

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Изучение математики в 5 классе основной школы дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

***в личностном направлении:***

* **умение** точно, грамотно и ясно **излагать** свои мысли в устной и письменной речи, **понимать** смысл поставленной задачи, **выстраивать** аргументацию, **приводить** примеры и контрпримеры;
* **умение распознавать** логически некорректные высказывания**;**

креативность мышления, находчивость, активность при решении математических задач;

* **умение** **контролировать** процесс и результат учебной математической деятельности;

способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

***в метапредметном направлении:***

* первоначальное представление об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования процессов;
* умение находить в различных источниках информацию;
* умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (схемы, таблицы) для интерпретации и иллюстрации;
* умение самостоятельно ставить цели, выбирать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
* распознание математической задачи в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* умение составлять алгебраические модели реальных ситуаций.

***в предметном направлении:***

* овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, иметь представление о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях, об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
* иметь представление о достоверных, невозможных и случайных событиях, о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах;
* умение работать с математическим текстом; выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
* выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями; решать текстовые задачи арифметическим способом;
* составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций.

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

Внеурочная деятельность охватывает все заявленные ФГОС ***направления***: общеинтеллектуальное, духовно-нравственное, социальное, общекультурное, спортивно-оздоровительное;

***виды***: игровая, познавательная, досугово - развлекательная деятельность (досуговое общение), проблемно-ценностное общение; художественное творчество, социальное творчество (социальная преобразующая добровольческая деятельность); техническое творчество, трудовая (производственная) деятельность, спортивно-оздоровительная деятельность; туристско-краеведческая деятельность и др.;

***формы***: экскурсии, кружки, секции, олимпиады, викторины, конкурсы, проекты, соревнования, поисковые исследования через организацию деятельности учащегося во взаимодействии со сверстниками, педагогами, родителями.

**Арифметика**

**1. Натуральные числа (4 часа/ 8 часов.)**

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Прикидка и оценка результатов вычислений.

*Формы и виды деятельности:* коллективная форма работы, познавательная деятельность.

**2. Текстовые задачи (13 часов/26 часов)**

Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

*Формы и виды деятельности:* коллективная форма работы, исследовательская, познавательная деятельность.

**3. Измерения, приближения, оценки (2 часа/4 часа)**

Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире. Представление зависимости между величинами в виде формул.

*Формы и виды деятельности:* коллективная форма работы, исследовательская, познавательная деятельность.

**Начальные понятия и факты курса геометрии.**

**1. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии (8 часов/16 часов)**

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла. Треугольник. Виды треугольника. Сумма углов треугольника. Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

*Формы и виды деятельности:* коллективная форма работы, исследовательская, познавательная деятельность.

 **2. Измерение геометрических величин (3 часа/6 часов)**

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника. Величина угла. Градусная мера угла. Понятие о площади плоских фигур. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника. Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

*Формы и виды деятельности:* коллективная форма работы, исследовательская, познавательная деятельность.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Дата | Тема занятия | Количество часов(5А/ 5Б) |
| План | Факт |
|  | 4.09 |  | Занимательная арифметика. История развития начальной математики | 1 час /2 часа |
| 4.096.09 |
|  | 11.09 |  | Недесятичные системы исчисления. | 1 час /2 часа |
| 11.0913.09 |
|  | 18.0918.0920.09 |  | Числовые великаны и лилипуты | 1 час /2 часа |
|  | 25.09 |  | Старинная система мер | 1 час /2 часа |
| 25.0927.09 |
|  | 02.10 |  | Текстовые задачи. Арифметические задачи | 1 час /2 часа |
| 02.1004.10 |
|  | 09.10 |  | Занимательные задачи на проценты | 1 час /2 часа |
| 09.1011.10 |
|  | 16.10 |  | Задачи на взвешивание. | 1 час /2 часа |
| 16.1018.10 |
|  | 23.10 |  | Задачи на переливание | 1 час /2 часа |
| 23.1025.10 |
|  | 06.11 |  | Время, часы. | 1 час /2 часа |
| 06.1108.11 |
|  | 13.10 |  | Календарь. История возникновения календаря. | 1 час /2 часа |
| 13.1015.10 |
|  | 20.11 |  | Календарь. Решение задач | 1 час /2 часа |
| 20.1122.11 |
|  | 27.11 |  | Звериный задачник. Решение занимательных задач | 1 час /2 часа |
| 27.1129.11 |
|  | 04.12 |  | Удивительный мир чисел. Натуральные числа. | 1 час /2 часа |
| 04.1206.12 |
|  | 11.12 |  | Задачи на переливание. Задачи на движение. | 1 час /2 часа |
| 11.1213.12 |
|  | 18.12 |  | Старинные задачи. | 1 час /2 часа |
| 18.1220.12 |
|  | 25.12 |  | Принцип Дирихле. Старинные задачи. | 1 час /2 часа |
| 25.1227.12 |
|  | 15.01 |  | Простейшие геометрические фигуры. | 1 час /2 часа |
| 15.0117.01 |
|  | 22.01 |  | Простейшие геометрические фигуры. | 1 час /2 часа |
| 22.0124.01 |
|  | 29.01 |  | Пространство и размерность. | 1 час /2 часа |
| 29.0131.01 |
|  | 05.02 |  | Пространство и размерность. | 1 час /2 часа |
| 05.0207.02 |
|  | 12.02 |  | Занимательные размещения и перестановки | 1 час /2 часа |
| 12.0214.02 |
|  | 19.02 |  | Занимательные размещения и перестановки | 1 час /2 часа |
| 19.0221.02 |
|  | 26.02 |  | Занимательные размещения и перестановки | 1 час /2 часа |
| 26.0228.02 |
|  | 05.03 |  | Точки и ломаные | 1 час /2 часа |
| 05.0307.03 |
|  | 12.03 |  | Точки и ломаные | 1 час /2 часа |
| 12.0314.03 |
|  | 19.03 |  | Точки и ломаные | 1 час /2 часа |
| 19.0321.03 |
| 27-28 | 26.0302.04 |  | Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве | 2 часа /4 часа |
| 26.0328.0302.0404.04 |
| 29-30 | 09.0416.04 |  | Параллельность и перпендикулярность прямых на плоскости и в пространстве. Решение задач | 2 часа /4 часа |
| 09.0411.0416.0418.04 |
| 31-32 | 23.0430.04 |  | Что такое ученический научно-исследовательский проект? | 2 часа /4 часа |
| 23.0425.0430.0402.05 |
| 33-34 | 07.0514.05 |  | Проектная деятельность. Ученический проект. | 2 часа /4 часа |
| 07.0514.0516.0521.05 |
| 35 | 21.0528.05 |  | Защита проектов. | 2 часа |
| 28.0530.05 |
|  |  |  |  |  |