****

**Планируемые результаты**

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию;

- формирование умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной речи;

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование УУД.

Регулятивные УУД:

 - формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

Познавательные УУД:

- умения осуществлять контроль по образцу и вносить коррективы;

- умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и выводы;

- умения понимать и использовать математические средства наглядности (чертежи, схемы);

- умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных задач.

Коммуникативные УУД:

- развития способности организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучение смежных дисциплин, применение в повседневной жизни;

- умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);

- владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах;

- умение выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических и задач и задач в смежных учебных предметах;

**СОДЕРЖАНИЕ ИЗУЧАЕМОГО КУРСА.**

**Тема №1. Из истории математики. Счет у первобытных людей.(2 ч.)**

 Знакомство с основными разделами математики. Первоначальное знакомство с изучаемым материалом. Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики. Почему нашу запись называют десятичной. Действия над натуральными числами. Как свойства действий помогают вычислять. Метрическая система мер. Старые русские меры. Как измеряли в древности. Задачи из арифметики Магницкого. Уяснение формальной сущности логических умозаключений при решении задач с неполными данными, лишними, нереальными данными.

**Тема № 2. Приемы устного счета. Признаки делимости (3 ч.)**

 Приёмы рациональных вычислений. Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений. Знакомство с интересными приёмами устного счёта, применение рациональных способов решения математических выражений. Решение математических задач с использованием признаков делимости. Логические и традиционные головоломки. Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить рассуждения.

**Тема №3. Числа. Четность и нечетность.(2ч.)**

 Классификация натуральных чисел. Изучение свойств четных чисел. Решение задач практического характера на применение этих свойств.

**Тема № 4. Переливание.(2ч.)**

 Показ практической значимости этой темы. Алгоритм. Решение задач на переливание. Решение логических задач с помощью таблиц.

**Тема № 5. Взвешивание.(2ч.)**

 Показ практической значимости этой темы. Алгоритм. Решение задач на взвешивание. Решение логических задач.

**Тема № 6. Составление выражений. (2ч.)**

 Выполнение различных заданий на отработку навыков решения примеров в несколько действий. Конструирование выражений.Решение логических задач с помощью цепочки правильно построенных суждений. Поиск закономерностей: числовые выражения, фигуры, слова исловосочетания.

**Тема № 7. Задачи, решаемые с помощью уравнений (6 ч.)**

 Рассмотреть задачи, решаемые с помощью составления уравнений.Составить алгоритм решения задач. Установить преимущества и недостатки решения задач уравнением. Решение логических задач с помощью цепочки правильно построенных суждений.

**Тема № 8.Задачи на части. (6ч.)**

 Овладеть приемами решения этих задач. Практическая значимость и межпредметные связи задач на части, сплавы, смеси, растворы.Логическая мозаика.

**Тема № 9. Задачи на движение. (6ч.)**

 Рассмотреть основные типы задач на движение. Алгоритмы решения задач на движение. Решение задач на движение составлением уравнений. Решение логических задач, требующих применения интуиции и умения проводить рассуждения.

**Тема № 10. Принцип Дирихле. (2ч.)**

 Историческая справка о П.Г. Дирихле. Принцип решения задач. Разобрать логические связи в задачах. Задачи на маневрирование. Решение логических задач с помощью таблиц. Диаграммы.

**Тема № 11. Итоговое занятие. Урок-игра «И в шутку, и всерьез» (1ч.)**

На заключительном занятии учащимся предлагается конкурс по решению задач.

**Тематическое планирование**

|  |  |
| --- | --- |
| **Раздел, тема** | **Количество часов** |
| Из истории математики. Счет у первобытных людей. | 2 |
| Приемы устного счета. Признаки делимости. | 3 |
| Из науки о числах. | 8 |
| Логика в математике. Решение логических задач. | 20 |
| Итоговое занятие. Урок-игра. | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№****п\п** | **Наименование** **разделов и тем** | **Количество часов** |
| **Теоретическая часть** | **Практическая часть**  |
|
| 1 | Как люди научились считать. Из науки о числах. Из истории развития арифметики. | 0,5 | 0,5 |
| 2 | Почему нашу запись называют десятичной. Действия над натуральными числами. Математические игры. | 0,5 | 0,5 |
| 3 |  Приёмы рациональных вычислений. | 0,5 | 0,5 |
| 4 | Признаки делимостиЛогические и традиционные головоломки. |   | 1 |
| 5 |  Решение логических задач. |  | 1 |
| 6 |  Числа. Решение логических задач | 0,5 | 0,5 |
| 7 | Четность и нечетность. Решение логических задач | 0,5 | 0,5 |
| 8 | ПереливаниеРешение логических задач. | 0,5 | 0,5 |
| 9 | ПереливаниеРешение логических задач. | 0,5 | 0,5 |
| 10 |  Взвешивание. Решение логических задач  | 0,5 | 0,5 |
| 11 | Взвешивание.Решение логических задач  | 0,5 | 0,5 |
| 12 | Поиск закономерностей: числовые выражения.Математические игры. | 0,5 | 0,5 |
| 13 | Поиск закономерностей: буквенное выражение. Математические фокусы. | 0,5 | 0,5 |
| 14 |  Задачи, решаемые с помощью уравнений | 0,5 | 0,5 |
| 15 | Задачи, решаемые с помощью уравнений | 0,5 | 0,5 |
| 16 |  Задачи, решаемые с помощью уравнений. |   | 1 |
| 17 | Задачи на маневрирование.  |  |  |
| 18 | Задачи, решаемые с помощью уравнений. |   | 1 |
| 19 | Решение логических задач с помощью цепочки правильно построенных суждений.  |  |  |
| 20 | Задачи на растворы | 0,5 | 0,5 |
| 21 | Решение логических задач. |  |  |
| 22-25 |  Задачи на смеси.Математические игры. | 1 |   |
| Задачи на сплавы Математические ребусы | 0,5 | 0,5 |
| 26-27 | Задачи на движениеРешение логических задач | 1 |   |
| Задачи на движение | 0,5 | 0,5 |
| 28-31 | Встречное движение Решение логических задач | 0,5  | 0,5 |
| Задачи на движение (на обгон).  |   | 1 |
| 32-33 | Принцип Дирихле. | 0,5 | 0,5 |
| Принцип Дирихле.Решение логических задач | 0,5 | 0,5 |
| 34  | Урок-игра «И в шутку, и всерьез»  | 1 |