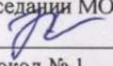
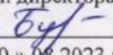


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Республики Бурятия
МКУ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ ДЖИДИНСКОГО РАЙОНА
МАОУ «Петропавловская районная гимназия»

РАССМОТРЕНО
на заседании МО

 Н.В. Банзаракцаева
Протокол № 1
от « 29 » 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР
 Н.Ц. Буянтуева
« 30 » 08 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Модуль»

для обучающихся 11 классов

Разводовой Татьяны Васильевны

учителя математики высшей категории

с. Петропавловка, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по геометрии составлена на основе:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 05.03.2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
2. Учебного плана МАОУ «Петропавловская районная гимназия».
3. Положения о рабочей программе МАОУ «Петропавловская районная гимназия».

Элективный курс «Модуль» предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, а кроме этого, нацелен на более глубокое рассмотрение отдельных тем, способствует развитию логического мышления.

Цель данного курса: оказание индивидуальной и систематической помощи выпускнику при систематизации, обобщении и повторение курса математики и подготовке к экзаменам.

Задачи курса:

- 1) развить интерес и положительную мотивацию изучения математики;
- 2) подготовить учащихся к экзаменам;
- 3) дать ученикам возможность проанализировать и раскрыть свои способности;
- 4) формировать навыки самостоятельной работы;
- 5) формирование навыка работы с дополнительной литературой, использования различных Интернет-ресурсов;
- 6) развитие коммуникативных и общеучебных навыков работы в группе, умений вести дискуссию, аргументировать ответы и т.д.;
- 7) развитие способности к самоконтролю и концентрации, умения правильно распорядиться отведенным временем.

Элективный курс рассчитан на 34 час. в год (1 час в неделю).

В процессе изучения данного курса предполагается использование различных методов активации познавательной деятельности школьников. А также различных форм организации их самостоятельной работы.

Основная функция учителя в данном курсе состоит в «сопровождении» учащегося в его познавательной деятельности, коррекции ранее полученных учащимися ЗУН.

Вид деятельности на занятиях: лекция учителя, беседа, практикум, консультация.

Формы контроля: практическая работа, самостоятельная работа, тест.

СОДЕРЖАНИЕ

Модули (9 час)

Понятие модуля. Абсолютная величина. Построение графиков. Решение уравнений, содержащих абсолютные величины.

Уравнения и неравенства (14 час)

Простейшие показательные уравнения. Простейшие логарифмические уравнения. Тригонометрические уравнения. Иррациональные уравнения. Уравнения с параметром. Графический способ решения уравнений и неравенств

Начала математического анализа (2 час)

Производная как угловой коэффициент касательной. Чтение свойств производной функции по графику этой функции. Возрастание, убывание, точки максимума, минимума, наибольшие, наименьшие значения функции. Чтение свойств графика функции по графику производной этой функции.

Модули и параметры (5 час)

Комбинированные задачи с модулем и параметрами

Нетрадиционные задачи (4 час)

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса ученик должен знать/понимать/уметь

- овладеть математическими знаниями;
- усвоить аппарат уравнений и неравенств, как основного средства математического моделирования прикладных задач;
- изучить методы решения планиметрических задач;
- систематизировать по методам решений всех типов задач по тригонометрии;
- изучить свойства геометрических тел в пространстве, развить пространственные представления, усвоить способы вычисления практически важных геометрических величин и дальнейшее развитие логического мышления;
- изучить функции как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, раскрыть политическое и прикладное значение общих методов математики, связанных с исследованием функций;
- сформировать качества мышления, характерные для математической деятельности;
- сформировать представление о методах математики;
- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятие числа, создание математического анализа, возникновение и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость областях человеческой деятельности;
- учащиеся должны знать и правильно употреблять термины “уравнение”, “неравенство”, “система”, “совокупность”, “модуль”, “параметр”, “логарифм”, “функция”, “асимптота”, “экстремум”;
- знать методы решения уравнений;
- знать основные теоремы и формулы планиметрии и стереометрии;
- знать основные формулы тригонометрии и простейшие тригонометрические уравнения;
- знать свойства логарифмов и свойства показательной функции;
- знать алгоритм исследования функции;
- уметь решать алгебраические, тригонометрические, показательные и логарифмические уравнения и неравенства;
- уметь решать системы уравнений и системы неравенств;
- уметь изображать на рисунках и чертежах геометрические фигуры, задаваемые условиями задач;
- проводить полные обоснования при решении задач.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата план	Дата факт	коррек ция
1.	Понятие модуля. Решение уравнений по определению модуля.	1			
2.	Понятие модуля. Решение уравнений по определению модуля.	1			
3.	Построение графиков, содержащих знак модуля.	1			
4.	Построение графиков, содержащих знак модуля.	1			
5.	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	1			
6.	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	1			
7.	Решение уравнений с переходом к системе или совокупности уравнений.	1			
8.	Рациональные уравнения с модулем, Обобщенный метод интервалов.	1			
9.	Рациональные уравнения с модулем, Обобщенный метод интервалов.	1			
10.	Тригонометрические уравнения.	1			
11.	Иррациональные уравнения.	1			
12.	Иррациональные уравнения.	1			
13.	Показательные уравнения.	1			
14.	Показательные уравнения.	1			
15.	Логарифмические уравнения.	1			
16.	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля.	1			
17.	Уравнения с параметром, содержащие знак модуля.	1			
18.	Метод приведения к уравнению относительно неизвестной x с параметром a .	1			
19.	Метод приведения к уравнению относительно неизвестной x с параметром a .	1			
20.	Графический способ решения уравнений и неравенств.	1			
21.	Графический способ решения уравнений и неравенств.	1			
22.	Сочетание графического и алгебраического методов решения уравнений.	1			
23.	Сочетание графического и алгебраического методов решения уравнений.	1			
24.	Использование производной при решении задач с параметрами. Задачи на максимум и минимум.	1			
25.	Использование производной при решении задач с параметрами. Задачи на максимум и минимум.	1			
26.	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.	1			
27.	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.	1			
28.	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.	1			
29.	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.	1			

30.	Комбинированные задачи с модулем и параметрами. Обобщенный метод областей.	1			
31.	Нетрадиционные задачи. Вторая часть.	1			
32.	Нетрадиционные задачи. Вторая часть.	1			
33.	Нетрадиционные задачи. Вторая часть.	1			
34.	Нетрадиционные задачи. Вторая часть.	1			

Литература

- Башмаков М.И. Уравнения и неравенства. – М.: ВЗМШ при МГУ, 2011.
- Виленкин Н.К. и др. Алгебра и математический анализ. 11 кл. – М.: Просвещение, 2012.
- Гайдуков И.И. Абсолютная величина. – М.: Просвещение, 1998.
- Галицкий М.Л. и др. Сборник задач по алгебре 8 – 9 кл. – М.: Просвещение, 2013.
- Говоров В.М. и др. Сборник конкурсных задач по математике. – М.: Просвещение, 1993.
- Горнштейн П.И. и др. Задачи с параметрами. – М.: Илекса, Харьков: Гимназия, 2013
- Колесникова С.И. Математика. Интенсивный курс подготовки к Единому Государственному экзамену. М.: Айрис-пресс, 2014.
- Мерзляк А.Г. и др. Алгебраический тренажер. – М.: Илекса, 2001.
- Мордкович А.Г. Алгебра. 8 кл. – М.: Мнемозина, 2014.
- Нешков К.Н. и др. Множества. Отношения. Числа. Величины. – М.: Просвещение, 1998.
- Никольская И.Л. Факультативный курс по математике. – М.: Просвещение, 2011.
- Олехник С.Н. и др. Уравнения и неравенства. Нестандартные методы решения. 10 – 11 кл. – М.: Дрофа, 2009.
- Шарыгин И.Ф. Факультативный курс по математике 10 – 11 кл. – М.: Просвещение, 2009.
- Электронный учебник «Алгебра 7 – 11».
- Ястребинецкий Г.А. Задачи с параметрами. – М.: Просвещение, 2011.

Темы творческих работ

Применения модуля в механике и векторной алгебре.

Модуль в определении предела.

Погрешности.

Проект в памятки правил и алгоритмов построения графиков уравнений (в т.ч. функций), аналитическое выражение которых содержит знак модуля.

Изготовление игры «Математическое лото» по теме «Графики уравнений, аналитическое выражение которых содержит знак модуля». Проект опорных сигналов по способам решения уравнений и неравенств с модулем.

Простейшие функции, заданные явно и неявно, аналитическое выражение которых содержит знак модуля, и их график.