Приложение 2.2.1.11

к основной образовательной программе

среднего общего образования

 МБОУ – школы №23 г. Орла

Рабочая программа

Внеурочной деятельности

**«Квадрики»**

Срок освоения 1 год

Количество часов – 34 (1 час в неделю)

Содержание курса «Квадрики»

Тема 1. Повторение курса математики 5 класса. (4 часа)

Сложение натуральных чисел. Вычитание натуральных чисел. Умножение натуральных чисел. Деление натуральных чисел.

Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных дробей.

Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей.

Проценты. Нахождение квадратов чисел.

**Тема 2. Делимость натуральных чисел. (5 часов)**

Признаки делимости на 10, на 5, на 2. Признаки делимости на 3, на 9. Признаки делимости на 7, на 11.

Наибольший общий делитель.

Наименьшее общее кратное.

Тема 3. Обыкновенные дроби. (9 часов)

Основное свойство дроби и сокращение дробей.

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Умножение и деление дробей.

Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по заданному значению его дроби.

Тема 4. Отношения и пропорции. (6 часов)

Решение уравнений с помощью пропорций.

Процентное отношение двух чисел.

Как найти «Золотую середину».

Окружность и ее длина. Круг и его площадь.

Тема 5. Рациональные числа и действия над ними. (10 часов)

Целые числа. Рациональные числа.

«Неразумные» числа.

Сложение рациональных чисел.

Вычитание рациональных чисел.

Умножение рациональных чисел.

Деление рациональных чисел.

Решение уравнений. Решение задач с помощью уравнений.

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные:

* 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.

Метапредметные:

* формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
* развитие представлений о математике как форме описания и методе по- знания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математическою моделирования;
* формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Предметные:

* овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
* создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Тематическое планирование

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Раздел, тема | ЭОР/ЦОР | Тема | Количество часов | Форма занятий |
| Повторение курса математики 5 класса | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/681/>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/4042/start/284460/> | Сложение, вычитание, умножение, деление натуральных чисел**.** | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Сложение, вычитание, умножение, деление обыкновенных дробей. | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Сложение, вычитание, умножение, деление десятичных дробей. | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Проценты. Нахождение квадратов чисел. | 1 | индивидуальное решение практических задач;  диагностика |
| Делимость натуральных чисел. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/695/> | Признаки делимости на 10, на 5, на 2 | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Признаки делимости на 3, на 9 | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Признаки делимости на 7, на 11 | 1 | Просмотр иллюстраций |
| Наибольший общий делитель | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Наименьшее общее кратное | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Обыкновенные дроби. | <https://skysmart.ru/articles/mathematic/obyknovennye-drobi>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/7782/conspect/> | Основное свойство дроби и сокращение дробей. | 2 | индивидуальное решение практических задач;  групповая работа |
| Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. | 3 | индивидуальное решение практических задач;  диагностика |
| Умножение и деление дробей | 2 | индивидуальное решение практических задач |
| Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по заданному значению его дроби | 2 | индивидуальное решение практических задач;  групповая работа |
| Отношения и пропорции. | <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6850/conspect/>  <https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-otnosheniya-i-proporcii-749410.html> | Решение уравнений с помощью пропорций | 2 | индивидуальное решение практических задач |
| Процентное отношение двух чисел. | 2 | индивидуальное решение практических задач |
| Как найти «Золотую середину». | 1 | Чтение докладов |
| Окружность и ее длина.  Круг и его площадь. | 1 | индивидуальное решение практических задач;  Работа с построениями |
| Рациональные числа и действия над ними. | <https://foxford.ru/wiki/matematika/deistvija-s-racionalnymi-chislami>  <https://resh.edu.ru/subject/lesson/6886/conspect/> | Целые числа. Рациональные числа | 1 | Работа с построениями |
| «Неразумные» числа | 1 | Чтение докладов |
| Сложение рациональных чисел | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Вычитание рациональных чисел | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Умножение рациональных чисел | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Деление рациональных чисел | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Решение уравнений | 2 | индивидуальное решение практических задач |
| Решение задач с помощью уравнений | 1 | индивидуальное решение практических задач |
| Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые | 1 | индивидуальное решение практических задач;  диагностика; Работа с построениями |
| Итого |  |  | 34 |  |