МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

 СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА с.БЕРЁЗОВКА

Данковского муниципального района Липецкой области

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рассмотрено на заседании ШМОклассных руководителей | Рекомендованок утверждению |  УтверждаюДиректор МБОУ СОШс.БерёзовкаДанковского муниципального района |
| Протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_от «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2017 г. | Педсовет №1От 30.08.2017г. |  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г.ШерстобитоваПриказ №229 от 30.08.2017 г. |
|  |  | . |

**Рабочая программа курса**

**внеурочной деятельности**

 **«Математика вокруг нас»**

Срок реализации программы 1 год

Программа рассчитана на детей 12-13 лет

Количество часов по программе- 34

В неделю- 1

Класс 7 «а»

Автор Колесник С.И.

 2017 уч. год

**Результаты освоения курса внеурочной деятельности**

*Личностными результатами*являются формирование следующих умений:

* Самостоятельно определять и высказывать самые простые, общие для всех людей правила поведения при совместной работе и сотрудничестве (этические нормы).
* В предложенных педагогом ситуациях общения и сотрудничества, опираясь на общие для всех простые правила поведения, самостоятельно делать выбор, какой поступок совершить.

*Метапредметные результаты*

*Регулятивные УУД:*

* Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
* Учиться, совместно с учителем, обнаруживать и формулировать учебную проблему.
* Учиться планировать учебную деятельность на уроке.
* Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий).
* Работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
* Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

*Межпредметные связи на занятиях по математике:*

* С уроками информатики: поиск информации в Интернете, создание презентаций;
* С уроками русского языка: грамотное оформление своего проекта.
* С уроками   изобразительного искусства: оформление творческих     работ, участие в выставках рисунков, моделей при защите проектов.

**Учащиеся научатся:**

• находить наиболее рациональные способы решения задач, используя при решении таблицы и «графы»;

• создавать презентации;

• оценивать логическую правильность рассуждений;

• распознавать плоские геометрические фигуры, уметь применять их свойства при решении различных задач;

• решать простейшие комбинаторные задачи путём систематического перебора возможных вариантов;

• применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;

• применять полученные знания при построениях геометрических фигур и использованием линейки и циркуля;

• применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

**Учащиеся получат возможность научиться:**

1) Рефлексировать (видеть проблему; анализировать – почему получилось, почему не получилось, видеть трудности, ошибки);

2) Целеполагать (ставить и следовать данной цели);

3) Планировать (составлять план своей деятельности);

4) Моделировать (представлять способ действия в виде модели-схемы, выделяя все существенное и главное);

5) Проявлять инициативу при поиске способа (способов) решения задачи;

6) Вступать в коммуникацию (взаимодействовать при решении задачи, отстаивать свою позицию, принимать или аргументировано отклонять точки зрения других).

**Содержание курса внеурочной деятельности**

ТЕМА: «Натуральные числа» (5ч)

История возникновения цифр и чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков.

ТЕМА: «Задачи на движение» (6ч)

**Текстовые задачи**. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Решение задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели.

ТЕМА: «Знакомство с геометрией» (8ч)

**Первоначальные геометрические сведения.** История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Великие математики древности. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур.

Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников. Сказки о геометрических фигурах.

ТЕМА: «Дроби» (5ч)

**Дроби.** История дробей. История десятичных дробей **.** Действия с дробями. Решение задач.

ТЕМА: «Комбинаторика » (3ч)

Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора.

ТЕМА: «Проценты в нашей жизни» (6ч)

Проценты. Проценты в жизненных ситуациях. История родного края в задачах на проценты

***Основные виды деятельности учащихся:***

* решение математических задач;
* оформление математических газет;
* участие в математической олимпиаде, международной игре «Кенгуру»;
* знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
* выполнение проекта, творческих работ;
* самостоятельная работа; работа в парах, в группах.

***Формы и методы организации внеурочной деятельности.***

Программа предусматривает работу детей в группах, парах, индивидуальная работа, работа с привлечением родителей.

***Методы проведения занятий:***беседа, игра, практическая работа, эксперимент, наблюдение, самостоятельная работа.

 **Тематическое планирование курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ темы** | **Содержание**  | **Количество часов** |
| 1 | Натуральные числа | 5 |
| 2 | Задачи на движение | 7 |
| 3 | Знакомство с геометрией | 8 |
| 4 | Дроби | 5 |
| 5 | Комбинаторика | 3 |
| 6 | Проценты в нашей жизни | 6 |

**Календарно- тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ занятия** | **Дата проведения** | **Тема**  | **Содержание** | **Примечание** |
| **план.** | **фактич.** |
| **Натуральные числа (5ч)** |
| 1 |  |  | История возникновения цифр и чисел. | История возникновения цифр и чисел. Числа великаны Системы счисления. История нуля. Календарь. История математических знаков. |  |
| 2 |  |  | Числа великаны. Системы счисления. |  |
| 3 |  |  | История нуля |  |
| 4 |  |  | Календарь |  |
| 5 |  |  | История математических знаков |  |
| **Задачи на движение. (7 ч)** |
| 6 |  |  | Текстовые задачи.  | Текстовые задачи. Виды текстовых задач и их примеры. Решение текстовой задачи. Этапы решения текстовой задачи. Решение текстовой задачи арифметическими приемами (по действиям). Решение задач методом составления уравнения, неравенства или их системы. Решения текстовой задачи с помощью графика. Чертеж к текстовой задаче и его значение для построения математической модели. Задачи на движение. Движение тел по течению и против течения. Равномерное и равноускоренное движение тел по прямой линии в одном направлении и навстречу друг другу. Чтение графиков движения и применение их для решения текстовых задач. Решение текстовых задач с использованием элементов геометрии. Особенности выбора переменных и методики решения задач на работу. Составление таблицы данных задачи на работу и ее значение для составления математической модели. |  |
| 7 |  |  | Этапы решения текстовой задачи. |  |
| 8 |  |  | Арифметический способ решения задач |  |
| 9 |  |  | Алгебраический способ решения задач |  |
| 10 |  |  | Графический способ решения задач |  |
| 11 |  |  | Задачи на движение |  |
| 12 |  |  | Задачи на работу. |  |
| **Знакомство с геометрией (8 ч)** |
| 13 |  |  | История возникновения геометрии. | История возникновения геометрии. Геометрические термины в жизни. Первоначальные геометрические сведения. Великие математики древности. Построение углов и треугольников различных видов. Биссектриса угла. Построение биссектрисы угла. Решение задач с использованием свойств изученных фигур. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Треугольник. Египетский треугольник. Параллелограмм. Изображение на плоскости куба, прямоугольного параллелепипеда, шара. Задачи на разрезание и составление объемных тел. Пять правильных многогранников. Сказки о геометрических фигурах. |  |
| 14 |  |  | Великие математики древности. |  |
| 15 |  |  | Построение углов и треугольников различных видов. |  |
| 16 |  |  | Биссектриса угла. |  |
| 17 |  |  | Решение задач |  |
| 18 |  |  | Треугольник. Египетский треугольник. |  |
| 19 |  |  | Параллелограмм. Пять правильных многогранников. |  |
| 20 |  |  | Сказки о геометрических фигурах. |  |
| **Дроби (5 ч)** |
| 21 |  |  | История дробей. | История дробей. История десятичных дробей. Действия с дробями. Решение задач. |  |
| 22 |  |  | История десятичных дробей |  |
| 23 |  |  | Действия с дробями |  |
| 24 |  |  | Действия с дробями |  |
| 25 |  |  | Решение задач |  |
| **Комбинаторика (3ч)** |
| 26 |  |  | Понятие комбинаторики. | Понятие комбинаторики. Составление некоторых комбинаций объектов и подсчет их количества. Решение простейших комбинаторных задач методом перебора. |  |
| 27 |  |  | Решение простейших комбинаторных задач |  |
| 28 |  |  | Решение простейших комбинаторных задач |  |
|  |
| **Проценты в нашей жизни (6 ч)** |
| 29 |  |  | Проценты. | Проценты. Проценты в жизненных ситуациях. История родного края в задачах на проценты |  |
| 30 |  |  | Проценты в жизненных ситуациях. |  |
| 31 |  |  | Проценты в жизненных ситуациях. |  |
| 32 |  |  | Решение задач |  |
| 33 |  |  | Решение задач |  |
| 34 |  |  | История родного края в задачах на проценты |  |