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 искомым 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.

В результате освоения программы «Занимательная математика» формируются следующие универсальные учебные действия:

#### **Личностные**

- сформируются познавательные интересы,
- повысится мотивация,
- повысится профессиональное, жизненное самоопределение,
- воспитается чувство справедливости, ответственности,
- сформируется самостоятельность суждений, нестандартность мышления.

## **Регулятивные**

Будут сформированы:

- целеустремленность и настойчивость в достижении цели,
- готовность к преодолению трудностей и жизненного оптимизма,
- учащиеся научатся: принимать и сохранять учебную задачу, планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей,
- вносить необходимые коррективы в действие,
- получит возможность научиться самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры.

## **Познавательные**

Научатся:

- ставить и формулировать задачу, самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
- анализировать объекты с целью выделения признаков;
- выдвигать гипотезы и их обосновывать,
- самостоятельно выбирать способы решения проблемы творческого и поискового характера.

## **Коммуникативные**

Научатся:

- распределять начальные действия и операции;
- обмениваться способами действий;
- работать в коллективе;
- ставить правильно вопросы.

## **Раздел 2. Содержание курса**

Содержание использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Тематика задач и заданий отражает реальные познавательные интересы детей, содержит полезную и любопытную информацию, интересные математические факты, способные дать простор воображению.

### **1. Числа (3 часа)**

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

### **2. Ребусы, головоломки, фокусы (4 часа)**

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

### **3. Задачи (28 часов)**

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.

#### 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
1	Числа	3
2	Ребусы, головоломки, фокусы	4
3	Задачи	27
	<b>Итого:</b>	<b>34</b>

### Календарно – тематическое планирование курса «Занимательная математика»

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия		Примечания
			по плану	по факту	
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 сюжетных задач	1			
19	Решение старинных задач	1			
20	Решение логических задач с помощью таблиц	1			
21	Элементы теории графов	1			
22	Применение графов к решению логических задач	1			
23	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	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.ru1>.

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Стрелецкая средняя общеобразовательная школа  
Яковлевского городского округа»**

**РАССМОТРЕНО**  
Руководитель МО  
\_\_\_\_\_ Фанина Л. П.  
протокол №1  
от «29» июля 2024 г.

**СОГЛАСОВАНО**  
Заместитель директора  
\_\_\_\_\_ Кальницкая О.П.  
протокол МС №1  
от «19» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНО**  
ВРИО директора МБОУ  
«Стрелецкая СОШ»  
\_\_\_\_\_ Кальницкая О.П.  
Приказ №101/2  
от «20» августа 2024 г.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

Элективного курса

**«Занимательная математика»**

**для 5 класса**

Разработала  
Чиликина Елена Семеновна

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
МБОУ «Стрелецкая СОШ»  
№ 1 от 20.08.2024

**Календарно – тематическое планирование курса «Занимательная математика»**

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения занятия		Примечания
			по плану	по факту	
1	История возникновения чисел и способов их записи. Римские цифры	1	02.09		
2	Необычное об обычных натуральных числах	1	09.09		
3	Закономерность расположения чисел натурального ряда	1	16.09		
4	Магические квадраты и числовые ребусы	1	23.09		
5	Математические софизмы (головоломки)	1	30.09		
6	Некоторые арифметические и геометрические головоломки	1	07.10		
7	Секреты некоторых математических фокусов	1	14.10		
8	Решение задач с помощью максимального предположения	1	21.10		
9	Решение геометрических задач на разрезание и перекраивание	1	11.11		
10	Китайская игра Танграм (составление фигур)	1	18.11		
11	Решение задач методом «с конца»	1	25.11		
12	Решение задач методом ложного положения	1	02.12		
13	Решение занимательных задач	1	09.12		
14	Решение задач на переливания	1	16.12		
15	Решение задач на взвешивания	1	23.12		
16	Решение задач - шуток	1	13.01		
17	Решение задач с обыкновенными дробями	1	20.01		
18	Решение сюжетных задач	1	27.01		
19	Решение старинных задач	1	03.02		
20	Решение логических задач с помощью таблиц	1	10.02		
21	Элементы теории графов	1	17.02		
22	Применение графов к решению логических задач	1	24.02		
23	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»	1	10.03		
24	Решение задач конкурса - игры «Кенгуру»				
25	Решение задач на смекалку	1	17.03		
26	Игра «Брейн – ринг» (игра 1)	1	24.03		
27	Решение задач с десятичными дробями	1	07.04		
28	Решение задач на среднее арифметическое, среднюю цену, среднюю скорость	1	14.04		
29	Решение задач на проценты	1	21.04		
30	Угол. Решение задач на геоплане	1	28.04		
31	Решение задач со спичками	1	05.05		
32	Игра «Брейн – ринг» (игра 2)	1	12.05		
33	Решение вероятностных задач	1	19.05		
34	Соревнование «Виват, математика»	1	19.05		