

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Дивеевская средняя общеобразовательная школа»

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ «Дивеевская СОШ»

 /В.М.Лупова /

Приказ № 211 от 01.09.2016 г.

Рабочая программа по элективному курсу

«Подготовка к ЕГЭ по математике» (10 - 11 классы)

Количество часов в неделю – 1

Количество часов всего - 68

(10 класс – 34 часа, 11 класс – 34 часа)

Срок реализации программы – 1 год

Автор-составитель:

Пушкова Ирина Михайловна

с. Дивеево

2016 г.

1

Пояснительная записка.

Данный элективный курс направлен на подготовку обучающихся 10 классов к государственной итоговой аттестации, организацию заключительного повторения перед экзаменом по алгебре и началам анализа в 11 классе. Основной задачей изучения данного курса является повторение функций как важнейшего математического объекта средствами алгебры и математического анализа, расширение знаний учащихся по всем выбранным темам курса, повышению уровня математической подготовки через решение большого класса задач экзаменационного характера. Особенностью данного элективного курса является систематизация и обобщение знаний учащихся, закрепление и развитие умений и навыков по каждой выбранной теме. Наряду с основной задачей обучения математике – сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предметам физико-математического цикла, выявление и развитие математических способностей, ориентирование на профессию, в которой математика играет важную роль. Рассматриваемый материал курса рассчитан на 68 часов (10 класс – 34 часа, 11 класс – 34 часа) из расчета по 1 часу в неделю.

Запланировано более глубокое и осмысленное изучение таких тем, как «Тригонометрические выражения и их преобразование», «Тригонометрические уравнения и неравенства», «Решение текстовых задач» (этой теме уделено огромное внимание), «Основные приемы решения систем уравнений», «Взаимное расположение прямых и плоскостей», «Производная и ее применение», «Площадь поверхности многогранников». Кроме того, важное место отводится для изучения и повторения таких тем, как «Решение неравенств с одной переменной», «Решение прямоугольных треугольников», «Вычисление площадей планиметрических фигур», «Решение треугольников».

Тематическое планирование составлено с учетом анализа вариантов ЕГЭ, вследствие чего элективный курс предполагает рассмотрение всех типичных заданий экзамена по данным темам (часть 1), а также предполагает создание прочной базы для начала работы над более серьезными заданиями (часть 2).

В преподавании используется в основном метод проблемного изложения материала и практические занятия. Итоговый контроль – зачет в форме и по заданиям ЕГЭ по пройденным темам.

Цели курса:

- ✓ овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- ✓ интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе;
- ✓ воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического процесса;
- ✓ развитие логико-алгоритмического мышления посредством изучения основных тем алгебра и начал анализа и стереометрии;
- ✓ развитие у учащихся интереса к изучению математики;
- ✓ подготовка к Единому государственному экзамену.

Задачи курса:

- ✓ сформировать умение планировать структуру действий, необходимых для решения поставленной задачи;
- ✓ формировать умение решать основные практические задачи, а также проводить сложные логические рассуждения для решения более сложных заданий различных разделов математики;;
- ✓ учиться использовать приобретенные знания данных разделов математики в практической и повседневной жизни.

В результате изучения курса учащиеся должны уметь:

- ✓ выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- ✓ решать задачи на движение, совместную работу, проценты, на оптимизацию, смеси и сплавы;
- ✓ вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- ✓ проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих тригонометрические функции;
- ✓ решать тригонометрические уравнения, неравенства и их системы различной степени сложности;
- ✓ решать простейшие планиметрические задачи в треугольниках, по нахождению площадей фигур;
- ✓ решать уравнения, неравенства, простейшие системы уравнений, используя свойства функций и их графиков; использовать для приближенного решения уравнений и неравенств графический метод;
- ✓ решать рациональные неравенства, их системы;
- ✓ определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения; строить графики изученных функций;
- ✓ решать планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- ✓ использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- ✓ определять координаты точки; проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- ✓ проводить доказательные рассуждения при решении задач, оценивать логическую правильность рассуждений, распознавать логически некорректные рассуждения;
- ✓ анализировать реальные числовые данные; осуществлять практические расчеты по формулам, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- ✓ описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами и интерпретировать их графики; извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках;
- ✓ решать уравнения и системы комбинированного вида, в том числе с помощью

ограничения значений.

Календарно-тематическое планирование
по элективному курсу « Подготовка к ЕГЭ по математике»

10 класс

(1 час в неделю.Всего 34 часов)

№ урока	Наименование темы урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			По плану	Факти чески	
1	Действительные числа. Преобразования выражений, включающих арифметические операции.	1			
2	Решение задач на движение.	1			
3	Решение задач на проценты.	1			
4	Тригонометрические выражения и их преобразования.	1			
5	Тригонометрические выражения и их преобразования.	1			
6	Угол между прямыми в пространстве.	1			
7	Решение задач на соотношение между натуральными числами.	1			
8	Решение задач на совместную работу.	1			
9	Решение треугольников.	1			
10	Вычисление площадей планиметрических фигур.	1			
11	График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	1			
12	Решение задач на оптимизацию.	1			
13	Решение задач на смеси и сплавы.	1			
14	Решение тригонометрических уравнений.	1			
15	Решение тригонометрических неравенств.	1			
16	Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение	1			

	новых переменных и др				
17	Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных и др	1			
18	Решение задач на нахождение расстояний в пространстве.	1			
19	Угол между прямой и плоскостью.	1			
20	Угол между плоскостями	1			
21	Квадратные неравенства (метод построения параболы).	1			
22	Рациональные неравенства (метод интервалов).	1			
23	Иррациональные неравенства.	1			
24	Задачи на построение сечений.	1			
25	Площадь боковой поверхности многогранников.	1			
26	Площадь боковой поверхности многогранников.	1			
27	Правильные многогранники.	1			
28	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
29	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
30	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
31	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
32	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
33	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			
34	Зачет (по материалам варианта ЕГЭ)	1			

Календарно-тематическое планирование
по элективному курсу « Подготовка к ЕГЭ по математике»

11 класс

(1 час в неделю. Всего 34 часов)

№ урока	Наименование темы урока	Кол-во часов	Дата		Примечание
			По плану	Факти чески	
	Решение текстовых задач	6			
1.	Решение текстовых задач на движение	1			
2.	Решение текстовых задач на движение.Закрепление	1			
3.	Решение задач на проценты	1			
4.	Решение задач на сложные проценты	1			
5.	Решение задач на смеси и сплавы	1			
6.	Решение текстовых задач.Закрепление	1			
	Элементарные графики и статистическая обработка информации	2			
7.	Работа с графиками	1			
8.	Работа со схемами и таблицами	1			
	Уравнения и системы уравнение	14			
9.	Линейные и квадратные уравнения. Решение систем	1			
10.	Дробно-рациональные уравнения	1			
11.	Иррациональные уравнения	1			
12.	Иррациональные уравнения и системы	1			
13.	Тригонометрические уравнения	1			
14.	Тригонометрические уравнения. Решение систем	1			
15.	Тригонометрические	1			

	уравнения.Закрепление				
16.	Показательные уравнения	1			
17.	Показательные уравнения и системы	1			
18.	Логарифмические уравнения	1			
19.	Логарифмические уравнения и системы	1			
20.	Логарифмические уравнения. Закрепление	1			
21.	Уравнения с модулем	1			
22.	Решение уравнений, содержащих модуль ,методом интервалов	1			
	Математический анализ	5			
23.	Область определения и множество значений функций	1			
24.	Возрастание(убывание),экстремумы функций	1			
25.	Возрастание(убывание),экстремумы функций	1			
26.	Наибольшее (наименьшее) значение функции	1			
27.	Наибольшее (наименьшее) значение функции . Закрепление	1			
	Геометрия	7			
28.	Вычисление площадей плоских фигур	1			
29.	Вычисление элементов прямоугольного треугольника	1			
30.	Решение задач на нахождение расстояний между прямыми, между прямой и плоскостью	1			
31.	Решение задач на нахождение расстояний между плоскостями	1			
32.	Вычисление площадей поверхностей многогранников и тел вращения	1			
33.	Вычисления объемов многогранников и тел вращения	1			
34.	Итоговый урок. Обобщение знаний	1			

Литература

1. Колягин Ю.М. и др.(под редакцией Жижченко А.Б.)«Алгебра и начала анализа. 10 кл. Базовый и профильный уровни» - М.: Просвещение, 2011г.
2. Колягин Ю.М. и др. (под редакцией Жижченко А.Б.)«Алгебра и начала анализа. 11 кл. Базовый и профильный уровни» - М.: Просвещение, 2014г.
3. Атанасян Л.А., Бутузов В.Ф.«Геометрия 10-11 классы. Базовый и профильный уровни» - М.: Просвещение, 2014 г.
4. Материалы открытого банка заданий ЕГЭ по математике (<http://www.fipi.ru/>)
5. Материалы сайта "РешуЕГЭ" <http://reshuege.ru/>

Пронумеровано, прошнуровано,
середина печатю

8 листів

Директор школи:

В.М.Дубов