Волгодонской район посёлок Виноградный
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение:
Октябрьская основная общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Октябрьская ООШ
Приказ от 01. 09. 2020 г. № 118
_____ Н.П.Шмакова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По общеинтеллектуальному направлению внеурочной деятельности
«В мире математики»
Основное общее образование: 9 класс
Количество часов: 34
Педагог: Бунина Валентина Викторовна
Программа разработана на основе
Программы по алгебре для общеобразовательных учреждений (сост.Т.А. Бурмистрова); в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта основного общего образования по предмету

Пояснительная записка

Программа «В мире математики» по общеинтеллектуальному направлению составлена в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; с распоряжением правительства Российской Федерации от 04.09.2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»; с требованиями ФГОС на основе программы:
по алгебре для общеобразовательных учреждений (сост. Т.А. Бурмистрова), конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по темам курса.

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, обучающихся 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 обучающихся.

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 внеурочной деятельности

Программа по общеинтеллектуальному направлению «В мире математики» предназначена для обучающихся 9 класса. Программа 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 обучающихся и планомерное развитие их интереса к математике. Изучение программного материала основано на использовании укрупнения дидактических единиц, что позволяет обучающимся 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.

Основная цель внеурочной деятельности – развитие интереса обучающихся к изучению математики. Программа «В мире математики» позволяет решать следующие задачи:

- углубление и расширение знаний у обучающихся по математике;
- развитие математического кругозора, мышления, исследовательских умений обучающихся;
- формирование у обучающихся опыта творческой деятельности;
- воспитание у школьников настойчивости, инициативы, самостоятельности;
- овладение различными приемами решения текстовых задач;
- овладение рядом технических и интеллектуальных умений на уровне свободного их использования.

Место внеурочной деятельности в учебном плане

На внеурочную деятельность «В мире математики» по общеинтеллектуальному направлению выделяется 1 часа в неделю (34 часа в год). Согласно календарному учебному графику на 2020 – 2021 учебный год и расписанию занятий (среда), данная рабочая программа составлена на 34 часа. Программа составлена с учетом требований ФГОС второго поколения и соответствует возрастным особенностям обучающихся 9 классов. Срок реализации программы 1 год.

Планируемые результаты освоения внеурочной деятельности

Личностные результаты:

- проявление познавательных интересов и активности в изучении математики;
- ясное, точное, грамотное изложение своих мыслей в устной и письменной речи,
- построение речевых конструкций (устные и письменные) с использованием изученной терминологии и символики, понимать смысл поставленной задачи;
- понимание смысла поставленной задачи;
- распознавание логически некорректные высказывания;
- понимание отличия гипотезы от факта;
- применение креативности мышления, инициативы, находчивости, активности для решения конкретных жизненных задач;

Метапредметные результаты:

Регулятивные.

Обучающийся научится:

- Выдвигать версии решения проблемы и интерпретировать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно.
- Составлять план решения проблемы, выполнения проекта.
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно, корректировать план.
- Совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные.

Обучающийся научится:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать.
- видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
- находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем;
- работать с учебным математическим текстом (находить ответы на поставленные вопросы, выделять смысловые фрагменты);
- понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.);
- применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений;
- планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Коммуникатиные:

Обучающийся научится:

– самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
– отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
– в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников;
- точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия.
- планировать свою деятельность при решении учебных математических задач, видеть различные стратегии решения задач, осознанно выбирать способ решения.

Предметные результаты:

Обучающийся научится:
- применять математическую символику, использовать различные математические языки; развитие знаний о числе,
- навыкам устного счета;
- основным способам представления и анализа статистических данных;
- извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира, - развитие пространственных представлений и изобразительных умений,
- приобретению навыков геометрических построений;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов;
- рассчитать площадь, периметр при решении практических задач на составление сметы на ремонт помещений, задачи, связанные с дизайном;
- применять вычислительные навыки при решении практических задач, бытовых, кулинарных и других расчетах;
- изображать геометрические фигура с помощью инструментов и от руки, на клетчатой бумаге, вычислять площади фигур, уметь выполнять расчеты по ремонту квартиры, комнаты, участка земли и др.;

Содержание программы внеурочной деятельности

1. Числа и выражения. Преобразование выражений (6 часов)

Делимость натуральных чисел. Приближенные значения. Степень с целым показателем. Числовые выражения и выражения с переменными. Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения. Дробно - рациональные выражения. Тождественные преобразования дробно - рациональных выражений. Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами. Миф об иррациональных числах. Два замечательных иррациональных числа.

2. Уравнения. Системы уравнений (5 часов)

Развитие понятия уравнения. Исторический очерк. Равносильность уравнений, их систем. Следствие из уравнения и системы уравнений. Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители, введение новой переменной. Квадратные уравнения. Теорема Виета. Решение квадратных уравнений. Квадратный трехчлен. Нахождение корней квадратного трехчлена. Разложение квадратного трехчлена на множители. Основные приемы решения систем уравнений.

3. Неравенства. Системы неравенств (4 часа)

Развитие понятия неравенства. Равносильность неравенств, их систем. Свойства неравенств. Метод интервалов – универсальный метод решения неравенств. Метод оценки при решении неравенств. Системы неравенств, основные методы их решения.

4. Функции и их графики (5 часов)

Развитие понятия функции. 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.

5. Текстовые задачи (6 часов)

Основные типы текстовых задач. Алгоритм моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры. Задачи на равномерное движение. Задачи на движение по реке. Задачи на работу. Задачи на проценты. Задачи на пропорциональные отношения. Арифметические текстовые задачи.

Задачи с геометрическими фигурами. Логические задачи. Занимательные задачи. Нестандартные методы решения задач (графические методы, перебор вариантов)

6. Уравнения и неравенства с модулем (4 часа)

Определение модуля, свойства модуля, геометрический смысл модуля. Решение уравнений и неравенств с модулем различного типа.

7. Уравнения и неравенства с параметром (4 часа)

Линейные уравнения и неравенства. Квадратные уравнения и неравенства. Применение теоремы Виета. Расположение квадратного уравнения относительно заданных точек. Уравнения с модулем.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Кол – во часов	Дата проведения	
			план	факт
Числа и выражения. Преобразование выражений (6 часов)				
1	Приближенные значения.	1	02.09	
2	Степень с целым показателем.	1	09.09	
3	Арифметический корень	1	16.09	
4	Преобразование алгебраических выражений с помощью формул сокращенного умножения.	1	23.09	
5	Тождественные преобразования дробно – рациональных выражений	1	30.09	
6	Иррациональные числа. Действия с иррациональными числами.	1	07.10	
Уравнения. Системы уравнений (5 часов)				
7	Основные методы решения рациональных уравнений: разложение на множители.	1	14.10	
8	Основные методы решения рациональных уравнений: введение новой переменной.	1	21.10	
9	Основные методы решения рациональных уравнений.	1	28.10	
10	Решение квадратных уравнений.	1	11.11	
11	Основные приемы решения систем уравнений.	1	18.11	
Неравенства и системы неравенств (4 часа)				
12	Свойства неравенств. Решение неравенств.	1	25.11	
13	Метод интервалов – универсальный метод решения неравенств.	1	02.12	
14	Метод оценки при решении неравенств.	1	09.12	
15	Системы неравенств, основные методы их решения.	1	16.12	
Функции и их графики (5 часов)				
16	Числовые функции, их графики. Функции в природе и технике.	1	23.12	
17	Свойства графиков, чтение графиков.	1	13.01	
18	Элементарные приемы построения и преобразования графиков функций.	1	20.01	
19	Графическое решение уравнений и их систем.	1	27.01	
20	Построение графиков «кусочных» функций.	1	03.02	
Текстовые задачи (6 часов)				
21	Задачи на равномерное движение.	1	10.02	

22	Задачи на движение по реке.	1	17.02	
23	Задачи на работу.	1	24.02	
24	Задачи на проценты.	1	03.03	
25	Логические задачи.	1	10.03	
26	Нестандартные методы решения задач (графические методы, перебор вариантов).	1	17.03	
Уравнения и неравенства с модулем (4 часа)				
27	Решение уравнений с модулем.	1	31.03	
28	Решение уравнений с модулем.	1	07.04	
29	Решение неравенств с модулем.	1	14.04	
30	Решение неравенств с модулем.	1	21.04	
Уравнения и неравенства с параметром (4 часа)				
31	Решение линейных уравнений с параметрами.	1	28.04	
32	Решение линейных неравенств с параметрами.	1	05.05	
33	Решение квадратных уравнений и неравенств с параметрами.	1	12.05	
34	Решение уравнений и неравенств с модулем	1	19.05	

Согласовано
Протокол заседания
Методического совета
МБОУ: Октябрьская ООШ
От 31.08. 2020 г. № 1
Л.В.Вакулик

Согласовано
Заместитель директора по УВР
Л.В.Вакулик
31.08. 2020 г.

В настоящем сшиве
пронумеровано и прошито и
скреплено печатью 6
лист ов
Директор
МБОУ "Октябрьская ООШ
Н. П. Шмакова