


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Ваховская общеобразовательная средняя школа»
Нижневартовский район

Согласовано: 
зам. директора по УР В.Зуенок
«28» 08. 2019г.

Утверждено: 
директор Л.В.Щеблыкина
приказ по школе № 327
от «29» августа 2019г.



Рабочая программа
элективного курса «Практикум по математике»
для 11 класса
на 2019 – 2020 учебный год

Разработала:
учитель математики
Аева Н.Л.

Рассмотрено на заседании МО
Протокол № 5 от 22.05.2019г
Руководитель МО  Н.И. Андрющенко

2019г

1. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «Практикум по математике» для 11 класса составлена в соответствии с нормативной правовой базой в области образования:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ст.2 п.9, ст.12 п.7);
2. Федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый основным общего образования, утвержденный Приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г № 1089 с изменениями и дополнениями;
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 09.03.2004 г № 1312 " «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»,
4. Приказ Министерства просвещения РФ № 345 от 28.12.2018 г. «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
5. Образовательная программа МБОУ Ваховская ОСШ (приказ от 29.08.2017г. № 404 с изменениями от 29.08.2019 № 327)
6. Положением о порядке разработки и утверждения рабочей программы по учебному предмету педагога, реализующего федеральный компонент государственного образовательного стандарта (приложение 3 к приказу от 02.03.2015г № 109),

Элективный курс «Практикум по математике» имеет огромное значение для подготовки выпускников к итоговой аттестации в форме ЕГЭ и к поступлению в ВУЗы. Он разработан для обучающихся 11 классов общеобразовательных школ и рассчитан на 35 часа, 1 час 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». Следует отметить, что тематическое планирование составлено с учетом работы класса по учебникам Колягин Ю.М. и др. «Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень),10-11» и Атанасяна Л.С. и др. «Геометрия (базовый уровень),10-11». 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 В), а также предполагает создание прочной базы для начала работы над более серьезными заданиями (часть С). Обширность тем позволяет при изучении «Основных приемов решения систем уравнений» разбирать серьезные задания С1, а при решении уравнений и неравенств – задания С3, изучение стереометрии в данном курсе рассчитана на овладение необходимыми навыками для решения заданий С2.

Курс призван помочь учащимся сознательно овладеть системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни, достаточных для изучения смежных дисциплин, для достойной сдачи ЕГЭ и продолжения образования в ВУЗе, а также предусматривает развитие математических способностей, логического мышления, пространственного воображения и устойчивого интереса к математике.

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;
- ✓ формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- ✓ 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.

2. Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения курса учащиеся должны знать и 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.

3. Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата проведения	
			план	факт
1	Действительные числа. Преобразования выражений, включающих арифметические операции.	1	02.09	
2	Решение задач на соотношение между	1	07.09	

	натуральными числами.			
3	Квадратные неравенства (метод построения параболы).	1	09.09	
4	Рациональные неравенства (метод интервалов).	1	16.09	
5	Решение задач на движение.	1	23.09	
6	Решение задач на движение по воде.	1	30.09	
7	Решение задач на проценты.	1	07.09	
8	Решение задач на совместную работу.	1	14.09	
9	Решение задач на смеси и сплавы.	1	21.09	
10	График функции. Примеры функциональных зависимостей в реальных процессах и явлениях.	1		
11	Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных.	1	09.11	
12	Основные приемы решения систем уравнений: подстановка, алгебраическое сложение, введение новых переменных.	1	11.11	
13	Тригонометрические выражения и их преобразования.	1	18.11	
14	Тригонометрические выражения и их преобразования.	1	25.11	
15	Решение тригонометрических уравнений.	1	02.12	
16	Решение тригонометрических неравенств.	1	09.12	
17	Решение треугольников.	1	16.12	
18	Вычисление площадей планиметрических фигур.	1	23.12	
19	Решение задач на нахождение расстояний в пространстве.	1	28.12	
20	Угол между прямыми в пространстве.	1	13.01	
21	Угол между прямой и плоскостью.	1	20.01	
22	Угол между плоскостями.	1	27.01	
23	Площадь боковой поверхности многогранников.	1	03.02	
24	Площадь боковой поверхности многогранников.	1	10.02	
25	Правильные многогранники.	1	17.02	
26	Задачи на построение сечений.	1	02.03	

27	Производная сложной функции.	1	14.03	
28	Касательная к графику функции.	1	16.03	
29	Исследование функции с помощью производной.	1	30.03	
30	Наибольшее и наименьшее значение функции	1	06.04	
31	Решение задач с помощью производной	1	13.04	
32	Векторы в пространстве	1	20.04	
33	Зачет (по материалам ЕГЭ)	1	25.04	
34	Зачет (по материалам ЕГЭ)	1	27.04	
35	Зачет (по материалам ЕГЭ)	1	18.05	

4. Материально – техническое обеспечение

1. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений;
2. Геометрия. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных учреждений: базовый и профильный уровни;
3. Единый государственный экзамен 2017. Математика. Универсальные материалы для подготовки учащихся, ФИПИ;
4. 3000 конкурсных задач по математике. Е. Д. Куланин и др.
5. Колесникова С. И. Математика. Решение сложных задач Единого государственного экзамена;
6. Материалы открытого банка задач ЕГЭ по математике (<http://www.mathege.ru>)