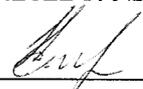


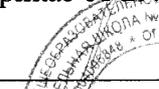
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Костомукшского городского округа
«Средняя общеобразовательная школа №3 с углубленным изучением математики»

РАССМОТРЕНО
на методическом совете
Протокол от 29.08.2022 г. № 1

Руководитель МС  Н.С.Шумкина

УТВЕРЖДАЮ

Приказ от 29.08.2022 г. № 107

Директор  М.С.Нерובה



Рабочая программа

учебного курса
«Математика на каждом шагу»
(основное общее образование)
8 класс

Разработчик:
Попова В.А., учитель математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса по математике в 8 классе составлена на основе программы факультативного курса математики 8 класса, разработанной на кафедре теории и методики обучения математики ГОУ ДПО НИРО. Авторы-составители: И.Г.Мальшев, М.А. Мичасова,. Экспертное заключение №145 от 15 сентября 2009 года научно-методического экспертного совета ГОУ ДПО НИРО.

Согласно учебному плану на изучение курса отводится по 1 часу в неделю , всего 34 часа.

Целью курса является расширение кругозора учащихся, развитие математического мышления, формирование активного познавательного интереса к предмету, воспитание мировоззрения и ряда личностных качеств, средствами углублённого изучения математики. Курсы по математике дополняют обязательную программу по алгебре и геометрии и призваны, прежде всего, способствовать более глубокому усвоению учащимися материала, предусмотренного программой. Занятия внеурочной деятельности позволяют производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, в широких пределах варьировать объём сложности изучаемого материала. Примечательной особенностью курса для каждого класса является то, что, программа курса составлена из ряда основных тем, содержание которых непосредственно примыкает к общему курсу математики. Однако содержание учебной работы учащихся на этих занятиях определяется не только математическим содержанием изучаемых тем и разделов, но и различными методическими факторами:

- характером объяснения учителя;
- соотношением теории и учебных упражнений;
- содержанием познавательных вопросов и задач;
- сочетанием самостоятельной работы и коллективного обсуждения полученных каждым учащимся результатов. Внеурочные занятия по математике должны быть использованы для углубления знаний учащихся в области программного материала, развития их логического мышления, пространственного воображения, исследовательских навыков, смекалки, развития правильной математической речи, привития вкуса к чтению математической литературы, для сообщения учащимся сведений из истории математики.

Главное место в осуществлении математического образования, как и во всей педагогической работе в школе, занимает, несомненно, урок. Но и система курсовых занятий дает богатейшие возможности для решения задач математического образования. Курс может быть использован для предпрофильной подготовки школьников, для ознакомления учащихся с применением математики на практике, для привития учащимся конструктивных навыков, навыков в моделировании и т.д.

Цель:

формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений алгебраических задач на материале алгебраического компонента 8 класса; формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников.

Задачи:

- систематизация, обобщение и углубление учебного материала, изученного на уроках;
- развитие познавательного интереса школьников к изучению математики;

• продолжение работы по ознакомлению учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач.

Планируемые результаты:

Личностные:

• установление связи целью учебной деятельности и ее мотивом — определение того, - «какое значение, смысл имеет для меня участие в данном занятии»;

• построение системы нравственных ценностей, выделение допустимых принципов поведения;

• реализация образа Я (Я-концепции), включая самоотношение и самооценку;

• нравственно-этическое оценивание событий и действий с точки зрения моральных норм. Построение планов во временной перспективе

Регулятивные:

• определение образовательной цели, выбор пути ее достижения;

• рефлексия способов и условий действий; самоконтроль и самооценка; критичность;

• выполнение текущего контроля и оценки своей деятельности; сравнение характеристик запланированного и полученного продукта;

• оценивание результатов своей деятельности на основе заданных критериев, умение самостоятельно строить отдельные индивидуальные образовательные маршруты.

Коммуникативные:

• планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, способов взаимодействия;

• контроль и оценка своей деятельности, обращение по необходимости за помощью к сверстникам и взрослым; • формирование умения коллективного взаимодействия.

Познавательные:

• умение актуализировать математические знания, определять границы своего знания при решении задач практического содержания;

• умение оперировать со знакомой информацией; формировать обобщенный способ действия; моделировать задачу и ее условия, оценивать и корректировать результаты решения задачи. Изучение курса дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

1) в личностном направлении: умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи; умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

2) в метапредметном направлении: умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем; умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.); умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера; 3) в предметном направлении: умение грамотно применять математическую символику, использовать различные математические языки; развитие направлений о числе, овладение навыками устного счета; овладение основными способами представления и анализа статистических данных; умение использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира,

развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений; умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. **Арифметика. Математика и окружающий мир.** Различные системы счисления. Решение арифметических задач повышенной трудности Математика на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием). Замечательные свойства натуральных чисел

2. **Планиметрия.** Геометрические упражнения с листком бумаги. Задачи на разрезание и перекраивание фигур. Занимательные задачи на построение. Осевая симметрия. Центральная симметрия на плоскости

3. **Алгебра.** Занимательные и исторические задачи на составление уравнений. Неопределенные уравнения первой степени. Разложение многочленов на множители. Решение и исследование алгебраических уравнений и систем уравнений. Математический турнир

4. **Графики функций.** Линейная функция и ее график. Свойства линейной функции. График квадратичной функции. Графическое решение систем уравнений и квадратных уравнений. Построение, чтение и применение графиков. Защита проектов. Итоговое занятие.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование разделов и дисциплин	Дата проведения	факт
8 класс			
1.			
Арифметика. Математика и окружающий мир (8 часов)			
1	Различные системы счисления		
2	Различные системы счисления		
3	Решение арифметических задач повышенной трудности		
4	Решение арифметических задач повышенной трудности		
5	Математика на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием)		
6	Математика на каждом шагу (решение задач с практическим содержанием)		
7	Замечательные свойства натуральных чисел		
8	Замечательные свойства натуральных чисел		
2. Планиметрия (8 часов)			
9	Геометрические упражнения с листком бумаги		
10	Геометрические упражнения с листком бумаги		
11	Задачи на разрезание и перекраивание фигур		
11	Задачи на разрезание и перекраивание фигур		
13	Занимательные задачи на построение		
14	Занимательные задачи на построение		
15	Осевая симметрия		

16	Центральная симметрия на плоскости		
3. Алгебра (10 часов)			
17	Занимательные и исторические задачи на составление уравнений		
18	Занимательные и исторические задачи на составление уравнений		
19	Неопределенные уравнения первой степени		
20	Неопределенные уравнения первой степени		
21	Разложение многочленов на множители		
22	Разложение многочленов на множители		
23	Решение и исследование алгебраических уравнений и систем уравнений		
24	Решение и исследование алгебраических уравнений и систем уравнений		
25	Математический турнир		
26	Математический турнир		
4. Графики функций (8 часов)			
27	Линейная функция и ее график		
28	Свойства линейной функции		
29	График квадратичной функции		
30	Графическое решение систем уравнений и квадратных уравнений		
31	Построение, чтение и применение графиков		
32	Построение, чтение и применение графиков		
33	Итоговое занятие		
34	Итоговое занятие		
	Итого: 34 часа		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 226532536287478012381166593962040472429943183945

Владелец Нерובה Мария Сергеевна

Действителен с 17.08.2022 по 17.08.2023