

« Согласовано»
Заместитель директора по ВР

_____ Останин В.И.
«_____» _____ 2019 г.

« Утверждаю»
Директор МБОУ «СШ №7»

_____ Застрожина В. В.
«_____» _____ 2019 г.

Рабочая программа
кружка по математике
«Крепкий орешек»

Руководитель:
учитель математики
Чихачёва Лариса Васильевна

2019-2020

Пояснительная записка

Рабочая программа кружка составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету. Рабочая программа выполняет две основные функции.

✓ Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

✓ Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, и предоставляет возможности для реализации различных подходов к построению учебного курса.

Общая характеристика программы

Кружок предназначен для учащихся 8 класса. На занятия выделяется 1 час в неделю (34 ч в год), в соответствии, с чем и составлена данная программа.

Она предусматривает изучение отдельных вопросов, непосредственно примыкающих к основному курсу и углубляющих его через включение более сложных задач, исторических сведений, материала занимательного характера при минимальном расширении теоретического материала. Программа предусматривает доступность излагаемого материала для учащихся и планомерное развитие их интереса к предмету.

Много внимания уделяется выполнению самостоятельных заданий творческого характера (составить рассказ, сказку, кроссворд, решить логическую задачу и др.), что позволяет развивать у школьников логическое мышление и пространственное воображение.

Изучение программного материала основано на использовании укрупнения дидактических единиц, что позволяет учащимся за короткий срок повторить и закрепить программу основной школы по математике. Сложность задач нарастает постепенно. Перед рассмотрением задач повышенной трудности рассматривается решение более простых, входящих как составная часть в решение сложных.

Основные цели кружка:

1. привитие интереса учащимся к математике;
2. углубление и расширение знаний обучающихся по математике;
3. развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений учащихся;
4. формирование у обучающихся опыта творческой деятельности;
5. воспитание у школьников настойчивости, инициативы, самостоятельности.

Задачи кружка:

1. Научить учащихся выполнять тождественные преобразования выражений.
2. Научить учащихся основным приемам решения уравнений, неравенств и их систем.
3. Научить строить графики и читать их.
4. Научить различным приемам решения текстовых задач.
5. Помочь овладеть рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.
6. Подготовить учащихся к ГИА по математике в 9 классе.
7. Подготовить обучающихся к изучению математики в старшей школе или к поступлению в средние учебные заведения, а также к углубленному изучению математики в профильной школе.

Предполагаемые результаты

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки, задающих систему итоговых результатов обучения, которые должны быть достигнуты всеми учащимися, оканчивающими основную школу, и достижение которых является обязательным условием положительной аттестации ученика за курс основной школы. Эти требования структурированы по трем компонентам: «знать/понимать», «уметь», «использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни».

Тематическое планирование

1. Системы счисления (3 часа)

- Рациональные числа и измерения
- Десятичные дроби. Действия с десятичными дробями.
- Обыкновенные дроби. Действия с обыкновенными дробями.
-

2. Алгебраические выражения (3 часа)

- Числовые выражения и выражения с переменными.
- Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.
- Дробно-рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно-рациональных выражений.

3. Уравнения и системы уравнений (4 часа)

- Равносильность уравнений, их систем. Следствия из уравнения и системы уравнений.
- Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной.
- Квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение квадратных уравнений.
- Основные приемы решения систем уравнений.

4. Неравенства и системы неравенств (5 часов)

- Развитие понятия неравенства. Числовые неравенства
- Равносильность неравенств, их систем. Свойства неравенств.
- Решение неравенств. Метод интервалов – универсальный метод решения неравенств.
- Системы неравенств, основные методы их решения.

5. Функции и их графики (5 часов)

- Числовые функции, их графики. Функции в природе и технике. Свойства графиков, чтение графиков.
- Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций.
- Графическое решение уравнений и их систем.
- Графическое решение неравенств и их систем.
- Построение графиков «кусочных» функций.

6. Текстовые задачи (4 часа)

- Задачи на движение.
- Задачи на движение по реке.
- Задачи на работу.
- Задачи на проценты.

7. Геометрические фигуры. Треугольник. Свойства (2 часа)

- Отрезки, углы, лучи, прямые. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. Сумма углов треугольника. Внешний угол треугольника
- Прямоугольный треугольник. Соотношения между сторонами и углами треугольника

9. Геометрические фигуры. Четырехугольники (4 часа)

- Параллелограмм. Свойства
- Прямоугольник.
- Ромб
- Трапеция. Виды трапеций.

10. Окружность. Касательная к окружности (1 час)

11. Задачи с практическим содержанием (2 часа)

- Геометрические задачи
- Алгебраические задачи

12. Итоговый тест. Подведение итогов (2 часа)

Используемая литература

1. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика. Основное общее образование; 20004 г.
2. Программы для общеобразовательных учреждений: Алгебра. 7-9 кл. / сост. Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2008.
3. Итоговая аттестация по математике в 9-м классе: новая форма [Текст] / автор-сост. В.И.Маркова. – Киров: КИПК и ПРО, 2008. – 98 с.
4. Кузнецова Л. В. Алгебра. Сборник заданий для подготовки к итоговой аттестации в 9 классе. [Текст] / Л.В. Кузнецова, С.Б.Суворова, Л.О.Рослова. – М.: Просвещение, 2006. – 191 с.
5. Ткачук В. В. Математика – абитуриенту. М.: МЦНМО, ТЕИС, 1996.
6. Обучение решению задач как средство развития учащихся: Из опыта работы: Методическое пособие для учителя. - Киров: Изд-во ИУУ, 1999 – 100 с.
7. Демонстрационные версии экзаменационной работы по алгебре в 2020 году, в 2019 году. – М.: Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки