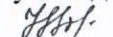


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа с. Красное Знамя
Аркадакского района Саратовской области

«Рассмотрено»


Руководитель ШМО

 /Н.А. Воронкина/

Протокол № 1 от «28» августа 2017г

«Согласовано»

Заместитель директора по УВР

 /О.Н. Кочанова/

«29» августа 2017г

«Утверждаю»

Директор школы:

 /Н.Н. Екатеринушкина/

«30» августа 2017г



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПЕДАГОГА
первой квалификационной категории
Воронкиной Надежды Александровны

Фамилия Имя Отчество

МАТЕМАТИКА

Предмет

Принята на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от
«31» августа 2017 г.

2017 – 2018 учебный год

Пояснительная записка по математике 11 класс

(базовый уровень)

Программа ориентирована на учащихся 11 класса, обучающихся на базовом уровне. Составлена на основе федерального компонента государственного стандарта среднего (полного) общего образования на базовом уровне и примерной программы Министерства образования 2004 года.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и даёт распределение учебных часов по разделам курса.

Всего: 136 часов: из них алгебра и начала математического анализа – 68 часов. Геометрия – 68 часов.

Уровень – базовый.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- 1) **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) **овладение** устным и письменным математическим языком, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественно-научных дисциплин, для продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;
- 3) **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, развитие математического мышления и интуиции, творческих способностей на уровне, необходимом для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;
- 4) **воспитание** средствами математики культуры личности: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Задачи курса:

1. обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
2. обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
3. сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
4. выявить и развить математические и творческие способности.

Требования к уровню подготовки учащихся:

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни:

В ходе изучения математики на базовом уровне учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

1. проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, использования различных языков математики для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

2. решения широкого класса задач из различных разделов курса, поисковой и творческой деятельности при решении задач повышенной сложности и нетиповых задач;
3. планирования и осуществления алгоритмической деятельности: выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
4. использования и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и результатов эксперимента;
5. выполнения расчетов практического характера;
6. построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин и реальной жизни;
7. проверки и оценки результатов своей работы, соотнесения их с поставленной задачей, с личным жизненным опытом;
8. самостоятельной работы с источниками информации, анализа, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт.

В процессе изучения курса математики учащиеся должны овладеть умениями:

Учащиеся должны знать и уметь:

1. значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
2. значение практики и вопросов, возникающих в самой математике, для формирования и развития математической науки;
3. идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
4. значение идей, методов и результатов алгебры и математического анализа для построения моделей реальных процессов и ситуаций; возможности геометрии для описания свойств реальных предметов и их взаимного расположения;
5. универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
6. различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;
7. роль аксиоматики в математике; возможность построения математических теорий на аксиоматической основе; значение аксиоматики для других областей знания и для практики;
8. вероятностный характер различных процессов и закономерностей окружающего мира.

Числовые и буквенные выражения, уметь:

1. выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
2. применять понятия, связанные с делимостью целых чисел, при решении математических задач;
3. находить корни многочленов с одной переменной, раскладывать многочлены на множители;
4. выполнять действия с комплексными числами, пользоваться геометрической интерпретацией комплексных чисел, в простейших случаях находить комплексные корни уравнений с действительными коэффициентами;
5. проводить преобразования числовых и буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;

6. *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

Функции и графики, уметь:

1. определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
2. строить графики изученных функций, выполнять преобразования графиков;
3. описывать по графику и по формуле поведение и свойства функций;
4. решать уравнения, системы уравнений, неравенства, используя свойства функций и их графические представления;
5. *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* описания и исследования с помощью функций реальных зависимостей, представления их графически; интерпретации графиков реальных процессов;

Начала математического анализа, уметь:

1. находить сумму бесконечно убывающей геометрической прогрессии;
2. вычислять производные и первообразные элементарных функций, применяя правила вычисления производных и первообразных, используя справочные материалы;
3. исследовать функции и строить их графики с помощью производной;
4. решать задачи с применением уравнения касательной к графику функции;
5. решать задачи на нахождение наибольшего и наименьшего значения функции на отрезке;
6. вычислять площадь криволинейной трапеции;
7. *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* решения геометрических, физических, экономических и других прикладных задач, в том числе задач на наибольшие и наименьшие значения с применением аппарата математического анализа.

Уравнения и неравенства, уметь:

1. решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
2. доказывать несложные неравенства;
3. решать текстовые задачи с помощью составления уравнений, и неравенств, интерпретируя результат с учетом ограничений условия задачи;
4. изображать на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными и их систем.
5. находить приближенные решения уравнений и их систем, используя графический метод;
6. решать уравнения, неравенства и системы с применением графических представлений, свойств функций, производной;
7. *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* построения и исследования простейших математических моделей;

Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей, уметь:

1. решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул, треугольника Паскаля;
2. вычислять коэффициенты бинома Ньютона по формуле и с использованием треугольника Паскаля;
3. вычислять вероятности событий на основе подсчета числа исходов (простейшие случаи);

4. *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:* анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков; для анализа информации статистического характера.

Геометрия:

1. закрепить из курса планиметрии сведения о векторах и действиях над ними, ввести понятие компланарных векторов и разложение вектора по трем некопланарным векторам;
2. сформировать умения учащихся применять векторно - координатный метод к решению задач на вычисление углов между прямыми и плоскостями и расстояний между точками, от точки до плоскости;
3. дать учащимся систематические сведения о телах и поверхностях вращения -цилиндре, конусе, сфере, шаре;
4. ввести понятие объема тела и вывести формулы для вычисления объемов основных многогранников и круглых тел; расширить сведения о геометрических фигурах на плоскости.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.

№ п/п.	Наименование тем	Всего часов	№ п/п	Наименование тем	Всего часов
АЛГЕБРА и начала математического анализа			ГЕОМЕТРИЯ		
	Глава 1. Функции. Производные. Интегралы. – 33 часа	33	1.	Повторение: Векторы в пространстве.	4
1.	Функции и их графики	6	2.	Метод координат в пространстве.	12
2.	Предел функции и непрерывность	5	3.	Цилиндр. Конус. Шар.	13
3.	Обратные функции	5	4.	Объемы тел.	21
4.	Производная	6	5.	Повторение	18
5.	Применение производной	8	6.		
6.	Первообразная и интеграл	6	7.		
	Глава 2 . уравнения. Неравенства. Системы	24			
7.	Равносильность уравнений и неравенств	2			
8.	Уравнения-следствия	5			
9.	Равносильность уравнений и неравенств систем	5			

10.	Равносильность неравенств на множествах	5			
11.	Метод промежутков для уравнений и неравенств	3			
12	Системы уравнений с несколькими неизвестными	4			
	Повторение	8			
	Итого	68		Итого	68

Содержание учебного курса математики 136 часов

Алгебра и начала математического анализа. (68 часов)

Глава 1. Функции. Производные. Интегралы. – 33 часа

1. Функции и их графики – 6 ч
 2. Предел функции и непрерывность – 5 ч
 3. Обратные функции - 2 ч
 4. Производная – 6 ч.
 5. Применение производной – 8 ч.
 6. Первообразная и интеграл – 6 ч.
- Глава 2 . уравнения. Неравенства. Системы. – 24 часа
7. Равносильность уравнений и неравенств. -2 ч.
 8. Уравнения-следствия – 5 ч.
 9. Равносильность уравнений и неравенств систем - 5 ч
 10. Равносильность неравенств на множествах – 5 ч
 11. Метод промежутков для уравнений и неравенств – 3 ч
 12. Системы уравнений с несколькими неизвестными – 4 ч.

Повторение – 8 часов

Геометрия. (68 часов)

1. Повторение: Векторы в пространстве. – 4 ч.
2. Метод координат в пространстве – 12 ч.

3. Цилиндр. Конус. Шар. – 13 ч.
4. Объемы тел. – 21 ч.
5. Повторение - 18 ч.

Контроль уровня обученности:

п/№	Форма контроля	алгебра	геометрия	математика
1.	Контрольные работы	7	4	
2.	Итоговые контрольные работы	-	-	1
3.	Самостоятельные работы	34	14	
4.	Тесты	6	-	
5.	Математические диктанты	-	5	

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Тип урока	Форма контроля
УОНМ - урок ознакомления с новым материалом	МД - математический диктант
УЗИМ - урок закрепления изученного материала	СР - самостоятельная работа
УПЗУ - урок применения знаний и умений	ФО - фронтальный опрос
КУ - комбинированный урок	ПР - практическая работа
КЗУ - контроль знаний и умений	ДМ - дидактические материалы
УОСЗ - урок обобщения и систематизации знаний	КР - контрольная работа

Календарно – тематическое планирование

Алгебра и начала математического анализа 11 класс (Базовый уровень)

Дата	Коррек тировка	№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания	Вид контроля	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
Повторение. (3 часа)							
		1	Тригонометрические функции	Поисковый	Знают свойства тригонометрических функций и умеют строить их графики. Могут самостоятельно искать и отбирать необходимую для решения учебных задач информацию.	Решение качественных задач	Карточки
		2	Преобразования тригонометрических выражений	Поисковый	Знают формулы, содержание тригонометрических выражений для выполнения соответствующих действий, преобразование формул, выражение одних тригонометрических функций через другие	Решение качественных задач	Карточки

		3	Тригонометрические уравнения и неравенства	Учебный практикум	Учащиеся знают решение простейших тригонометрических уравнений и неравенств. Владеют основными способами решения тригонометрических уравнений и неравенств.	Построение алгоритма, решение упражнений.	Карточки
Глава 1. ФУНКЦИИ. ПРОИЗВОДНЫЕ. ИНТЕГРАЛЫ.(33 часов)							
Раздел 1. Функции и их графики. (6 часов)							
		4	1.1. Элементарные функции.	Фронтальный опрос , решение качественных задач	Знают свойства элементарных функций. Владеют основными способами нахождения области определения и области изменения функций.	Самостоятельная работа №1,№2выборочно	№1.2(б), №1.3(б),№1.8(г-е)
		5	1.2. Область определения и область изменения функции. Ограниченность функции.	Фронтальный опрос , решение качественных задач	Знают свойства элементарных функций. Владеют основными способами нахождения области определения и области изменения функций.	Самостоятельная работа №3	№1.10(д-з), №1.14.(г-е)
		6	1.3. Четность, нечетность, периодичность функции.	Исследовательский	Знают формулы для определения четной и нечетной функции, ее периодичности	Самостоятельная работа №4	№1.18(в,г), №1.19(г-е),№1.20(б), №1.30, №1.36(в,г)

		7	1.4. Промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства и нули функции	Исследовательский	Знают определение нахождения промежутков возрастания и убывания функций, промежутки знакопостоянства и нулей функций.	Самостоятельная работа №5, №6 (выборочно)	№1.42, №1.45 №1.47(г-з), №1.48(д-е), №1.51
		8	1.5. Исследование функции и построение их графиков элементарными методами.	Исследовательский	Знают схему исследования элементарных функций и по схеме строить график функции.	Самостоятельная работа №7, №8 (выборочно)	№1.55(в-г), №1.56(е-ж), презентация схемы исследования функции
		9	1.6. Основные способы преобразования графиков.	Исследовательский	Знают движения графиков функций с помощью воздействия на них условий.	Индивидуальные карточки	№1.58(в-г), №1.59(в-г), №1.60(в-г)

Раздел 2. Предел функции и непрерывность. (5 часов)

		10	2.1. Понятие предела функции.	Комбинированный	Знают понятие предела функции.	Дифференцированные карточки	№2.2(в-г), №2.4(в-г),
		11	2.2. Односторонние пределы.	Комбинированный	Знают понятие предела функции, понятие односторонних пределов.	Дифференцированные карточки	№2.6(в-г), №2.7(в-г)
		12	2.3. Свойства пределов функции .	Исследовательский	Знают свойства пределов функций.	Дифференцированные карточки	№2.15(д-з), №2.17(д-и), №2.19(г-е)
		13	2.4. Понятие непрерывности функции.	Поисковый	Знают понятие непрерывности функций.	Дифференцированные карточки	№2.23(в-г), №2.25(в),
		14	2.5. Непрерывность элементарных функций	Поисковый	Знают понятие непрерывны Функций.	Дифференцированные карточки	№2.30(в-г), №2.34(в), №2.36(в)

Раздел 3. Обратные функции .(1 час)

		15	3.1. Понятия обратной функции.	Комбинированный	Знают понятие обратной функции.	Дифференцированные карточки	№3.2(г-е), №3.3(д-з), №3.4(г-е)
		16	Контрольная работа №1 «Функции»		Контроль знаний и умений по теме «Функции»	КР - 1	
Раздел 4.Производная. (5 часов)							
		17	4.1. Понятие производной Повторение: Арифметические действия: устные и письменные приемы; нахождение значения корня, степени.	Комбинированный	Знают практическое применение производной как мгновенная скорость. Знают понятие предела последовательности. Знают определение производной, операцию – дифференцирование функции. Знают механический и геометрический смысл производной.	Дифференцированные карточки	№4.2, №4.4, №4.10, №4.12
		18	4.2. Производная суммы. Производная разности. Повторение: Арифметические действия: устные и письменные приемы; нахождение значения корня, степени.	Комбинированный	Знают теоремы о нахождении производной суммы, производной постоянного множителя, производной разности.	Дифференцированные карточки	№4.17(г-и), №4.18(д-з), №4.20(в-г), №4.21(в-г)

		19	4.4. Производная произведения. Производная частного. Повторение: Арифметические действия: устные и письменные приемы; нахождение значения корня, степени.	Учебный практикум	Знают теорему производной произведения, производной частного	Дифференцированные карточки	№4.30(д-г), №4.33(д-и), №4.34(в-г)
		20	4.5. Производные элементарных функций. Повторение: Координатная прямая. Координатная плоскость.	Комбинированный	Знают теорему о нахождении производных элементарных функций.	Самостоятельная работа №12	№4.38(в), №4.39(в-г), №4.40(в), №4.44(д-и), №4.48(д-е)
		21	4.6. Производная сложной функции Повторение: значение числовых и буквенных выражений.	Комбинированный	Знают теорему о нахождении производной сложной функции.	Самостоятельная работа №13, №14 (выборочно)	№4.52(в,г), №4.53(д-и), №4.55(в,г) №4.59(в-г), №4.64(д-з)
		22	Контрольная работа №2 по теме «Производная»		Контроль знаний и умений	КР - 2	
Раздел 5. Применение производной. (7 часов)							
		23	5.1. Максимум и минимум функции. Повторение: Выражения и тождественные преобразования.	Комбинированный	Знают алгоритм нахождения максимума и минимума функции.	Самостоятельная работа №15	№5.1, №5.3, №5.6(в-г), №5.8.(в-г) №5.12(б), №5.13(б)

		24	5.2. Уравнение касательной. Повторение: правила преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции.	Исследовательский	Знают теорему о касательной к графику функции.	Самостоятельная работа №16	№5.19(в-г) №5.20(в-г), №5.21(в-г), №5.25(в-г) №5.27(в-г) №5.28(в-г) №5.34
		25	5.3. Приближенные вычисления . Повторение: правила преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы, тригонометрические функции.	Учебный практикум	Знают как найти приближенное значение выражений с помощью производной.	Самостоятельная работа №17	№5.38(в-г) №5.39(з-м) №5.41
		26	5.5. Возрастание и убывание функции. Повторение: решение рациональных уравнений.	Исследовательский	Знают условия возрастания и убывания функции внутри промежутка	Карточка алгоритма	№5.50(д-е) №5.51(д-з) №5.53 №.5.55 №5.57(в-г)
		27	5.6. Производные высших порядков. Повторение: решение рациональны уравнений.	Исследовательский	Знают правило нахождения производных высших порядков.	Дифференцированные карточки.	№5.64(б-в) №5.66(в-г) №5.68
		28	5.9. Задачи на максимум и минимум. Повторение: решение показательных уравнений.	Исследовательский	Знают алгоритм нахождения максимума и минимума функции.	Самостоятельная работа №19	№5.93 №5.94
							№5.96 №5.100

		29	5.11. Построение графиков функций с применением производной. Повторение: решение показательных уравнений..	Учебный практикум	Знают алгоритм построения графика с помощью производной.	Самостоятельная работа №21	№5.113(б) №5.114(г-е) №5.115(г-е) №5.117(в-г)
		30	Контрольная работа №3 «Применение производной»		Контроль знаний и умений	КР - 3	
Раздел 6. Первообразная и интеграл. (5 часов)							
		31	6.1. Понятие первообразной. Повторение: решение логарифмических уравнений.	Комбинированный	Знают понятие первообразной, неопределенного интеграла, основное свойство неопределенного интеграла.		№6.2(д-е) №6.3(г-д) №6.5(в) №6.6(в) №6.8(д-и) №6.9(г-е) №6.12(ж-м)
		32	6.3. Площадь криволинейной трапеции. Повторение: решение логарифмических уравнений.	Комбинированный	Знают алгоритм нахождения площади криволинейной трапеции		№6.29, №6.30
		33	6.4. Определенный интеграл. Повторение: решение тригонометрических уравнений.	Учебный практикум	Знают понятие определенного интеграла, интегрирование функции.	Самостоятельная работа №24	№6.32(г-е) №6.33(в) №6.34(в-г) №6.35(б)
		34	6.6. Формула Ньютона-Лейбница. Повторение: решение тригонометрических уравнений.	Учебный практикум	Знают формулу Ньютона – Лейбница для решения интегралов.	Самостоятельная работа №26 (27)	№6.46(в) – №6.57(в)

		35	6.7. Свойства определенного интеграла Повторение: решение рациональных неравенств.	Комбинированный	Знают основные свойства определенного интеграла.	Самостоятельная работа №28	№6.64(г-д) №6.65(в) №6.66(в-г) №6.67(б) – №6.71(б)
		36	Контрольная работа №4 «Первообразная и интеграл»		Контроль знаний и умений	КР - 4	
ГЛАВА 2. УРАВНЕНИЯ. НЕРАВЕНСТВА. СИСТЕМЫ. (24 часа)							
РАЗДЕЛ 1. Равносильность уравнений и неравенств. (2 часа)							
		37	7.1. Равносильные преобразования уравнений. Повторение: решение рациональных неравенств.	Комбинированный	Знают равносильность преобразований.	самостоятельная работа №29	№7.3(г-ж) №7.4(в-г) -
		38	1.2.Равносильные преобразования неравенств. Повторение: решение показательных неравенств.	Комбинированный	Знают равносильность преобразований.	самостоятельная работа №30	№7.11(в-г) №7.19(в-г)
РАЗДЕЛ 2. Уравнения-следствия. (5 часов)							
		39	8.1. Понятие уравнения- следствия. Повторение: решение показательных неравенств.	Комбинированный	Знают переходы к уравнению – следствию	Самостоятельная работа №31	№8.2(в-г) №8.3(г-е) №8.4(г)
		40	8.2. Возведение уравнений в четную степень. Повторение: решение логарифмических неравенств.	Учебный практикум	Знают алгоритм решения иррациональных уравнений.	Самостоятельная работа №32	№8.8(в-г); №8.9 (В-Г) № 8.10(в-г) - №8.12 (в-г)

		41	8.3. Потенцирование логарифмических уравнений. Повторение: решение логарифмических неравенств.	Комбинированный	Знают способ решения уравнений с помощью потенцирования.	Сборник, тестовый материал	№8.14(в-г)- №8.15 (в-г) №8.16 (в-г) №8.17 (в-г) №8.18 (в-г) №8.19(в-г)
		42	8.4. Другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию. Повторение: решение логарифмических неравенств.	Исследовательский	Знают другие преобразования, приводящие к уравнению-следствию: приведение подобных членов, освобождение от знаменателя, применение формул.	Сборник КИМ	№8.22(б) №8.23(в-г) – №8.31(в)
		43	8.5. Применение нескольких преобразований, приводящих к уравнению-следствию. Повторение: решение тригонометрических неравенств.	Исследовательский	Знают решение иррациональных уравнений.	Сборник КИМ	№8.32(в-г) – №8.41(в-г) выборочно
Раздел 3.Равносильность уравнений и неравенств системам. (5 часов)							
		44	9.1. Основные понятия. Повторение: способы решения систем уравнений.	Проблемный	Знают основные понятия решения систем уравнений и неравенств.	Тестовый материал	№9.2 №9.4 №9.6
		45	9.2. Решение уравнений с помощью систем. Повторение: способы решения систем уравнений.	Исследовательский	Знают решение уравнений и нахождение области допустимых значений переменных.	Самостоятельная работа №33	№9.9(в-г) – №9.14(в-г)

		46	9.3. Решение уравнений с помощью систем. (продолжение) Повторение: нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.	Исследовательский	Знают решение уравнений и нахождение области допустимых значений переменных.	Самостоятельная работа №34	№9.16(б) – №9.30(б)
		47	9.5. Решение неравенств с помощью систем. Повторение: нахождение наибольшего и наименьшего значения функции.	Исследовательский	Знают способы решения неравенств с помощью систем.	Самостоятельная работа №36	№9.44(б), №9.45(б), №9.46(в;г), №9.47(в;г) №9.48(в;г) №9.49(б)
		48	9.6. Решение неравенств с помощью систем (продолжение). Повторение: возрастание и убывание функций	Исследовательский	Знают способы решения неравенств с помощью систем.	Самостоятельная работа №37	№9.53(в;г)- №9.57(в;г) №9.58(в;г)
Раздел 4. Равносильность уравнений на множествах.(2 часа)							
		49	10.1. Основные понятия. Повторение: непрерывность функции	Проблемный	Знают такие два уравнения, которые называют равносильными на множествах.	Тестовый материал	№10.2(д-з) №10.3(к-п) выборочно
		50	10.2. Возведение уравнений в четную степень. Повторение: решение текстовых задач.	Проблемный	Знают способ решения уравнений: возведение уравнения во вторую степень.	Самостоятельная работа №39	№10.5(в;г) - №10.8(в;г),
			№10.10(в;г), №10.11(в;г), №10.12(в;г) №10.28(в;г)				
Раздел 5.Равносильность неравенств на множествах (2 часа)							

		51	11.1. Основные понятия. Повторение: решение текстовых задач.	Проблемный	Знают равносильные преобразования неравенств: возведение неравенств в четную степень, умножение обеих частей неравенств в четную степень, потенцирование, приведение подобных членов, применение некоторых формул.	Тестовый материал	№11.5 (д-и)
		52	11.2. Возведение неравенств в четную степень. Повторение: решение задач на проценты.	Исследовательский	Знают алгоритм возведения неравенств в четную степень.	Самостоятельная работа №41	№11.6 (в;г) - №11.14 (в;г)
		53	Контрольная работа №5 «Равносильность уравнений и неравенств»		Контроль знаний и умений	КР - 5	
РАЗДЕЛ 6. Метод промежутков для уравнений и неравенств. (3 часа)							
		54	12.1. Уравнения с модулями Повторение: решение задач на проценты.	Проблемный	Знают определение модуля.	самостоятельная работа №43	№12.1(б;г;е) №12.2 (б;г) С №12.3 - №12.9 выборочно
		55	12.2. Неравенства с модулями. Повторение: решение задач на вероятность.	Проблемный	Знают алгоритм решения неравенств с модулем.	самостоятельная работа №43	№12.10(в;г) №12.11 (в;г) №12.14 (в;г) №12.15(в;г)

		56	12.3. Метод интервалов для непрерывных функций Повторение: решение задач на вероятность.	Исследовательский	Знают алгоритм решения методом интервалов уравнений и неравенств.	Самостоятельная работа №44, №45 (выборочно)	№12.18 (в;г) №12.19 (в;г) №12.20(в;г) №12.22 (б) №12.23 (б)
Раздел 8. Системы уравнений с несколькими неизвестными. (4 часа)							
		57	14.1. Равносильность систем. Повторение: решение задач на вероятность.	Исследовательский	Знают системы с несколькими неизвестными, что значит решить систему, несколько простейших утверждений о равносильности систем.	Тестовый материал	№14.4 (б) №14.5(б) №14.6 (2 ст) №14.16 (в)
		58	14.2. Система – следствие Повторение: решение задач на вероятность.	Проблемный	Знают основные понятия , приводящие к системе-следствию.	Тестовый материал	№14.20 (в;г) №14.21 (в;г) №14.22(в;г)
		59	14.3. Метод замены неизвестных. Повторение: решение задач на вероятность.	Проблемный	Знают метод замены неизвестных.	Самостоятельная работа №48	П.14.3 №14.27(в;г) №14.30(в;г) №14.31(в;г) П.14.4 №14.33(в;г) №14.34 (в;г) №14.40(б)

		60	Контрольная работа №6 «Использование свойств функций при решении уравнений и неравенств»		Контроль знаний и умений	КР - 6	
ПОВТОРЕНИЕ (8 часов)							
		61	Системы Уравнений и неравенств	Учебный практикум	Знают способы решения рациональных уравнений и неравенств.	Сборник КИМ	П.14.2 №14.23 (г) №14.26(б)
		62	Решение рациональных уравнений и неравенств	Учебный практикум	Знают способы решения рациональных уравнений и неравенств.	Сборник КИМ	КИМы варианты 6,7
		63	Корень п-ой степени	Учебный практикум	Знают свойства корней п-ой степени.	Сборник КИМ	Задания из вариантов №1,2,3,4 демоверсий, по теме «Корень п-ой степени»
		65	Логарифмы	Учебный практикум	Знают тригонометрические формулы, таблицу значений тригонометрических функций, способы решения тригонометрических уравнений и неравенств.	Сборник КИМ	Задания вариантов №1,2,3,4 демоверсий , по теме «Логарифмы»

		66	Тригонометрия	Учебный практикум	По вопросам учащихся.	Сборник КИМ	Задания вариантов №1,2,3,4 демоверсий , по теме «тригонометрия»
		67	Производная. Примеры применения производной	Учебный практикум	По вопросам учащихся	Сборник КИМ	Задания вариантов №14, №8
		68	Контрольная работа №7 «Задания ЕГЭ»	Контроль знаний.	По вопросам учащихся	Решение варианта ЕГЭ (эл.тестирование)	Решение варианта ЕГЭ

Геометрия 11 класс (базовый уровень)

Дата	Коррек тировка	№ п/п	Тема урока	Тип урока	Элементы содержания урока	Вид контроля	Домашнее задание
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Повторение курса 10 класса (4 часа)							
		1	Повторение . «Векторы на плоскости»	ФО	Определение векторов. Действия над векторами	МД	карточки
		2	Повторение. «Метод координат на плоскости»	ФО	Прямоугольная система координат на плоскости, координаты точки, координаты вектора.	МД	карточки
		3	Повторение «простейшие задачи в координатах»	УПЗУ	Решение задач в координатах	МД	карточки
		4	Повторение . «Векторы в пространстве»	УПЗУ	Определение векторов. Действия над векторами	СР	карточки
Раздел 2. Метод координат в пространстве. (12 часов)							
		5	Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Повторение: Прямоугольная система координат на плоскости. Координаты вектора.	УОНМ	1)Прямоугольная система координат в пространстве. 2)Действия над векторами с заданными координатами	УО	П. 46 , 47 №400(б;д), №401 (для точки В), №403, №404
		6	Действия над векторами. Повторение: действия над векторами.	КУ	Правила действия над векторами с заданными координатами	СР №1 ДМ (15 мин)	№ 409, 413, 415 разобрать в учебнике

		7	Связь между координатами векторов и координатами точек Повторение: Связь между координатами вектора и координатами точек.	УОНМ	Радиус-вектор, коллинеарные и компланарные векторы	ФО	П.48 №417, 418
		8	Простейшие задачи в координатах Повторение: простейшие задачи в координатах		1)Формула координат середины отрезка. 2)Формула длины вектора и расстояния между двумя точками	СР № 2 ДМ (15 мин)	п. 49 №425 (в;г), 426 (б), 428 (г-ж)
		9	Простейшие задачи в координатах Повторение: простейшие задачи в координатах	УОСЗ	Алгоритм вычисления длины отрезка, координат середины отрезка, построения точек по координатам	Теоретический опрос	п. 46-49 дом. КР№1 «Метод координат»
		10	Скалярное произведение векторов Повторение: Скалярное произведение векторов	УОНМ	1)Угол между векторами, скалярное произведение векторов 2)Формулы скалярного произведения векторов 3)Свойства скалярного произведения векторов	УО	п. 50, 51 № 443, 447, 450
		11	Скалярное произведение векторов Повторение: Скалярное произведение векторов	УЗИМ	1)Направляющий вектор 2)Угол между прямыми	СР № 3 ДМ (15 мин)	п. 52 , № 459,466
		12	Скалярное произведение векторов Повторение: Скалярное произведение векторов	КУ	Угол между прямой и плоскостью	Проверка д/з	П. 53 № 468 а, б в, 471
		13	Движение Повторение: Движение на плоскости.		1)Осевая, центральная, зеркальная симметрия, параллельный перенос. 2)Построение фигуры, симметричной относительно	Изображение каждого вида движения под контролем учителя	п. 54-57 № 478, 485

		14	Движение Повторение: Движение на плоскости.	УЗИМ	оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе	Практ. работа на построение фигуры, являющейся прообразом данной при всех видах движения (20 мин)	Повторить п.54-57 изучит п.58 № 510, 512 а, г
		15	Векторы	Урок-зачет	1) Скалярное произведение векторов, угол между ними 2) Длина вектора 3) Координаты середины отрезка		карточки
		16	Контрольная работа № 2 по теме «Вектор»	УПЗУ	4) Длина отрезка, координаты вектора. 5) Координаты точки в прямоугольной системе координат	КР № 2 ДМ (40 мин)	
Раздел 3. Цилиндр. Конус. Шар. (143 часов)							
		17	Цилиндр Повторение: простейшие задачи в координатах	УОНМ	Цилиндр, элементы цилиндра	УО	п. 59 в. 1-3 с. 152 № 523, 527 (а)
		18	Цилиндр Повторение: простейшие задачи в координатах	КУ	Осевое сечение цилиндра, центр цилиндра	Практ. работа на построение сечений (10 мин)	№ 529, 530
		19	Площадь поверхности цилиндра Повторение: Цилиндр.	КУ	Формулы площади полной поверхности и площади боковой поверхности	СР № 7 ДМ (15 мин)	п. 60 в. 4 с. 152 № 537, 541
		20	Конус Повторение: Скалярное произведение векторов	УПНЗ	Конус и его элементы	ФО	п. 61 п. 62, в. 5, 6 с. 152 № 550, 554, 558

		21	Усеченный конус Повторение: Движение на плоскости.	КУ	Усеченный конус, его элементы	СР № 8 ДМ (15 мин)	п. 63 № 567, 561
		22	Площадь поверхности конуса Повторение: Конус.	УОНМ	Площадь поверхности конуса и усеченного конуса	Проверка д/з	п. 62, 63 № 562, 563, 572
		23	Сфера и шар Повторение: Усеченный конус.	УОНМ	1)Сфера и шар 2)взаимное расположение сферы и плоскости, касательная сфера	УО	п. 64, 65,66 № 574 а, в, 575
		24	Сфера и шар Повторение: построение сечений.	УЗИМ		Проверка д/з	П.67 № 584, 587
		25	Уравнение сферы Повторение: уравнение окружности	УОНМ	1)Уравнение сферы 2)Свойство касательной и сферы 3)Расстояние от центра сферы до плоскости сечения	СР №10 ДМ (10 мин)	п. 65, 67 № 577 а, в, 580, 583
		26	Площадь сферы Повторение: Площадь круга.	КУ	Площадь сферы	ФО	п. 68 № 594, 597
		27	Решение задач по теме «Сфера и шар»	УОСЗ	1)Уравнение сферы 2)Площадь сферы	СР №11 ДМ (15 мин)	№ 598, 622
		29	Контрольная работа №3 по теме: «Цилиндр, конус, шар»	УКЗУ	1)Цилиндр, конус, шар 2)Площадь поверхности цилиндра, конуса, сферы	КР № 3 ДМ (40 мин)	п. 64-68 №627

		30	Зачет по теме «Цилиндр, конус, шар»	УОСЗ		МД № 3 ДМ (20 мин)	№623
Раздел 4. Объемы тел . (21 час)							
		31	Объем прямоугольного параллелепипеда Повторение: Цилиндр.	УОНМ	1)Понятие объема 2)Объем прямоугольного параллелепипеда, объем куба	УО	п. 74-75 № 648 в, г, 651
		32		УПЗУ		СР №13 ДМ (15 мин)	в. 1 с. 178 № 653, 658
		33	Объем прямоугольной призмы Повторение: Цилиндр.	УОНМ	Формула объема призмы: 1)основание – прямоугольный треугольник 2)произвольный треугольник 3)основание - многогранник	ФО	п. 76 в. 2 с. 178 №659 б, 662
		34	Объем цилиндра Повторение: Конус.	УОНМ	Формула объема цилиндра	Проверка д/з	п. 77 № 666 б, 669, 670
		35	Объем наклонной призмы Повторение: Конус.	КУ	Метод нахождения объема тела с помощью определенного интеграла	СР № 15 ДМ (10 мин)	п. 78, 79 № 677, 679
		36	Объем пирамиды Повторение: Конус.	УОНМ	Формулы объема треугольной и произвольной призмы	ФО	п. 80 № 684 б, 686 а, 695 б
		37	Решение задач по теме «Объем многогранника»	УКЗУ	Формулы объема параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды	СР № 16 ДМ (15 мин)	п. 74-80 в. 4-5 с. 178 № 691, 696

		38	Объем конуса Повторение: Объемы тел.	УОНМ	Формулы объема конуса, усеченного конуса	Проверка д/з	п. 81 в. 8 с. 178 № 701
		39-40	Решение задач по теме «Объем тел вращения»	УОСЗ	Формулы объема цилиндра, конуса, усеченного конуса	Проверка задач СР	п. 77, 81 № 706, 745
		41	Контрольная работа № 4 по теме «Объемы тел»	УКЗУ		КР №4 ДМ (40 мин)	№747
		42	Анализ КР № 4. Объем шара	КОНМ	Объем шара	УО	п. 82 № 711, 712
		43-44	Объем шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора. Повторение: Сфера и шар	КУ	Объем шарового сегмента, слоя	Проверка д/з	п. 83 № 714, 719
		45	Площадь сферы Повторение: Сфера и шар»	УОНМ	Формулы площади сферы	ФО	п. 84 в. 12-14 с. 178 № 722, 723
		46-47	Решение задач по теме «Объем шара. Площадь сферы»	УОСЗ	Формулы площади сферы	Проверка задач	№ 760
		48-49	Решение задач по теме «Объем шара и его частей»	УОСЗ	Формулы площади сферы	СР № 19 ДМ (20 мин)	№ 750, 753
		50-51	Зачет по теме «Объем тел»	Урок-зачет	Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба, призмы, пирамиды, конуса, цилиндра, шара	Теоретический опрос	№ 762
Повторение (18 часов)							

		52- 53	Метод координат в пространстве	УОСЗ	Прямоугольная система координат. Координаты вектора и точки , их связь. Скалярное произведение векторов.	СР	№432-439 №472 – 477 (по выбору)
		54-56	Цилиндр, конус, шар.	УОСЗ	Нахождение площадей поверхности цилиндра, конуса, шара.	МД	№532 - 536 №568 – 571 № 569-600 ,(по выбору)
		57 -59	Объемы	УОСЗ	Формулы нахождения объемов тел вращения.	СР	№655 -656 №709 №720 - 724
		60-61	Треугольники	УОСЗ	1)Прямоугольный треугольник 2)Метрические соотношения в прямоугольном треугольнике 3)Виды треугольника 4)Соотношение углов и сторон в треугольнике 5)Площадь треугольника	УО	Конспект
		62-63	Четырехугольники	УОСЗ	1)Прямоугольник, параллелограмм, ромб, квадрат, трапеция 2)Метрические соотношения в них	УО	Конспект
		64-65	Окружность	УОСЗ	1)Окружность 2)Свойства касательных и хорд 3)Вписанные и центральные углы	УО	Конспект
		66-67	Взаимное расположение прямых и плоскостей		Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве	Тест-6, 1в. П.И. Алтынов (М.: Дрофа, 2005)	Тест-6, 2в. П.И. Алтынов (М.: Дрофа, 2005)
		68	Решение задач «Разные задачи из сборника КИМ» Лысенко.		1)Цилиндр, конус, сфера, шар 2)Площадь поверхности и объемы тел	Варианты ЕГЭ 2013 г.	

Учебники и учебная литература для учащихся:

1. Учебно-методический комплект по алгебре и началам анализа под редакцией С.М.Никольского
2. Дидактические материалы по алгебре и началам анализа 10 класс под редакцией М. К. Потапова
3. Решение тестовых заданий по сборнику А.Л. Семенова Математика ЕГЭ
4. Практикум по математике ЕГЭ Л.Д. Лаппо учебно-методическое пособие
5. учебно-тренировочные тематические тесты МАТЕМАТИКА Г.И.Ковалева

Литература для учителя:

6. МАТЕМАТИКА лекции. Задачи. Решения. В.Г.Болтянский
7. Тематическое планирование по математике (профильное обучение) СарИПКиПРО
8. официальный разработчик КИМ для ЕГЭ МАТЕМАТИКА ФИПИ В.В.Кочагина
9. Задания для подготовки к олимпиадам 10-11 классы Г.И. Григорьева
10. МАТЕМАТИКА методы решения задач М. Потапов
11. АЛГЕБРА пособие для поступающих С.М.Никольский

Атанасян, Л. С. Геометрия: учебник для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений [Текст] / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. - М.: Просвещение, 2010.

Зив, Б. Г. Дидактические материалы по геометрии для 10 кл. [Текст] / Б. Г. Зив. - М.: Просвещение, 2003.

Дополнительная литература:

1. Решение тестовых заданий по сборнику А.Л. Семенова Математика ЕГЭ
2. Практикум по математике ЕГЭ Л.Д. Лаппо учебно-методическое пособие
3. учебно-тренировочные тематические тесты МАТЕМАТИКА Г.И.Ковалева
4. МАТЕМАТИКА лекции. Задачи. Решения. В.Г.Болтянский
5. Тематическое планирование по математике (профильное обучение) СарИПКиПРО
6. официальный разработчик КИМ для ЕГЭ МАТЕМАТИКА ФИПИ В.В.Кочагина

Электронные ресурсы:

Готовимся к ЕГЭ. Математика

Репетитор по алгебре 11 класс

Образовательная коллекция 1С: Алгебра 7-11класс

Решу егэ.ру