****

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Результаты освоения курса внеурочной деятельности | 3 |
| 2 | Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности | 5 |
| 3 | Тематическое планирование | 12 |

1. **Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты:**

1) формирование уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

2) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

3) развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки, в том числе в информационной деятельности, на основе представлений о нравственных нормах, социальной справедливости и свободе;

4) развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

5) развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

6) формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

**Метапредметные результаты:**

1) овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи деятельности, поиска средств ее осуществления;

2) освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;

3) формирование умения планировать, контролировать и оценивать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата;

4) освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;

5) использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;

6) активное использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) для решения коммуникативных и познавательных задач;

7) использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета; в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры, фиксировать (записывать) в цифровой форме измеряемые величины и анализировать изображения, звуки, готовить свое выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением; соблюдать нормы информационной избирательности, этики и этикета;

8) овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям;

9) готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать свое мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий;

10) определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

1. **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

**1 год реализации (модуль 1)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание**  | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| **1** | **Исторические сведения о математике**Что дала математика людям? Как люди учились считать. Из истории линейки. Из истории цифры семь. Открытие нуля. Возникновение математических знаков «+» и «-».  | ПрезентацияПрактикум | Познавательная. Практическая работа с линейкой. |
| **2** | **Числа. Выражения. Арифметические действия.**Числа в пословицах, поговорках, загадках. Решение и составление ребусов.Сложение и вычитание чисел в пределах 20 (интересные приемы устного счета).Последовательное выполнение арифметических действий: отгадывание задуманных чисел.Числовые головоломки. | Сюжетная играИгровой практикумМоделирующая играПознавательная игра | ПознавательнаяИгроваяРазгадывание головоломок. |
| **3** | **Математические ребусы и головоломки**Восстановление примеров: поиск цифры, которая скрыта.Разгадывание математических ребусов.Составление простейших математических ребусов.Задачи, допускающие несколько способов решения.Задача с недостаточными, некорректными данными, избыточным составом условия. | Моделирующая играИгровой практикум | ИгроваяПознавательная |
| **4** | **Нестандартные и занимательные задачи**Задачи, имеющие несколько решений. - Задачи на сообразительность. Задачи - шутки.Комбинаторные задачи. | ПрезентацияИгровой практикумТурнирВикторина | ПознавательнаяИгровая |
| **5** | **Геометрия вокруг нас**Пространственные представления. Построение собственного маршрута (рисунка) и его описание. Закономерность в геометрических узорахМоделирование фигур из деталей конструктора.Распознавание окружности на орнаменте. Составление орнамента с использованием циркуля. | ПрезентацияБеседаИгровой практикумКонкурс | ПознавательнаяИгровая. Практическаяработа с конструктором.Практическаяработа с циркулем. |

**2 год реализации (модуль 2)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| **1** | **Исторические сведения о математике**Нумерация древних римлян. Упражнение в записи чисел римскими цифрами. Из истории учебника «Арифметика». Из истории счета и десятичной системы счисления. Из истории одной копейки. Русские счеты. | ПрезентацияИгровой практикум | ПознавательнаяИгровая. Практическаяработа со счетами. |
| **2** | **Числа. Выражения. Арифметические действия.**Занимательные задания с римскими цифрами.Интересные приемы устного счета. Задачи, связанные с нумерацией. Приемы, упрощающие сложение и вычитание. Магический квадрат. | ИграИгровой практикумБлиц - турнир | ИгроваяПознавательная |
| **3** | **Математические ребусы и головоломки**Поиск и чтение слов, связанных с математикой (в таблице, ходом шахматного коня). Решение выражений на нахождение пропущенных разрядов. Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических ребусов, магических квадратов. | ИграИгровой практикумБлиц - турнир | ПознавательнаяИгровая |
| **4** | **Нестандартные и занимательные задачи**Задачи, имеющие несколько решений. - Обратные задачи. Старинные задачи Логические задачи. Задачи на переливание.  | Игровой практикумПрезентация | ИгроваяПознавательнаяПрактическая |
| **5** | **Геометрия вокруг нас**Поиск заданных фигур в фигурах сложной конфигурации.Распознавание окружности на орнаменте. Составление орнамента с использованием циркуля. Части фигуры. Место заданной фигуры в конструкции. Расположение деталей. Выбор деталей в соответствии с заданным контуром конструкции.Составление и зарисовка фигур по собственному замыслу. Решение задач с геометрическим содержанием. | Игровой практикумПроектная работаБлиц - турнирПознавательная конкурсно-игровая программа | ИгроваяПознавательнаяПрактическая работа. Исследовательская |

**3 год реализации (модуль 3)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| **1** | **Исторические сведения о математике**Имена и заслуги великих математиков.Крылатые высказывания великих людей о математике и математиках.Сравнение римской и современной письменных нумераций.Римские цифры (составление равенств и неравенств) | ПрезентацияИгровой практикум | ИгроваяПознавательнаяПрактическая |
| **2** | **Числа. Выражения. Арифметические действия.**Задачи, решаемые способом перебора. - «Открытые» задачи и задания. Задачи и задания по проверке готовых решений, в том числе и неверных. Задачи на доказательство. Числа – великаны. Интересные приемы устного счета. Особые случаи быстрого умножения. | ТурнирБлиц - турнирПрезентацияИгровой практикум | ИгроваяПознавательнаяПрактическая |
| **3** | **Математические ребусы и головоломки**Числовые головоломки. Разгадывание и составление ребусов.Математические фокусы. Математические софизмы. | Блиц - турнирПрезентацияПрактикумПроектная работа | ИгроваяПознавательнаяПрактическаяИсследовательская |
| **4** | **Нестандартные и занимательные задачи**Задачи на сообразительность. Старинные задачи. Задачи – смекалки. Задачи на взвешивание. Задачи со спичками. | Блиц - турнирПрактикумИгра | ИгроваяПознавательнаяПрактическая |
| **5** | **Геометрия вокруг нас**Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки. Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации. | Презентация.Исследование.Игровой практикумКонкурс | Исследовательская.ИгроваяПознавательнаяПрактическая.  |

**4 год реализации (модуль 4)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание**  | **Формы организации** | **Виды деятельности** |
| **1** | **Исторические сведения о математике**Из истории чисел. Применение различных цифр и чисел в современной жизни. Пословицы, поговорки, фразеологизмы с числами. | Презентация | Познавательная |
| **2** | **Числа. Выражения. Арифметические действия.**Целые и дробные числа. Сравнение дробей.Закономерности в числах и фигурах.Многозначные числа.Решение сложных уравнений. Действия противоположные по значению.Использование обратной операции при решении задач, уравнений, примеров. | Игровой практикумПрезентация | ИгроваяПознавательнаяПрактическая. |
| **3** | **Математические ребусы и головоломки**Числовые головоломки. Разгадывание и составление математических головоломок и магических квадратов. Алгоритм составления магических квадратов. Разгадывание и составление ребусов. Математические фокусы.Математические софизмы. | Блиц - турнирКонкурсПроектная работаИгра - практикум | ИгроваяПознавательнаяИсследовательскаяПрактическая. |
| **4** | **Нестандартные и занимательные задачи**Волшебный круг.Составление круговых диаграмм.Решение задач с использованием круговых диаграмм.Задачи на разрешение математических противоречий.Анализ проблемных ситуаций во многоходовых задачах.Решение задач с помощью уравнений.Задачи-маршруты.Комбинаторные задачи. | ПрезентацияИгровой практикумИгра -практикум | ПознавательнаяПрактическая работа. Игровая |
| **5** | **Геометрия вокруг нас**Объёмные фигуры: цилиндр, конус, пирамида, шар, куб. Моделирование из проволоки.Задачи на нахождение периметра и площади, описывающие реальные бытовые ситуации.Решение задач с геометрическим содержанием.Объем фигур. Решение задач на нахождение объема. - Математический проект | Презентация.Игровой практикумПроектКонкурс | ИсследовательскаяПрактическая работа.Познавательная |

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  | Наименование тем | Модуль / количество часов | Итого |
| 1  | 2  | 3  | 4 |
| 1 | Исторические сведения о математике | 4 | 4 | 4 | 2 | 14 |
| 2 | Числа. Выражения. Арифметические действия | 7 | 8 | 6 | 9 | 30 |
| 3 | Математические ребусы и головоломки | 6 | 7 | 10 | 6 | 29 |
| 4 | Нестандартные и занимательные задачи | 8 | 7 | 8 | 8 | 31 |
| 5 | Геометрия вокруг нас | 8 | 8 | 6 | 9 | 31 |
| **Итого** | **33** | **34** | **34** | **34** | **135** |