****

1. **Результаты освоения внеурочной деятельности**

***Личностные***

* развитие умений ясно, точно и грамотно изла­гать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи;
* креативность мышления, общекультурное и интеллектуальное развитие, инициатива, находчивость, активность при решении ма­тематических задач;
* формирование готовности к саморазвитию, дальнейшему обучению;
* выстраивать конструкции (устные и пись­менные) с использованием математической терминологии и символики, выдвигать аргу­ментацию, выполнять перевод текстов с обы­денного языка на математический и обратно;
* стремление к самоконтролю процесса и ре­зультата деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических понятий, логических рассу­ждений, способов решения задач, рассматри­ваемых проблем.

***Метапредметные***

 *Регулятивные УУД:*

* самостоятельно обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, определять цель УД;
* выдвигать версии решения проблемы, осо­знавать (и интерпретировать в случае необ­ходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
* составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
* разрабатывать простейшие алгоритмы на ма­териале выполнения действий с натуральны­ми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами;
* сверять, работая по плану, свои действия с це­лью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
* совершенствовать в диалоге с учителем само­стоятельно выбранные критерии оценки.

 *Познавательные УУД:*

* формировать представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
* проводить наблюдение и эксперимент под ру­ководством учителя;
* осуществлять расширенный поиск инфор­мации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
* определять возможные источники необхо­димых сведений, анализировать найденную информацию и оценивать ее достоверность;
* использовать компьютерные и коммуника­ционные технологии для достижения своих целей;
* создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
* осуществлять выбор наиболее эффектив­ных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* анализировать, сравнивать, классифициро­вать и обобщать факты и явления;
* давать определения понятиям.

 *Коммуникативные УУД:*

* самостоятельно организовывать учебное взаи­модействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
* в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
* учиться критично относиться к своему мне­нию, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
* понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, тео­рии);
* уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

***Предметные***

* Обучающиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.
* Решать задачи на смекалку, на сообразительность.
* Решать логические задачи.
* Работать в коллективе и самостоятельно.
* Расширить свой математический кругозор.
* Пополнить свои математические знания.
* Научиться работать с дополнительной литературой.
1. **Содержание курса внеурочной деятельности.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Тема** | **Формы и виды****деятельности** |
| 1 | Метод графов. | Беседа, презентация, практикум |
| 2 | Табличный способ. | Рассказ, практикум |
| 3 | Табличный способ. | Коллективная работа |
| 4 | Решение задач. | Практикум |
| 5 | Круги Эйлера. | Сообщение обучающихся, практикум |
| 6 | Круги Эйлера. Решение задач. | Практикум |
| 7 | Задачи на переливание. | Презентация, практикум |
| 8 | Задачи на переливание. Решение задач. | Индивидуальная работа |
| 9 | Задачи на взвешивание. | Беседа, презентация, индив. работа |
| 10 | Задачи на взвешивание. Решение задач. | Беседа, презентация, индив. работа |
| **Текстовые задачи (8 часа)** |
| 1 | Текстовые задачи, решаемые с конца. | Рассказ, практикум |
| 2 | Решение текстовых задач, решаемых с конца. | Рассказ, практикум |
| 3 | Задачи на движение. | Рассказ, групповая работа |
| 4 | Решение задач на движение. | Групповая работа |
| 5 | Задачи на части. | Беседа, практикум |
| 6 | Решение задач на части. | Индивидуальная работа |
| 7 | Задачи на проценты. | Беседа, практикум |
| 8 | Решение задач на проценты. | Индивидуальная работа |
| **Геометрические задачи (6 часов)** |
| 1 | Историческая справка. Архимед | Беседа, презентация, практикум |
| 2 | Геометрия на клетчатой бумаге. | Рассказ, практикум |
| 3 | Решение задач на площадь. | Коллективная работа |
| 4 | Решение задач на площадь повышенной сложности. | Практикум |
| 5 | Знакомство с решением геометрических задач путём разрезания на части. | Сообщение обучающихся, практикум |
| 6 | Решение геометрических задач путём разрезания на части. | Практикум |
| **Математические головоломки (8 часов)** |
| 1 | Математические ребусы. | Беседа, презентация, практикум |
| 2 | Решение математических ребусов.  | Практикум |
| 3 | Составление математических ребусов. | Коллективная работа |
| 4 | Презентация творческих работ по теме « Математические ребусы». | Практикум |
| 5 | Принцип Дирихле. | Сообщение обучающихся, практикум |
| 6 | Применение принципа Дирихле. | Практикум |
| 7 | Применение принципа Дирихле на практике. | Индивидуальная работа |
| 8 | Решение задач. | Индивидуальная работа |
| **Решение олимпиадных задач (3 часов)** |
| 1 | Решение олимпиадных задач. | Коллективная работа |
| 2 | Решение олимпиадных задач. | Коллективная работа |
| 3 | Решение олимпиадных задач. | Коллективная работа |

1. **Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№** | **дата** | **Тема урока** | **Кол-во****часов** |
| **план** | **факт** |
| **Решение логических задач (10 часов)** |
| 1 | 1 | 05.09 |  | Метод графов. | 1 |
| 2 | 2 | 12.09 |  | Табличный способ. | 1 |
| 3 | 3 | 19.09 |  | Табличный способ. | 1 |
| 4 | 4 | 26.09 |  | Решение задач. | 1 |
| 5 | 5 | 03.10 |  | Круги Эйлера. | 1 |
| 6 | 6 | 10.10 |  | Круги Эйлера. Решение задач. | 1 |
| 7 | 7 | 17.10 |  | Задачи на переливание. | 1 |
| 8 | 8 | 24.10 |  | Задачи на переливание. Решение задач. | 1 |
| 9 | 9 | 31.10 |  | Задачи на взвешивание. | 1 |
| 10 | 10 | 14.11 |  | Задачи на взвешивание. Решение задач. | 1 |
| **Текстовые задачи (8 часа)** |
| 11 | 1 | 21.11 |  | Текстовые задачи, решаемые с конца. | 1 |
| 12 | 2 | 28.11 |  | Решение текстовых задач, решаемых с конца. | 1 |
| 13 | 3 | 05.12 |  | Задачи на движение. | 1 |
| 14 | 4 | 12.12 |  | Решение задач на движение. | 1 |
| 15 | 5 | 19.12 |  | Задачи на части. | 1 |
| 16 | 6 | 26.12 |  | Решение задач на части. | 1 |
| 17 | 7 | 16.01 |  | Задачи на проценты. | 1 |
| 18 | 8 | 23.01 |  | Решение задач на проценты. | 1 |
| **Геометрические задачи (6 часов)** |
| 19 | 1 | 30.01 |  | Историческая справка. Архимед | 1 |
| 20 | 2 | 06.02 |  | Геометрия на клетчатой бумаге. | 1 |
| 21 | 3 | 13.02 |  | Решение задач на площадь. | 1 |
| 22 | 4 | 20.02 |  | Решение задач на площадь повышенной сложности. | 1 |
| 23 | 5 | 27.02 |  | Знакомство с решением геометрических задач путём разрезания на части. | 1 |
| 24 | 6 | 06.03 |  | Решение геометрических задач путём разрезания на части. | 1 |
| **Математические головоломки (8 часов)** |
| 25 | 1 | 13.03 |  | Математические ребусы. | 1 |
| 26 | 2 | 20.03 |  | Решение математических ребусов.  | 1 |
| 27 | 3 | 03.04 |  | Составление математических ребусов. | 1 |
| 28 | 4 | 10.04 |  | Презентация творческих работ по теме « Математические ребусы». | 1 |
| 29 | 5 | 17.04 |  | Принцип Дирихле. | 1 |
| 30 | 6 | 24.04 |  | Применение принципа Дирихле. | 1 |
| 31 | 7 | 08.05 |  | Применение принципа Дирихле на практике. | 1 |
| 32 | 8 | 15.05 |  | Решение задач. | 1 |
| **Решение олимпиадных задач (3 часов)** |
| 33 | 1 | 22.05 |  | Решение олимпиадных задач. | 1 |
| 34 | 2 | 29.05 |  | Решение олимпиадных задач. | 1 |
| 35 | 3 |  |  | Решение олимпиадных задач. | 1 |