

Утверждена  
приказом № 193  
от 01.09.2023г.

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

Составитель: Филиппова Ю.Н.

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».

· рабочей программой воспитания МКОУ «Ребрихинская СОШ».

#### ***Место курса в учебном плане:***

На реализацию программы отводится 1 час в неделю. Программа рассчитана на 34 часа. Продолжительность занятия 40 минут.

#### ***Сроки реализации программы и возраст воспитанников.***

Программа рассчитана на детей 10 лет (учащиеся 4 класса). Срок реализации – 1 год

#### ***Формы и режим занятий:***

Форма организации образовательного процесса: очная, дистанционная.

Режим работы: понедельник с 12.00 до 12.40, кабинет начальных классов №205.

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. Станный 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 (провода, 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»**

| <b>№ п/п</b> | <b>Наименование темы</b>     | <b>К-во часов</b> |
|--------------|------------------------------|-------------------|
| 1            | Царство математики           | 7                 |
| 2            | Мир задач                    | 4                 |
| 3            | Логические задачи.           | 10                |
| 4            | Упражнения на быстрый счет.  | 4                 |
| 5            | Переливания                  | 2                 |
| 6            | Выпуск математической газеты | 1                 |
| 7            | Математическая олимпиада.    | 5                 |
| 8            | Итоговое занятие             | 1                 |
|              | <b>Итого</b>                 | <b>34</b>         |





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

| №<br>п/п                             | Тема занятий   | Колич<br>ество<br>часов | ЭОР   | Дата |
|--------------------------------------|--|-------------------------|---|------|
| <i>Царство математики ( 7 часов)</i> |  |                         |   |      |
| 1                                    | <b>О математике с улыбкой.</b> Высказывания великих людей о математике. Информация об ученых.                            | 1                       | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-viskazivaniya-velikih-lyudey-o-matematike-1292560.html">https://infourok.ru/prezentaciya-viskazivaniya-velikih-lyudey-o-matematike-1292560.html</a>   |      |
| 2                                    | Решение интересных задач. Веселая викторина.   | 1                       | <a href="https://infourok.ru/matematiceskaya-viktorina-reshenie-logicheskikh-zadach-2272006.html">https://infourok.ru/matematiceskaya-viktorina-reshenie-logicheskikh-zadach-2272006.html</a>   |      |
| 3                                    | <b>Из истории чисел.</b> Арабская нумерация чисел и действия с ними.   | 1                       | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/10/31/prezentatsiya-arabskie-tsifry-igry-i-zadachi">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2016/10/31/prezentatsiya-arabskie-tsifry-igry-i-zadachi</a>           |      |
| 4                                    | <b>Из истории чисел.</b> Римская нумерация чисел и действия с ними.  | 1                       | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rimskaya-numeraciya-klass-329942.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-rimskaya-numeraciya-klass-329942.html</a>                                   |      |
| 5                                    | <b>Математические игры.</b><br><b>Игра «Не собьюсь».</b> <b>Игра «Попробуй сосчитать!»</b> <b>Игра «Задумайте число»</b> | 1                       | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/01/14/vneurochnaya-deyatelnost-zanimatelnaya-matematika">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2021/01/14/vneurochnaya-deyatelnost-zanimatelnaya-matematika</a> |      |

|                                      |  |   |   |  |
|--------------------------------------|--|---|---|--|
| 6                                    | <b>Четные и нечетные числа.</b><br>Свойства четных и нечетных чисел                          | 1 | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-chetnost-i-nechetnost-chisel-1598315.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-chetnost-i-nechetnost-chisel-1598315.html</a>   |  |
| 7                                    | <b>Четные и нечетные числа.</b><br>Решение задач: Странный отчет. Случай в сберкассе.        | 1 |   |  |
| <b>Мир задач ( 4 часа)</b>           |  |   |   |  |
| 8                                    | <b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b><br>Таинственные задачи.                                 | 1 | <a href="https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2020/10/18/zagadki-zadachi-shutki-zanimatelnye-voprosy-v-obuchenii-detey">https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2020/10/18/zagadki-zadachi-shutki-zanimatelnye-voprosy-v-obuchenii-detey</a> |  |
| 9                                    | <b>Задачи-шутки, задачи-загадки.</b><br>Задачи на определение возраста.                      | 1 |   |  |
| 10                                   | <b>Задачи, решаемые с конца.</b><br>Задуманное число<br>Крестьянин и царь. Сколько было яиц? | 1 | <a href="https://urok.1sept.ru/articles/609124">https://urok.1sept.ru/articles/609124</a>   |  |
| 11                                   | <b>Задачи на взвешивания.</b><br>Лиса Алиса и Кот Базилио. Фальшивая монета. Золушка.        | 1 | <a href="http://mmmf.msu.ru/archive/20152016/z4_Podgaitis/19.html">http://mmmf.msu.ru/archive/20152016/z4_Podgaitis/19.html</a>   |  |
| <b>Логические задачи. (10 часов)</b> |  |   |   |  |
| 12                                   | <b>Истинностные задачи.</b><br>Василиса Прекрасная. Рыцари света и                           | 1 |   |  |

|   |   |   |   |  |
|---|---|---|---|--|
|   | рыцари тьмы.  |   |   |  |
| 13  | <b>Несерьезные задачи.</b><br>Зеленые человечки. Сломанная нога. Странное создание.         | 1 |   |  |
| 14  | <b>Логика и рассуждения.</b><br>Торговцы и гончары. Станный разговор. Шляпы.                | 1 | <a href="https://infourok.ru/vneurochnoe-zanyatie-logika-klass-prezentaciya-287100.html">https://infourok.ru/vneurochnoe-zanyatie-logika-klass-prezentaciya-287100.html</a>                                     |  |
| 15  | <b>Задачи с подвохом.</b><br>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 | <a href="https://infourok.ru/konspekt-zanyatiya-zadachi-na-razrezanie-i-skladivanie-figur-2770999.html">https://infourok.ru/konspekt-zanyatiya-zadachi-na-razrezanie-i-skladivanie-figur-2770999.html</a>       |  |
| 19  | <b>Задачи на разрезания и складывание фигур.</b> Составление фигур из частей Колумбова яйца | 1 |   |  |
| 20-21                                       | <b>Математические ребусы</b>  | 2 | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-matematicheskie-rebusi-klass-2278699.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-matematicheskie-rebusi-klass-2278699.html</a> |  |
| <b>Упражнения на быстрый счет. (4 часа)</b> |   |   |   |  |

|  |   |   |   |  |
|--|---|---|---|--|
| 22   | Вычисли наиболее удобным способом.                |   |   |  |
| 23   | Умножение на 9 и на 11.                           |   | <a href="https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/09/13/prezentatsiya-ustnyy-schyot-vnetablichnoe-umnozhenie-i">https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/matematika/2015/09/13/prezentatsiya-ustnyy-schyot-vnetablichnoe-umnozhenie-i</a> |  |
| 24   | Легкий способ умножения первых десяти чисел на 9. |   |   |  |
| 25   | Использование изменения порядка счета.            |   |   |  |
| <i>Переливания.(2 часа )</i>               |   |   |   |  |
| 26   | Задачи на переливание                             | 1 | <a href="https://infourok.ru/fakultativ-po-matematike-4-klass-zadachi-na-perelivanie-5161879.html">https://infourok.ru/fakultativ-po-matematike-4-klass-zadachi-na-perelivanie-5161879.html</a>   |  |
| 27   | Задачи на переливание                             | 1 |   |  |
| 28   | <i>Выпуск математической газеты</i>               | 1 |   |  |
| <i>Математические олимпиады. (5 часов)</i> |   |   |   |  |
| 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         | <a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klass-na-temu-ustnie-priyomi-umnozheniya-dvuznachnih-chisel-2225353.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-klass-na-temu-ustnie-priyomi-umnozheniya-dvuznachnih-chisel-2225353.html</a> |  |
| 33 | Конкурс «Знатоки математики»                     | 1         |   |  |
| 34 | <b>Итоговое занятие</b>                          | 1         |   |  |
|    | <b>Всего</b>                                     | <b>34</b> |   |  |