

Утверждена  
приказом № 193  
от 01.09.2023г.

**Рабочая программа**  
**учебного курса внеурочной деятельности**  
**«Занимательная математика»**

4 класс

Составитель: Коваленко В.А.

с.Ребриха  
2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

### Актуальность и назначение программы

Программа разработана в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего общего образования, федеральных образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всем пространстве школьного образования в урочной и внеурочной деятельности.

Предлагаемый курс предназначен для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание факультатива «Занимательная математика» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

**Нормативную правовую основу** настоящей рабочей программы курса внеурочной деятельности «Занимательная математика» составляют следующие документы:

- Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 № 273-ФЗ
- Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Указ Президента Российской Федерации от 2 июля 2021 г. № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 286 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 05.07.2021 № 64100).
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.07.2022 № 569 «О внесении изменений в федеральный государственный

образовательный стандарт начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 17.08.2022 № 69676).

● Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023

№ 372 «Об утверждении федеральной образовательной программы начального общего образования» (Зарегистрирован Минюстом России 12.07.2023 № 74229)

● Методические рекомендации по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных ФГОС начального общего и основного общего образования, направленными письмом Минпросвещения от 05.07.2022 № ТВ-1290/03

● План внеурочной деятельности основного общего образования МКОУ «Ребрихинская СОШ»

● Рабочая программа воспитания МКОУ «Ребрихинская СОШ».

Программа курса «Занимательная математика» составлена из расчёта 34 учебных часа — по 1 ч в неделю в 4 классе

Срок реализации программы — один год.

Внеурочные занятия «Занимательная математика» направлены на общеинтеллектуальное развитие, развитие творческого и логического мышления у обучающихся, формирование устойчивого интереса к математике.

***Задачи курса:***

- формировать и развивать различные виды памяти, внимания и воображения, универсальные учебные умения и навыки;

- формировать у обучающихся общую способность искать и находить новые решения нестандартных задач, необычные способы достижения требуемого результата, раскрыть причинно-следственные связи между математическими явлениями;

- развивать мышление в ходе усвоения приёмов мыслительной деятельности (анализ, сравнение, синтез, обобщение, выделение главного, доказательство, опровержение);

- пространственное восприятие, воображение, геометрические представления;

- творческие способности и креативное мышление, умение использовать полученные знания в новых условиях;

- развивать математическую речь;

- воспитывать ответственность, творческую самостоятельность, коммуникабельность, трудолюбие, познавательную активность, смелость

суждений, критическое мышление, устойчивый интерес к изучению учебного предмета «Математика».

**Основной формат внеурочных занятий** «Занимательная математика» – кружок.

### **Взаимосвязь с программой воспитания**

Программа курса внеурочной деятельности разработана с учётом федеральных образовательных программ начального общего образования .

### **Ценностное наполнение внеурочных занятий**

Внеурочные занятия входят в общую систему воспитательной работы образовательной организации, поэтому тематика и содержание обеспечивают реализацию их назначения и целей: воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. 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.

Начальный курс математики объединяет арифметический, алгебраический и геометрический материалы. Данный дополнительный курс ставит перед собой задачу формирования интереса к предмету геометрии, подготовку дальнейшего углубленного изучения геометрических понятий. Разрезание на части различных фигур, составление из полученных частей новых фигур помогают уяснить инвариантность площади и развить комбинаторные способности. Большое внимание при этом уделяется развитию речи и практических навыков черчения. Дети самостоятельно проверяют истинность высказываний, составляют различные построения из заданных фигур, выполняют действия по образцу, сравнивают, делают выводы.

### **Содержание программы внеурочной деятельности** **«Занимательная математика»**

#### **1.Царство математики ( 7 часов)**

##### ***О математике с улыбкой. ( 2 часа)***

Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых,

Решение интересных задач. Веселая викторина.

***Из истории чисел. (2 часа)***

Арабская и римская нумерация чисел и действия с ними.

***Математические игры. (1 час)***

**Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»**

***Четные и нечетные числа. (2 часа)***

Свойства четных и нечетных чисел

Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.

**2.Мир задач (4 часа)**

***Задачи-шутки, задачи-загадки. (2 часа)***

Решение задач: Таинственные. Задачи на определение возраста:

***Задачи, решаемые с конца. (1 час)***

Задуманное число

Крестьянин и царь. Сколько было яиц?

***Задачи на взвешивания(1 час)***

Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.

**3.Логические задачи. (10 часов)**

***Истинностные задачи. (1 час)***

Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.

***Несерьезные задачи. (1 час)***

Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.

***Логика и рассуждения(1 ч.)***

Торговцы и гончары. Странный разговор. Шляпы.

***Задачи с подвохом.(1 час)1***

Кошки-мышки. Головоломка с ногами. Проверка тетрадей.

**Задачи на разрезания и складывание фигур. (4 часа)**

**Математические ребусы (2 часа)**

**4.Упражнения на быстрый счет. (4 часа)**

Вычисли наиболее удобным способом.

Умножение на 9 и на 11.

Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.

Использование изменения порядка счета.

**5.Переливания.(2 часа)**

**6.Выпуск математических газет ( 1 час)**

**7.Математическая олимпиада. (5 часов)**

Подготовка и участие в математических олимпиадах «Кенгуру», «Точные науки», «Шаги в науку» и др.

Конкурс «Лучший математик». Знатоки математики.

**8.Итоговое занятие**

**Планируемые результаты освоения программы внеурочных занятий «Занимательная математика»**

Занятия в рамках программы направлены на обеспечение достижений школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

**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**

- Проводить линии по заданному маршруту (алгоритму).
- Выделять фигуру заданной формы на сложном чертеже.

- Составлять фигуры из частей. Определять место заданной детали в конструкции.
- Выявлять закономерности в расположении деталей; составлять детали в соответствии с заданным контуром конструкции.
- Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
- Объяснять (доказывать) выбор деталей или способа действия при заданном условии.
- Анализировать предложенные возможные варианты верного решения.
- Моделировать объёмные фигуры из различных материалов (проволока, пластилин и др.).
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### **Предметные результаты**

- Решение разных видов задач. Воспроизведение способа решения задачи. Выбор наиболее эффективных способов решения.
- Геометрические узоры. Закономерности в узорах. Симметрия. Фигуры, имеющие одну и несколько осей симметрии.
- Расположение деталей фигуры в исходной конструкции . Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции.
- Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции. Поиск нескольких возможных вариантов решения. Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу.
- Разрезание и составление фигур. Деление заданной фигуры на равные части.
- Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.
- Решение задач, формирующих геометрическую наблюдательность.
- Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из пластилина.

### **Универсальные учебные действия**

- Сравнивать разные приемы действий, выбирать удобные способы для выполнения конкретного задания.
- Моделировать в процессе совместного обсуждения алгоритм решения числового кроссворда; использовать его в ходе самостоятельной работы.
- Применять изученные способы учебной работы и приёмы вычислений для работы с числовыми головоломками.
- Анализировать правила игры. Действовать в соответствии с заданными правилами.
- Включаться в групповую работу. Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, высказывать собственное мнение и аргументировать его.
- Выполнять пробное учебное действие, фиксировать индивидуальное затруднение в пробном действии.

- Аргументировать свою позицию в коммуникации, учитывать разные мнения,
  - Использовать критерии для обоснования своего суждения.
  - Сопоставлять полученный (промежуточный, итоговый) результат с заданным условием.
  - Контролировать свою деятельность: обнаруживать и исправлять ошибки
- Форма аттестации:** участие в олимпиаде.

**Тематическое планирование  
учебного курса внеурочной деятельности «Занимательная математика»**

№ п/п	Наименование темы	К-во часов	ЭОР
1	Царство математики	7	<a href="https://m.vk.com/strelnikova_ludmila?q=%23%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B">https://m.vk.com/strelnikova_ludmila?q=%23%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%B5%D0%B7%D0%BD%D1%8B%D0%B5%D0%B8%D0%B3%D1%80%D1%8B</a>  <a href="https://laboratoriya-znaniy.ru/zanimatelnaya-matematika-1-4-klassy/1194">https://laboratoriya-znaniy.ru/zanimatelnaya-matematika-1-4-klassy/1194</a>
2	Мир задач	4	<a href="https://pedkopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam/matematika/zadachi-shutki-po-matematike-s-">https://pedkopilka.ru/uchiteljam-predmetnikam/matematika/zadachi-shutki-po-matematike-s-</a>



			<a href="#">otvetami-3-4-klas.html</a>
3	Логические задачи.	10	<a href="https://azbyka.ru/deti/logicheskie-i-zanimatelnye-zadachi-100-zadach">https://azbyka.ru/deti/logicheskie-i-zanimatelnye-zadachi-100-zadach</a>
4	Упражнения на быстрый счет.	4	
5	Переливания	2	<a href="https://pedkopilka.ru/sovremenyi-urok/konspekty-urokov-v-nachalnoi-shkole/konspekty-urokov-4-klas/fakultativ-po-matematike-4-klas-zadachi-na-perelivanie.html">https://pedkopilka.ru/sovremenyi-urok/konspekty-urokov-v-nachalnoi-shkole/konspekty-urokov-4-klas/fakultativ-po-matematike-4-klas-zadachi-na-perelivanie.html</a>
6	Выпуск математической газеты	1	
7	Математическая олимпиада.	5	<a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/04/19/olimpiadnye-zadaniya-po-matematike-4-klass">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/04/19/olimpiadnye-zadaniya-po-matematike-4-klass</a>

8	Итоговое занятие	1	
	<b>Итого</b>	<b>34</b>	

**Календарно-тематическое планирование уроков по внеурочному занятию «Занимательная математика»**

<b>№ п/п</b>	<b>Тема занятий</b>	<b>Количество часов</b>	<b>Дата</b>
<b><i>Царство математики ( 7 часов)</i></b>			
1	<b><i>О математике с улыбкой.</i></b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.	1	
2	Решение интересных задач. Веселая викторина.	1	
3	<b><i>Из истории чисел.</i></b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.	1	
4	<b><i>Из истории чисел.</i></b> Римская нумерация чисел и действия с ними.	1	
5	<b><i>Математические игры.</i></b> Игра «Не собьюсь». Игра «Попробуй сосчитать!» Игра «Задумайте число»	1	
6	<b><i>Четные и нечетные числа.</i></b> Свойства четных и нечетных чисел	1	
7	<b><i>Четные и нечетные числа.</i></b> Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.	1	
<b><i>Мир задач ( 4 часа)</i></b>			
8	<b><i>Задачи-шутки, задачи-загадки.</i></b> Таинственные задачи.	1	
9	<b><i>Задачи-шутки, задачи-загадки.</i></b> Задачи на определение возраста.	1	
10	<b><i>Задачи, решаемые с конца.</i></b> Задуманное число Крестьянин и царь. Сколько было яиц?	1	
11	<b><i>Задачи на взвешивания.</i></b> Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.	1	
<b><i>Логические задачи. (10 часов)</i></b>			
12	<b><i>Истинностные задачи.</i></b> Василиса Прекрасная. Рыцари света и рыцари тьмы.	1	

13	<b>Несерьезные задачи.</b> Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.	1	
14	<b>Логика и рассуждения.</b> Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.	1	
15	<b>Задачи с подвохом.</b> Кошки-мышки. Головоломка с ногами.	1	
16	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Игра «Попробуй раздели»	1	
17-18	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Головоломка "Танграм"	2	
19	<b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца	1	
20-21	<b>Математические ребусы</b>	2	
<b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b>			
22	Вычисли наиболее удобным способом.		
23	Умножение на 9 и на 11.		
24	Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9.		
25	Использование изменения порядка счета.		
<b>Переливания.(2 часа )</b>			
26	Задачи на переливание	1	
27	Задачи на переливание	1	
28	<b>Выпуск математической газеты</b>	1	
<b>Математические олимпиады. (5 часов)</b>			
29	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	
30	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	
31	Подготовка и участие в математических олимпиадах	1	
32	Конкурс «Лучший математик»	1	

33	Конкурс «Знатоки математики»	1	
34	<b>Итоговое занятие</b>	1	
	<b>Всего</b>	<b>34</b>	