

1. **Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности «Основы функциональной грамотности по математике «В мире чисел»**

**Личностными**результатами изучения курса «В мире чисел» являются:

•Целостное восприятие окружающего мира, начальные представления об истории развития математического знания, роли математики в системе знаний.

• Принятие социальной роли ученика, осознание личностного смысла учения и интерес к изучению математики.

• Освоение норм общения и коммуникативного взаимодействия, навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками, умение находить выходы из спорных ситуаций, осознание и принятие базовых общечеловеческих ценно­стей, формирование нравственных представлений и этических чувств, культуры поведения и взаимоотношений в окружающем мире.

• Мотивация к работе на результат, как в исполнительской, так и в творческой деятельности.

•Развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера; внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности.

**Метапредметные результаты:**

* *Познавательные УУД*

- уметь извлекать математическую информацию;

- уметь выделять и формулировать познавательную цель; высказывать мысль, пользоваться литературой для поиска учебной информации по теме;

- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, для решения задач;

- ориентироваться на разнообразие способов решения задач; осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; осуществлять синтез как составление целого из частей;

- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; устанавливать причинно-следственные связи;

- строить рассуждения в форме простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

- устанавливать аналогии.

* *Регулятивные УУД*

-принимать и сохранять учебную задачу, соответствующую этапу обучения;

-понимать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;

-оценивать совместно с учителем или одноклассниками результат своих действий, вносить соответствующие коррективы

Обучающийся получит возможность научиться:

-в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решений учебной задачи;

-адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;

-принимать установленные правила в планирование и контроле способа решения;

- уметь принимать и выполнять учебную цель и задачу, планировать её реализацию, контролировать и адекватно оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение;

-умение давать оценку своей работе.

* *Коммуникативные УУД*

- уметь слушать и вступать в диалог;

- уметь выражать свои мысли в соответствии с поставленными задачами;

- уметь использовать диалогическую и монологическую речь в общении; рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения;

- уметь координировать совместную деятельность в микрогруппе (согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач группы);

-допускать существования различных точек зрения;

- способность регулировать собственную деятельность, на­правленную на познание окружающей действительности и внут­реннего мира человека.

**Предметными результатами** изучения курса являются формирование следующих умений:

- описывать признаки предметов и узнавать предметы по их признакам;

- выделять существенные признаки предметов;

- сравнивать между собой предметы, явления;

- обобщать, делать несложные выводы;

- классифицировать явления, предметы;

- определять последовательность событий;

- судить о противоположных явлениях;

- давать определения тем или иным понятиям;

- определять отношения между предметами типа «род» - «вид»;

- выявлять функциональные отношения между понятиями;

- выявлять закономерности и проводить аналогии.

- создавать условия, способствующие наиболее полной реализации потенциальных познавательных возможностей всех детей в целом и каждого ребенка в отдельности, принимая во внимание особенности их развития.

- осуществлять ***принцип личностно-ориентированного подхода в обучении учащихся***с разными образовательными возможностями.

1. **Содержание курса внеурочной деятельности «В мире чисел»**
2. **Математика – царица наук.**

«Круглый стол» Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом.

**2. Как люди научились считать.**

Знакомство с материалом из истории развития математики. Решение занимательных заданий, связанные со счётом предметов. «Весёлый счёт» — игра-соревнование.

**3. Интересные приемы устного счёта**

Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений.

Числовые головоломки. Заполнение числовых кроссвордов.

**4. Решение занимательных задач в стихах.**

Математические игры. Решение занимательных задач в стихах по теме «Умножение»

**5. Упражнения с числами.**

Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**6. Учимся отгадывать ребусы.**

Знакомство с математическими ребусами, решение логических конструкций.

**7. Числа-великаны. Коллективный счёт.**

Математическая сказка. Выполнение арифметических действий с числами из класса миллионов.

**8. Упражнения с числами**

**Математические игры.**Решение примеров с числами на деление, умножение, сложение, вычитание. Решение примеров в несколько действий.

**9. Решение ребусов и логических задач**

Решение математических ребусов. Знакомство с простейшими умозаключениями на математическом уровне.

**10. Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными**

Групповая работа. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**11.** **Загадки- смекалки.**

Решение математических загадок, требующих от учащихся логических рассуждений.

**12. Игра «Знай свой разряд».**

Решение в игровой форме заданий на знание разрядов и классов.

**13. Обратные задачи.**

Решение обратных задач, используя круговую схему.

**14. Практикум «Подумай и реши».**

Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**15. Задачи с изменением вопроса.**

Викторина. Анализ и решение задач, самостоятельное изменение вопроса и решение составленных задач.

**16. Проектная деятельность «Газета любознательных».**

Создание проектов.Самостоятельный поиск информации для газеты.

**17. Решение нестандартных задач.**

Математические игры. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**18.** **Решение олимпиадных задач.**

«Брейн-ринг». Решение задач повышенной сложности.

**19. Решение задач международной игры «Кенгуру».**

Решение задач международной игры «Кенгуру».

**20.** **Математические горки.**

Формирование числовых и пространственных представлений у детей.

Закрепление знаний о классах и разрядах.

**21.** **Наглядная алгебра.**

Дискуссия. Включение в активный словарь детей алгебраических терминов.

**22. Решение логических задач.**

Викторина. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**23. Игра «У кого какая цифра».**

Закрепление знаний нумерации чисел.

**24.** **Знакомьтесь: Архимед!**

«Заочная экскурсия в историю математики». Исторические сведения**:**кто такой Архимед**,**открытия Архимеда**,**вклад в науку.

**25. Задачи с многовариантными решениями.**

«Круглый стол» Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**26**. **Знакомьтесь: Пифагор!**

Подготовка проекта «Великие математики». Исторические сведения**:**кто такой Пифагор**,**открытия Пифагора**,** вклад в науку.

**27.** **Учимся комбинировать элементы знаковых систем.**

Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов.

**28. Задачи с многовариантными решениями.**

Математические соревнования. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**29. Математический КВН.**

Систематизация знаний по изученным разделам.

**30.** **Учимся комбинировать элементы знаковых систем.**

Работа в паре. Работа по сравнению абстрактных и конкретных объектов

**31. Задачи с многовариантными решениями.**

Групповая работа. Решение задач, требующих применения интуиции и умения проводить в уме несложные рассуждения.

**32. Математический КВН.**

Систематизация знаний по изученным разделам.

**33-34. Круглый стол «Подведем итоги».**

**Формы организации занятий**

Преобладающие формы занятий-групповая и индивидуальная. Включают в себя тематические занятия, игровые уроки, конкурсы, викторины, соревнования. Используются нетрадиционные и традиционные формы: игры-путешествия, экскурсии по сбору числового материала, задачи на основе статистических данных по городу, сказки на математические темы, конкурсы газет, плакатов.

**Основные виды деятельности учащихся:**  
- решение занимательных задач;

- оформление математических газет;  
- участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»

-знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;

-самостоятельная работа;

- работа в парах, в группах;

- творческие работы

1. **Тематическое планирование учебного материала**

**по курсу внеурочной деятельности «В мире чисел»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № **п/п** | **Тема учебного занятия** | **Кол-во**  **часов** |  |
| 1 | Вводное занятие «Математика – царица наук» | **1** | 8.09 |
| 2 | Как люди научились считать. | **1** | 15.09 |
| 3 | Интересные приемы устного счёта. | **1** | 22.09 |
| 4 | Решение занимательных задач в стихах. | **1** | 29.09 |
| 5 | Упражнения с числами | **1** | 6.10 |
| 6 | Учимся отгадывать ребусы. | **1** | 13.10 |
| 7 | Числа-великаны. Коллективный счёт. | **1** | 20.10 |
| 8 | Упражнения с числами | **1** | 27.10 |
| 9 | Решение ребусов и логических задач. | **1** | 10.11 |
| 10 | Задачи с неполными данными, лишними, нереальными данными. | **1** | 17.11 |
| 11 | Загадки- смекалки. | **1** | 24.11 |
| 12 | Игра «Знай свой разряд». | **1** | 1.12 |
| 13 | Обратные задачи. | **1** | 8.12 |
| 14 | Практикум «Подумай и реши». | **1** | 15.12 |
| 15 | Задачи с изменением вопроса. | **1** | 22.12 |
| 16 | «Газета любознательных». | **1** | 29.12 |
| 17 | Решение нестандартных задач. | **1** | 12.01 |
| 18 | Решение олимпиадных задач. | **1** | 19.01 |
| 19 | Решение задач международной игры «Кенгуру» | **1** | 26.01 |
| 20 | Школьная олимпиада | **1** | 2.02 |
| 21 | Игра «Работа над ошибками» | **1** | 9.02 |
| 22 | Математические горки. | **1** | 16.02 |
| 23 | Наглядная алгебра. | **1** | 23.02 |
| 24 | Решение логических задач. | **1** | 1.03 |
| 25 | Игра «У кого какая цифра» | **1** | 8.03 |
| 26 | Знакомьтесь: Архимед! | **1** | 15.03 |
| 27 | Задачи с многовариантными решениями. | **1** | 22.03 |
| 28 | Знакомьтесь: Пифагор! | **1** | 5.04 |
| 29 | Задачи с многовариантными решениями. | **1** | 12.04 |
| 30 | Учимся комбинировать элементы знаковых систем. | **1** | 19.04 |
| 31 | Задачи с многовариантными решениями. | **1** | 26.04 |
| 32 | Математический КВН | **1** | 3.05 |
| 33-34 | Круглый стол «Подведем итоги» | **2** | 10.05  17.05 |

**Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение**

**Список использованной литературы**

1. Агаркова Н. В. Нескучная математика. 1 – 4 классы. Занимательная математика. Волгоград: «Учитель», 2007

2. Агафонова И. Учимся думать. Занимательные логические задачи, тесты и упражнения для детей 8 – 11 лет. С. – Пб,1996

3. Асарина Е. Ю., Фрид М. Е. Секреты квадрата и кубика. М.: «Контекст», 1995

4. Лавриненко Т. А. Задания развивающего характера по математике. Саратов: «Лицей», 2002

5. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. М.: Академкнига/Учебник, 2002

6. Сухин И. Г. Занимательные материалы. М.: «Вако», 2004

7. Шкляров Т. В. Как научить вашего ребѐнка решать задачи. М.: «Грамотей», 2004

8. Сахаров И. П. Аменицын Н. Н. Забавная арифметика. С.- Пб.: «Лань», 1995 9. Узорова О. В., Нефѐдова Е. А. «Вся математика с контрольными вопросами и великолепными игровыми задачами. 1 – 4 классы. М., 2004

10. Методика работы с задачами повышенной трудности в начальной школе. М.: «Панорама», 2006

11. «Начальная школа» Ежемесячный научно-методический журнал