

Государственное казенное общеобразовательное учреждение Свердловской области
«Екатеринбургская школа-интернат №13,
реализующая адаптированные основные общеобразовательные программы»
ул. Республиканская, д. 1, г. Екатеринбург, 620042
тел./факс (343) 330-87-00, internat126@mail.ru

Согласовано Утверждаю
Зам. директора по УВР
М.С. Созонтова Т.С. Созонтова
« 28 » августа 2017 г.



Директор
Т.В. Щербакова
Т.В. Щербакова
2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: математика (Алгебра)

Класс: 9 а (2 отд. 2 вар.)

Учитель: Велижанина Л.В.

Рассмотрено на заседании МО:

Протокол № 1

От « 28 » авг 2017

Руководитель МО

Рад

г. Екатеринбург

2017-2018 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа и календарно-тематические планы по алгебре для 9а класса составлены на основе:

Закона «Об Образовании в РФ» от 29.12.2012, Базисного учебного плана для специальных (коррекционных) школ 2 вида (10.04. 2002), образовательной программы ОУ, ФГТ 2004г., Устава ОУ, программы по математике для 5-11 классов школы для слабослышащих детей, утвержденной на методобъединении учителей математики 30.08.2005г.

Общее количество часов по предмету по учебному плану _____ часов

Количество часов в неделю _____ 4 часа

В том числе:

обучающе-развивающих уроков _____ 120 часов

контрольных уроков _____ 4 часов

Итого _____ 124 часов

При обучении используются урок-объяснение, комбинированный урок, предметная неделя и т.д.

Основные виды учебной деятельности: работа с учебником, выполнение тестовых заданий, решение задач, самостоятельная работа, работа в парах и т.д.

Преподавание по учебникам «Алгебра 8», «Алгебра 9», для общеобразовательных учреждений авторов: Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др.

№	Тема	Количество часов		
		Общеобразовательная программа	Адаптированная программа	Изменение количества часов
7 класс (II ч - 5ч в неделю, III, IV ч - 3ч в неделю, всего 90ч)				
1	Алгебраические выражения.	10	11	+1
2	Уравнения с одним неизвестным.	10	11	+1
3	Одночлены и многочлены.	20	21	+1
4	Разложение многочленов на множители.	19	20	+1
5	Алгебраические дроби	24	24	
6	Повторение.	10	5	-5
8 класс (3ч в неделю, всего 102ч)				
1	Линейная функция и ее график.	12	13	+1
2	Системы двух уравнений с двумя неизвестными.	15	16	+1
3	Неравенства.	18	19	+1
4	Приближенные вычисления.	14	13	-1
5	Квадратные корни.	14	15	+1
6	Квадратные уравнения.	22	23	+1
7	Повторение.	8	3	-5
9 класс (3ч в неделю, всего 102ч)				
1	Квадратичная функция.	16	20	+4
2	Квадратные неравенства.	10	18	+8
3	Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений.	22	24	+2
4	Степень с рациональным показателем.	10	14	+4
5	Степенная функция.	18	20	+2
6	Повторение	6	6	
10 класс (3ч в неделю, всего 102ч)				
1	Прогрессии.	16	25	+9
2	Элементы тригонометрии. Теория вероятности	7	20	+13
3	Повторение курса алгебры.	25	57	+32

В процессе обучения необходимо уделять больше внимания устному счету, работе над словарем.

Контрольно-измерительные мероприятия

1	Контрольная работа. Квадратичная функция	16 окт
2	Контрольная работа. Квадратное неравенство	06 дек
3	Контрольная работа. Степень с рациональным показателем	19 март
4	Контрольная работа. Степенная функция	07 май

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ ГОДА

Учащиеся должны уметь:

- строить график квадратичной функции;
- решать квадратные неравенства;
- выполнять основные действия со степенями с целыми и рациональными показателями;
- уметь исследовать функцию по заданному графику.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет АЛГЕБРА

Программно-методическое обеспечение Учебно-методический комплект по математике к учебникам

Ш.А.Алимов и др. Алгебра 8 класс, «Просвещение», М. 2011г.

Ш.А.Алимов и др. Алгебра 9 класс, «Просвещение», М. 2013 г.

Тема	Кол час	Сроки	Коррекционная работа (словарь)	Дидактический материал	Цель
I триместр					
1 доля					
Повторение, 5 часов					
День знаний	1	01 сент			
Повторение. Свойства квадратного корня	2	04,04 сент	Квадратный корень из степени Квадратный корень из произведения Квадратный корень из дроби	А-8 № 721-727	Повторить свойства корней

Повторение. Решение квадратного уравнения	2	06,08 сент	Полное квадратное уравнение Дискриминант Формула корней квадратного уравнения Приведенное квадратное уравнение Теорема Виета	А-8 № 730-737	Повторить способы решения квадратного уравнения
Квадратичная функция, 20 часов					
Определение квадратичной функции (35)	2	11,11 сент	Линейная функция Квадратичная функция Нули функции Значения функции	№ 578-582	Повторить знания о линейной функции. Дать понятие квадратичной функции, нули функции
Функция $y = x^2$ (36)	2	13,15 сент	Квадратичная функция Нули функции Система координат График функции Парабола Вершины параболы Ось симметрии Ветви параболы Функция, убывающая на промежутке Функция, возрастающая на промежутке	№ 586-591 Изготовить шаблон параболы	Познакомить учащихся со свойствами функции $y = x^2$, научить строить график данной функции.
Функция $y = ax^2$ (37)	4	18,18,20 22 сент	Квадратичная функция Нули функции Система координат График функции Парабола Вершины параболы Ось симметрии Ветви параболы Функция, убывающая на промежутке Функция, возрастающая на промежутке	№ 595-599 (600-604)	Познакомить учащихся со свойствами функции вида $y = ax^2$, при $a > 0$ и при $a < 0$. Формировать умения строить график данной функции.
Функция $y = ax^2 + bx + c$ (38)	4	25,25,27 29 сент	Квадратичная функция Нули функции Система координат График функции Парабола Вершины параболы Ось симметрии Ветви параболы Функция, убывающая на промежутке Функция, возрастающая на промежутке Сдвиг параболы	№ 608-615	Познакомить учащихся со свойствами функции вида $y = ax^2 + bx + c$, научить строить график данной функции, которая получается сдвигом графика функции $y = ax^2$ вдоль осей координат; познакомить со способами нахождения координат вершины параболы, построением оси симметрии и определением направленности ветвей параболы
Построение графика квадратичной функции (39)	5	02,02,04 06 окт	Система координат Парабола Вершины параболы Ось симметрии Ветви параболы Функция, убывающая на промежутке Функция, возрастающая на промежутке Сдвиг параболы	№ 621-625	Закрепить навыки построения графика квадратичной функции.
I триместр					
2 доля					
Повторение. «Квадратичная	2	16,16 окт	Система координат Ось абсцисс Ось ординат	По карточкам (№ 634-641)	Повторить алгоритм построения графика функции $y = ax^2 + bx + c$

функция»			Квадратичная функция Парабола Вершина параболы		
Контрольная работа «Квадратичная функция»	1	18 окт			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	20 окт			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Квадратные неравенства, 18 часов					
Квадратное неравенство и его решение (40)	2	23,23 окт	Неравенство Квадратное неравенство Строгое неравенство Нестрогое неравенство Левая часть Правая часть Знак неравенства Больше Меньше Больше либо равно Меньше либо равно Решить неравенство	№ 649-654	Сформировать понятие квадратного неравенства и обучить аналитическому способу решения квадратного неравенства в случае положительного дискриминанта трехчлена, стоящего в его левой части
Решение квадратного неравенства с помощью графика квадратичной функции (41)	5	25,27,30 30 окт 01 нояб	Решение неравенства Парабола Вершина параболы Ветви параболы Промежутки	№ 659-667	Обучить школьников решению квадратных неравенств с использованием графиков квадратичных функций
Метод интервалов (42)	5	03,08,10 13,13 нояб	Метод интервалов Отрезок Интервал Полуинтервал Знак многочлена	№ 674-680	Сформировать у учащихся умения решать квадратные неравенства методом интервалов и демонстрация применения этого метода для решения некоторых более сложных неравенств
Исследование квадратного трехчлена	2	15,17 нояб			Сформировать у учащихся умения исследовать квадратный трехчлен
II триместр					
1 доля					
Исследование квадратного трехчлена	2	27,27 нояб			Сформировать у учащихся умения исследовать квадратный трехчлен
Повторение. Квадратное неравенство	4	29 нояб 01,04,04 дек	Неравенство Квадратное неравенство Строгое неравенство Нестрогое неравенство Левая часть Правая часть Знак неравенства Больше Меньше Больше либо равно Меньше либо равно Решить неравенство Решение неравенства Парабола	№ 687-691	Подготовка к контрольной работе

			Вершина параболы Ветви параболы Промежуток Метод интервалов Отрезок Интервал Полуинтервал Знак многочлена		
Контрольная работа «Квадратное неравенство»	1	06 дек			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	08 дек			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Алгебраические уравнения. Системы нелинейных уравнений 21 час					
Деление многочленов (1)	3	11,11,13 дек	Многочлен Старший член многочлена Степень многочлена Свободный член Делимое Делитель Остаток Частное Деление уголком	№ 1-4	Познакомить учащихся с алгоритмом деления многочлена на многочлен и разложением на множители многочленов с помощью этого алгоритма
Решение алгебраических уравнений (2)	3	15,18,18 дек	Алгебраическое уравнение Кубическое уравнение Корень уравнения	№ 10-12	Познакомить учащихся с понятием алгебраического уравнения n-ой степени и способом решения алгебраических уравнений n-ой степени, имеющих целые корни
Уравнения, сводящиеся к алгебраическим (3)	4	20,22,25 25 дек	Возвратное уравнение Рациональное уравнение	№ 18-20	Ввести понятие рационального уравнения и познакомить учащихся с алгоритмом его решения
Повторение. Алгебраические уравнения	1	27 дек			Закрепить умение решать алгебраические уравнения
II триместр					
2 доля					
Системы нелинейных уравнений с двумя неизвестными (4)	4	10,12,15 15 янв	Способ подстановки Способ сложения	№ 25-28	Повторить методы решения систем уравнений, познакомить с решением систем двух уравнений второй степени с двумя неизвестными
Различные способы решения систем уравнений (5)	4	17,19,22 22 янв	Способ подстановки Теорема Виета Способ сложения	№ 31-32	Расширить представление учащихся о возможностях применения способа подстановки при решении систем уравнений
Решение задач с помощью систем	5	24,26,29 29,31 янв	Искомое неизвестное Система уравнений	№ 37-41	Продолжить формировать умение решать задачи с помощью систем

уравнений (6)					уравнений
Повторение. Алгебраические уравнения	1	02 фев			Подготовка к контрольной работе
Контрольная работа. Алгебраические уравнения	2	05,05 фев			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	07 фев			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Степень с рациональным (целым) показателем, 14 часов					
Повторение. Свойства степени с натуральным показателем (а7)	1	09 фев	Степень Основание степени Показатель степени Произведение степеней Частное степеней Возведение степени в степень	А-7 № 749-751,755 А-9 № 568,578,584	Знакомство учащихся с происхождением приближенных значений чисел и обучение нахождению абсолютной погрешности приближения
Степень с целым показателем и ее свойства (7)	5	12,12,14 16 фев	Степень Основание степени Показатель степени	№ 62-82	Познакомить учащихся с понятием оценки точности приближения, нахождением приближенных значений чисел с недостатком и избытком
III триместр					
2 доля					
Арифметический корень натуральной степени (8)	1	26 фев	Корень n-ой степени Подкоренное выражение	№ 87-91	Ввести понятие относительной погрешности как оценки качества приближения
Свойства арифметического корня (9)	3	26,28 фев 02 март	Корень n-ой степени Подкоренное выражение Корень из произведения Корень из частного	№ 97-108, 109-114	Познакомить учащихся с внешним видом калькулятора и назначением основных клавиш для выполнения арифметических операций
Степень с рациональным показателем (10)	3	05,05,07 март	Рациональное число Натуральное число Целое число Числовое неравенство	№ 118-131	Ввести понятие стандартного вида числа
Возведение в степень числового неравенства (11)	2	12,12 март	Степень Показатель степени Неравенство	№ 136-141	Ознакомить учащихся с понятием степени с возведением в рациональную степень
Обобщающий урок. «Степень с рациональным (целым)	2	14,16 март		№ 146-150	Закрепить знания учащихся по теме «степень с рациональным (целым) показателем»

показателем»					
Контрольная работа «Степень с рациональным показателем»	2	19 март			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	21 март			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Степенная функция, 20 часов					
Область определения функции (12)	3	23,26,26 март	Функция Аргумент Область определения График функции	№ 156-159	Повторить сведения о функциях (VII, VIII кл.); обучить нахождению области определения функции, заданной формулой или графиком
Возрастание и убывание функции (13)	2	28,30 март	Возрастающая функция Убывающая функция Значения функции	№ 164-168	Ознакомить с поведением функции в зависимости от показателя степени и сформировать умения устанавливать промежутки возрастания и убывания функции, заданной аналитически
Четность и нечетность функции (14)	2	02,02 апр	Четная функция Нечетная функция	№ 172-176	Ознакомить учащихся с понятиями четности и нечетности функции
Функция $y = k/x$ (15)	2	04,06 апр	Гипербола Ветви гиперболы Обратная пропорциональная зависимость	№ 184-187	Ознакомить учащихся с функцией $y = k/x$ при различных значениях k ; обучить построению графика функции $y = k/x$, чтению этого графика
III триместр					
2 доля					
Функция $y = k/x$ (15)	2	16,16 апр	Гипербола Ветви гиперболы Обратная пропорциональная зависимость	№ 184-187	Ознакомить учащихся с функцией $y = k/x$ при различных значениях k ; обучить построению графика функции $y = k/x$, чтению этого графика
Неравенства и уравнения, содержащие степень (16)	4	18,20,23 23,25 апр	Неравенство Посторонний корень	№ 192-199	Обучить решению простейших иррациональных уравнений и неравенств с использованием свойств степенной функции
Обобщающий урок. «Степенная функция»	3	27 апр 02,04 май		№ 208-215	Повторить пройденный материал, подготовить учащихся к контрольной работе
Контрольная работа	2	07,07 май			Проверить степень усвоения материала

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа и календарно-тематические планы по геометрии для 9а класса составлены на основе:

Закона «Об Образовании в РФ» от 29.12.2012, Базисного учебного плана для специальных (коррекционных) школ 2 вида (10.04. 2002), образовательной программы ОУ, Устава ОУ, программы по математике для 5-11 классов школы для слабослышащих детей, утвержденной на методобъединении учителей математики 30.08.2005г.

Общее количество часов по предмету по учебному плану _____ 64 часа

Количество часов в неделю _____ 2 часа

В том числе:

обучающе-развивающих уроков _____ 60 часа

контрольных уроков _____ 4 часа

итого _____ 64 часа

При обучении используются урок-объяснение, комбинированный урок, предметная неделя и т.д.

Основные виды учебной деятельности: работа с учебником, выполнение тестовых заданий, решение задач, самостоятельная работа, работа в парах и т.д.

Преподавание по учебнику «Геометрия 7 - 9» для общеобразовательных учреждений авторов: А.С. Атанасяна и др. «Просвещение», М., 2003 г.

№	Тема	Количество часов		
		Общеобразовательная программа	Адаптированная программа	Изменение количества часов
7 класс (II полугодие, 2ч в неделю, всего 34ч.)				
1	Начальные геометрические сведения.	7	10	+3
2	Треугольники.	14	20	+6
3	Повторение. Решение задач.	4	4	
8 класс (2ч в неделю, всего 68ч)				
1	Параллельные прямые.	9	11	+2
2	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	16	19	+3
3	Четырехугольники .	14	18	+4
4	Площади.	14	16	+2
5	Повторение. Решение задач.	4	4	
9 класс (2ч в неделю; всего 68ч)				
1	Подобные треугольники.	19	19	
2	Окружность.	17	18	+1
3	Векторы.	18	14	+9
4	Метод координат.		13	
5	Повторение. Решение задач.	4	4	
10 класс (2ч в неделю; всего 68ч)				
1	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов.	10	15	+5
2	Длина окружности и площадь круга.	16	14	-2
3	Движение.	12	13	+1
4	Начальные сведения из стереометрии.	20	20	
5	Повторение. Решение задач	10	6	-4

В процессе обучения необходимо уделять больше внимания доказательству теорем, работе над словарем.

Контрольно-измерительные мероприятия

1	Контрольная работа. «Окружность»	07 нояб
2	Контрольная работа. «Сложение и вычитание векторов»	21 дек
3	Контрольная работа. «Векторы»	27 март
4	Контрольная работа. «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	17 май

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ, УМЕНИЯМ И НАВЫКАМ УЧАЩИХСЯ К КОНЦУ ГОДА

Учащиеся должны уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертеже по условию задачи;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Предмет ГЕОМЕТРИЯ

Программно-методическое обеспечение Учебно-методический комплект по математике к учебнику А.С.Атанасян и др. «Геометрия 7 - 9» «Просвещение», М. 2003 г.

Тема	Кол час	Сроки	Коррекционная работа (словарь)	Дидактический материал	Цель
І триместр					
1 доля					
Окружность, 18 часов					
Взаимное расположение прямой и окружности (68)	1	05 сент	Окружность Центр Радиус Прямая Касательная Перпендикуляр	№ 631-633 РТ №78-80	Учащиеся рассматривают различные случаи взаимного расположения прямой и окружности
Касательная к окружности и ее свойства(69)	2	07,12 сент	Окружность Центр Радиус Прямая Касательная Перпендикуляр	№ 634-648 РТ № 81-84	Учащиеся знакомятся с понятием касательной, рассматривают ее свойство и признак; свойство отрезков касательных, проведенных из одной точки
Градусная мера дуги окружности (70)	2	14,19 сент	Полуокружность Центральный угол Градусная мера угла Дуга Градусная мера дуги окружности	№ 649-652 РТ № 85-86	Учащиеся научатся определять градусную меру дуги окружности, доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружности с общими концами равна 360° .
Теорема о вписанном угле (71)	2	21,26 сент	Вписанный угол Угол опирается на дугу Хорда	№ 653-669 РТ № 87-94	Вырабатывается навык доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.
Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку (72)	2	28 сент 03 окт	Биссектриса треугольника Серединный перпендикуляр Равноудалена	№ 674-682 РТ № 95-101	Учащиеся доказывают теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, учатся решать задачи на применение этих теорем
Теорема о пересечении высот треугольника (73)	1	05 окт	Высота треугольника Замечательные точки	№ 683-688 РТ №102-103	Учащиеся учатся решать задачи на применение теоремы о пересечении высот треугольника
І триместр					
2 доля					
Вписанная окружность (74)	2	17,19 окт	Вписанная окружность Описанный	№ 689-703 РТ № 104-108	Учащиеся вырабатывают навык решения задач на

			многоугольник Радиус окружности		применение теорем о вписанной окружности
Описанная окружность (75)	2	24,29 окт	Описанная окружность Вписанный многоугольник Радиус окружности	№ 704-711 РТ № 109-111	Учащиеся вырабатывает навык решения задач на применение теорем об описанной окружности
Повторение. Окружность	2	31 окт 02 нояб			Подготовка к контрольной работе
Контрольная работа. «Окружность»	1	07 нояб			Проверить степень усвоения материала.
Анализ контрольной работы	1	09 нояб			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Векторы, 11 часов					
Понятие вектора (76)	1	14 нояб	Векторная величина Вектор Граничные точки отрезка Начало отрезка Конец отрезка Направленный отрезок Нулевой вектор Ненулевой вектор Длина вектора Модуль вектора	№ 738-739 744-746 РТ № 112	Учащиеся учатся изображать и обозначать векторы
Равенство векторов. (77)	1	16 нояб	Коллинеарные векторы Сонаправленные векторы Противоположно направленные векторы Равные векторы	№ 740-742 РТ № 113- 114	Учащиеся учатся определять и изображать коллинеарные, сонаправленные, противоположно направленные векторы
II триместр					
1 доля					
Откладывание вектора от данной точки (78)	1	28 нояб	Коллинеарные векторы Сонаправленные векторы Противоположно направленные векторы Равные векторы	№ 743-752	Учащиеся учатся откладывать от данной точки вектор, равный данному
Сумма двух векторов (79)	1	30 нояб	Сумма векторов Правило треугольника	№ 753-754 759-760, РТ № 115- 116	Учащиеся изучают алгоритм построения суммы векторов по правилу треугольника
Законы сложения векторов. Правило параллелограмма (80)	1	05 дек	Переместительный закон Сочетательный закон Правило параллелограмма	№ 765-767 РТ № 117- 118,120	Учащиеся изучают алгоритм построения суммы векторов по правилу параллелограмма
Сумма нескольких векторов (81)	1	07 дек	Правило многоугольника	№ 761, 764, 766 РТ 122	Учащиеся изучают алгоритм построения суммы нескольких векторов

Вычитание векторов (82)	2	12,14 дек	Разность векторов Противоположный вектор	№ 762-774 РТ № 123-128	Учащиеся изучают алгоритм построения разности векторов
Решение задач	1	19 дек			Подготовка к контрольной работе
Контрольная работа «Сложение и вычитание векторов»	1	21 дек			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	26 дек			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Произведение вектора на число (83)	1	28 дек	Ненулевой вектор Коллинеарные векторы Сочетательный закон Распределительный закон	№ 779-7873 РТ № 129-133	Учащиеся должны знать определение произведения на число, влияние знака числового множителя на направление вектора, способ вычисления модуля вектора, равно произведению данного вектора на число
II триместр					
2 доля					
Применение векторов к решению задач (84)	3	09,11,16 янв	Середина отрезка Трапеция	№ 788-792 РТ № 134-135	Учащиеся закрепляют навык применения векторов при решении задач и доказательстве теорем
Средняя линия трапеции (85)	1	18 янв	Средняя линия трапеции	№ 793-799 РТ № 136-137	Учащиеся доказывают теорему о средней линии трапеции
Решение задач	2	23,25 янв		№903-910	Учащиеся закрепляют навык применения векторов при решении задач и доказательстве теорем
Метод координат, 13 часов					
Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам (86)	2	30 янв 01 фев	Лемма Разложение вектора по векторам Коэффициенты разложения	№ 911-916 РТ № 1-5	Учащиеся доказывают лемму, рассматривают разложение вектора
Координаты вектора (87)	2	06,08 фев	Декартова система координат Координата точки Абсцисса Ордината Координатный вектор Единичный вектор Координаты вектора	№ 917-928 РТ № 5-8	Учащиеся отрабатывают навык нахождения координат вектора по его разложению и наоборот
Связь между координатами вектора и координатами его	2	13,15 фев	Абсцисса точки Ордината точки Радиус-вектор	№ 929-935 РТ № 9-12	Учащиеся отрабатывают навык нахождения координат вектора по координатам его конца и начала

начала и конца (88)					
III триместр					
1 доля					
Простейшие задачи в координатах (89)	2	27 фев 01 март	Метод координат Координаты середины отрезка Длина вектора Расстояние между двумя точками	№ 936-951 РТ № 13-19	Учащиеся отрабатывают алгоритм решения ключевых задач по теме
Уравнение окружности (90,91)	2	06,13 март	Уравнение линии Уравнение окружности Центр окружности Радиус окружности	№ 959-971 РТ № 20-24	Учащиеся овладевают умениями определения координат центра окружности, радиуса окружности
Уравнение прямой (92)	2	15,20 март	Уравнение прямой	№ 972-980 РТ № 25-29	Учащиеся вырабатывают навык написания уравнения прямой
Повторение. Векторы	1	22 март		№ 988-10005	Подготовка к контрольной работе
Контрольная работа. Векторы	1	27 март			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	29 март			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Соотношение между сторонами и углами треугольника, 12 часов					
Синус, косинус, тангенс (93)	1	03 апр	Синус Косинус Тангенс	№ 1011-1012 РТ № 30-32	Учащиеся знакомятся с понятиями синуса, косинуса, тангенса угла от 0 до 180 градусов
Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения	1	05 апр	Основное тригонометрическое тождество Формулы приведения	№ 1013-1017 РТ № 33-35	Учащиеся отрабатывают навык применения основного тригонометри ческого тождества, применения формул приведения при решении задач
III триместр					
2 доля					
Формулы для вычисления координат точки (95)	1	17 апр	Координаты точки	№ 1018-1019 РТ № 36-37	Выводятся формулы для вычисления координат точки
Теорема о площади треугольника (96)	1	19 апр	Площадь треугольника Синус угла	№ 1020-1024 РТ №38-40	Учащиеся доказывают теорему о площади треугольника

Теорема синусов (97)	1	24 апр	Синус угла Пропорциональны Противолежащий угол Решить треугольник	№ 1026, 1026, 1033 РТ № 41-43	Учащиеся решают треугольники с помощью теоремы синусов
Теорема косинусов (98)	1	26 апр	Косинус угла Сумма квадратов Удвоенное произведение Решить треугольник Обобщенная теорема Пифагора	№ 1028-1030 РТ № 44-46	Учащиеся решают треугольники с помощью теоремы косинусов
Решение треугольников (99,100)	3	03,08,10 май	Элементы треугольника Три стороны Три угла	№ 1025,1031- 1038 РТ № 47,48	Учащиеся знакомятся с методами решения треугольников и измерительны ми работами
Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	15 май			Учащиеся закрепляют навык решения простейших задач в координатах
Контрольная работа. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1	17 май			Проверить степень усвоения материала
Анализ контрольной работы	1	22 май			Обратить внимание на ошибки, допущенные при выполнении контрольной работы
Повторение. Окружность	1	25 май			Учащиеся закрепляют знания об окружности и ее свойствах, вписанной и описанной окружности

