

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Дуниловская основная общеобразовательная школа»

Никольского муниципального района Вологодской области

СОГЛАСОВАНО

Заместитель по УВР



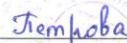
Пахолкова Л.А.

Протокол №1 от
«29.08.2023 г.

*Внесено изменение
протокол №2 от 15.09.2023г.*

УТВЕРЖДЕНО

директор



Петрова О. А.

Приказ № 92/01-02
от «29» 08.2023 г.

*Принято в 108/01-02
от 18.09.2023г.
директор Петрова О.А.*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Факультативного курса по математике

«Решение математических задач»

9 класс

НА 2023- 2024 учебный год

Разработчик программы: учитель физики

и математики Чегодаева Валентина

Александровна

Квалификационная категория: первая

д.Завражье 2023г

Пояснительная записка.

Рабочая программа факультативного курса по математике для 9 класса составлена на основе:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями);
- приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями) – далее ФГОСООО;
- Приказа Министерства Просвещения Российской Федерации от 16.11.2022 № 993 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 30 сентября 2022 г. № 874 «Об утверждении Порядка разработки и утверждения федеральных основных общеобразовательных программ»
- Рабочая программа воспитания МБОУ «Дуниловская ООШ» № 107/01-02 от 18.09.2023

Задачи:

- расширение объема знаний;
- систематизация знаний по конкретной теме;
- подготовка к более осмысленному пониманию теоретического материала;
- применение полученных знаний в практической деятельности;
 - а) при решении уравнений и неравенств;
 - б) при преобразовании выражений;
 - в) при построении и исследовании графиков функций.

Основная цель факультатива - это решение задач повышенной сложности и подготовка учащихся к новой системе государственной (итоговой) аттестации по алгебре в 9 классе.

Микроцели:

1. Представить учащимся возможность реализовать свой интерес к предмету;
2. Уточнить готовность и способность ученика осваивать выбранный предмет на повышенном уровне;
3. Создать условия для подготовки к ГИА.

Тема “Функция” позволит углубить знания учащихся по истории возникновения понятия, по способам задания функций, их свойствам, а также раскроет перед школьниками новые знания об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций, выходящие за рамки школьной программы.

Ожидаемые результаты

Учащиеся должны знать:

- методы построения графиков функций;
- математически определенные функции могут описывать реальные зависимости и процессы;
- об обратных функциях и свойствах взаимно обратных функций.

Учащиеся должны уметь:

- приводить примеры зависимостей и процессов;
- строить и читать графики;
- переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию;
- приводить примеры использования функций в физике и экономике.

Тема “Квадратный трехчлен и его предложения” поддерживает изучение основного курса математики и способствует лучшему усвоению базового курса математики. Данная программа курса по выбору своим содержанием сможет привлечь внимание учащихся, которым интересна математика и ее предложения, и которым захочется глубже познакомиться с ее методами и идеями. Предлагаемый курс освещает намеченные, но совершенно не проработанные в общем курсе школьной математики вопросы. Стоит отметить, что навыки в применении квадратного трехчлена совершенно необходимы каждому ученику, желающему хорошо подготовиться для успешной сдачи конкурсных экзаменов, а также будет хорошим подспорьем для успешных выступлений на математических олимпиадах. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков, но и формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности, а также познавательной и социальной активности.

Ожидаемые результаты

Учащиеся должны знать:

- некоторые нестандартные приемы решения задач на основе свойств квадратного трехчлена и графических соображений;
- исследование корней квадратного трехчлена

Учащиеся должны уметь:

- уверенно находить корни квадратного трехчлена, выбирая при этом рациональные способы решения;
- преобразовывать квадратный трехчлен (разложение на линейные множители, выделение квадрата двучлена);
- уверенно владеть системой определений, теорем, алгоритмов;
- проводить самостоятельное исследование корней квадратного трехчлена;
- решать типовые задачи с параметром, требующие исследования расположения корней квадратного трехчлена.

Литература:

1. Водингар М.И., Лайкова Г.А. Решение задач на смеси, растворы, сплавы (“Математика в школе” № 4, 2001г.)
2. Глезер Г.И. История математики в школе. Пособие для учителей. М. Просвещение, 1981 г.
3. Качашева Н.А. О решении задач на проценты (“Математика в школе” № 4, 1991 г. с.39)
4. Астров К. Квадратичная функция и ее применение.

5. Гусев В.Р. Внеклассная работа по математике 6-8 классах.
6. Цыганов Ш. Квадратный трехчлен и параметры ("Математика в школе" № 5, 1999г.)
7. Егерман Е. Задачи с модулями ("Математика в школе" № 3, 2004г.)
8. Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре для 8-9 классов.
9. Сборник элективных курсов "Математика 8-9 классы", составитель В. Н . Студенецкая. Волгоград. "Учитель". 2006.
10. Сборник элективных курсов "Математика 8-9 классы", составитель В. Н . Студенецкая. Волгоград. "Учитель". 2006.
11. Цыганов Ш. Квадратный трехчлен и параметры ("Математика в школе" № 5, 1999г.)

Календарно-тематическое планирование.

№	Тема	Кол-во часов
1	Из истории развития функции способы задания функции	1
2	Что понимать под формулой, задающей функцию? Образование классов функций.	1
3	Разрывные функции	1
4	Кусочно-линейные функции	1
5	Построение сложных функций.	1
6	Определение сложной функции по графику.	1
7	Графики многочленов	1
8	Графики дробно-рациональных функций	1
9	Модули	1
10	Исследование функций	1
11	Зачетная работа по исследованию функции и построению ее графика	1
12	Деление многочленов уголком.	1
13	Разложение квадратного трехчлена на множители. Выделение квадратного трехчлена.	1
14	Сокращение дробей.	1
15	Уравнения, приводимые к квадратным.	1

16	Решение биквадратных уравнений.	1
17	Решение дробно рациональных уравнений.	1
18	Решение систем уравнений 1 степени.	1
19	Решение систем уравнений 2 степени.	1
20	Системы рациональных уравнений	1
21	Уравнения, содержащие переменную под знаком модуля	1
22	Иррациональные уравнения	1
23	Графический способ решения уравнений и систем уравнений	1
24	Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	1
25	Решение задач с помощью уравнений и систем уравнений	1
26	Задачи на проценты.	1
27	Зачетная работа по решению уравнений и систем уравнений.	1
28	Решение неравенств 1 степени.	1
29	Решение неравенств второй степени	1
30	Решение неравенств второй степени	1
31	Решение неравенств методом интервала	1
32	Решение систем неравенств	1
33	Зачетная работа по неравенствам.	1
34	Отвечаем на вопросы.	1