

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

Вагайская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрено на заседании ШМО

учителей историко-педагогического цикла

(подпись) Ильина

Протокол № 1

от « 28 » августа 2019 г.

СОГЛАСОВАНО:

Заместитель директора по УР

Карелина Н. В. Н.В.

« 29 » августа 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МАОУ Вагайская СОШ

Таулетбаев Р.Р. Р.Р.

Приказ №170

от « 30 » августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет геометрия

Учебный год 2019-2020г.

Класс, уровень 8а,б класс

Количество часов в год 68

Количество часов в неделю 2

Составитель: Айсина З.М.

с. Вагай 2019 г

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Геометрия».

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности и общения в сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

метапредметные:

регулятивные универсальные учебные действия:

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

предметные:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от 0 до 180° определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «Геометрия»

1. Геометрические построения-7 ч

Окружность. Окружность, описанная около треугольника

Касательная к окружности

Окружность, вписанная в треугольник

2. Четырехугольники (19 ч).

Определение четырехугольника. Параллелограмм, его признаки и свойства. Прямоугольник, ромб, квадрат и их свойства.

Теорема Фалеса. Средняя линия треугольника.

Трапеция. Средняя линия трапеции. Пропорциональные отрезки.

3. Теорема Пифагора (13 ч).

Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Теорема Пифагора. Неравенство треугольника. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике. Значение тригонометрических функций для углов 30° , 45° , 60° .

4.Декартовы координаты на плоскости. (10 ч)

Декартовы координаты. Координаты середины отрезка. Расстояние между точками. Уравнение окружности. Уравнение прямой.

Координаты точки пересечения прямых. Угловой коэффициент прямой. Пересечение прямой с окружностью. Синус, косинус, тангенс для любого угла от 0° до 180° .

5. Движение (7 ч).

Движение и его свойства. Симметрия относительно точки и прямой. Поворот. Параллельный перенос и его свойства. Понятие о равенстве фигур.

6. Векторы (8 ч).

Вектор. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов. Координаты вектора. Сложение векторов и его свойства.

Умножение вектора на число. [Коллинеарные векторы.] Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. [Проекция на ось.

Разложение вектора по координатным осям.]

7. Итоговое повторение. 4ч.

3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы.

№	Разделы курса	Количество часов	Содержание	Количество часов по темам
1.	Геометрические построения	7	1. Повторение за курс 7 класса 2. Окружность. Окружность, описанная около треугольника. П.38,39 3. Касательная к окружности. П.40 4. Окружность, вписанная в треугольник.п.41 5. Контрольная работа «Геометрические построения»	1 2 1 2 1
2.	Четырехугольники.	19	1. Определение четырехугольника 2. Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма. свойство противоположных сторон и углов параллелограмма 3. Прямоугольник 4. Ромб. Квадрат 5. Прямоугольник 6 Ромб. Квадрат 7.Решение задач 8. Контрольная работа по теме "Четырехугольники" 9. Теорема Фалеса 10. Средняя линия треугольника 11.Трапеция 12. Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка 13. Решение задач по теме "Четырехугольники" Контрольная работа №2	1 2 1 1 1 1 2 1 1 2 2 1 2 1
3.	Теорема Пифагора.	13	1. Косинус угла 2. Теорема Пифагора. 3. Египетский треугольник 4. Перпендикуляр и наклонная 5.Неравенство треугольника 6. Решение задач по теме «Теорема Пифагора» 7. Контрольная работа №4 8. Соотношение между сторонами и углами в	1 2 1 1 1 1 1 2

			<p>прямоугольном треугольнике</p> <p>9. Основные тригонометрические тождества</p> <p>10. Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов</p> <p>Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла</p> <p>11. Контрольная работа №5</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
4.	Декартовы координаты на плоскости.	10	<p>1. Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка.</p> <p>2. Расстояние между двумя точками.</p> <p>3. Уравнение окружности.</p> <p>4. Уравнение прямой.</p> <p>5. Координаты точки пересечения прямых.</p> <p>6. Расположение прямой относительно системы координат.</p> <p>7. Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.</p> <p>8. Пересечение прямой с окружностью.</p> <p>9. Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180°.</p> <p>10. Контрольная работа №6.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
5.	Движение.	7	<p>1. Преобразование фигур.</p> <p>2. Свойства движения.</p> <p>3. Симметрия относительно точки.</p> <p>4. Симметрия относительно прямой.</p> <p>5. Поворот.</p> <p>6. Параллельный перенос и его свойства.</p> <p>7. Контрольная работа №7.</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
6.	Векторы на плоскости.	8	<p>1. Абсолютная величина и направление вектора.</p> <p>2. Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил</p> <p>3. Умножение вектора на число.</p> <p>4. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам</p> <p>5. Скалярное произведение векторов.</p> <p>6. Разложение вектора по координатным осям</p> <p>7. Решение задач по теме «Векторы»</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

			8. Контрольная работа №8.	1
7.	Повторение курса геометрии 8 класса	4	1. Повторение. Решение задач по теме "Четырехугольники"	1
			2. Повторение. Теорема Пифагора.	1
			3. Повторение. Основные тригонометрические тождества	1
			4. Повторение. Подведение итогов	1
	Итого	68		

4.Календарно – тематическое планирование

номер урока	дата урока		тема урока	Требования к уровню подготовки учащихся (личностные, метапредметные, предметные);	Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий)	Вид контроля, измерители	При проведении занятий с ИКТ - поддержкой: программное обеспечение, описание работы с ним
	План	факт					
1.	3.09		Повторение за курс 7 класса			Фронтальный опрос	
2.	6.09		Окружность. Окружность, описанная около треугольника. п.38,39	знать теорему о центре окружности, описанной около треугольника	Распознавать, формулировать определение и изображать окружность, описанную около треугольника		
3.	10.09		Окружность. Окружность, описанная около треугольника. п.38,39	знать теорему о центре окружности, описанной около треугольника	Распознавать, формулировать определение и изображать окружность, описанную около треугольника	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
4.	13.09		Касательная к окружности. п.40	знать определения касательной, точки касания;	знать определения касательной, точки касания;	Теоретический опрос, проверка домашнего	

						задания, самостоятельное решение задач	
5.	16.09		Окружность, вписанная в треугольник.п.41	знать теорему о центре окружности, вписанной в треугольник	Распознавать, формулировать определение и изображать окружность, вписанную в треугольник	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
6.	20.09		Окружность, вписанная в треугольник.п.41	знать теорему о центре окружности, вписанной в треугольник	Распознавать, формулировать определение и изображать окружность, вписанную в треугольник	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
7.	24.09		Контрольная работа «Геометрические построения»				
ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ. -19 часов							
8.	27.09		Определение четырехугольника	<u>Знать</u> понятия четырёхугольник, стороны, вершины, соседние, противоположные, диагонали <u>Уметь</u> изображать четырёхугольники, называть по рисунку стороны, вершины, диагонали	Распознавать многоугольники, формулировать определение и приводить примеры многоугольников.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
9.	1.10		Параллелограмм. Свойства диагоналей	<u>Знать</u> Параллелограмм, признак	Выявлять параллелограмм среди других	Экспресс - контроль	

			параллелограмма. свойство противоположащих сторон и углов параллелограмма	параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма Уметь, воспроизводить доказательство признака параллелограмма	четырёхугольников. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма	(5мин	
10	4.10		Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма. свойство противоположащих сторон и углов параллелограмма	<u>Знать</u> Параллелограмм, признак параллелограмма. Свойство диагоналей параллелограмма Уметь, воспроизводить доказательство признака параллелограмма	Выявлять параллелограмм среди других четырёхугольников. Формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках параллелограмма	Экспресс - контроль (5мин	
11	8.10		Прямоугольник	<u>Знать</u> определение прямоугольника, свойство прямоугольника; <u>Уметь</u> доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника. Применять эти знания при решении задач.	Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник, квадрат, ромб. Применять их свойства.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
12	11.10		Ромб. Квадрат	<u>Знать</u> определение ромба и его свойства; <u>Уметь</u> доказывать свойство ромба, применять определение ромба, его свойства и признаки при решении задач. <u>Знать</u> определение квадрата и его свойства; <u>Уметь</u> решать задания, используя определение и свойства квадрата.	Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник, квадрат, ромб. Применять их свойства.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
13	15.10		Прямоугольник	<u>Знать</u> определение прямоугольника, свойство прямоугольника;	Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник, квадрат, ромб.	Проверка домашнего задания,	

				<p><u>Уметь</u> доказывать свойство прямоугольника, признак прямоугольника.</p> <p>Применять эти знания при решении задач.</p>	Применять их свойства.	самостоятельное решение задач	
14	18.10		Ромб. Квадрат	<p><u>Знать</u> определение ромба и его свойства;</p> <p><u>Уметь</u> доказывать свойство ромба, применять определение ромба, его свойства и признаки при решении задач.</p> <p><u>Знать</u> определение квадрата и его свойства;</p> <p><u>Уметь</u> решать задания, используя определение и свойства квадрата.</p>	Распознавать, формулировать определение и изображать прямоугольник, квадрат, ромб. Применять их свойства.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
15	22.10		Решение задач	<p><u>Знать</u> все определения, свойства и признаки по изученной теме;</p> <p><u>Уметь</u> использовать знания при решении задач.</p>	Решать задачи на доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
16	25.10		Решение задач	<p><u>Знать</u> все определения, свойства и признаки по изученной теме;</p> <p><u>Уметь</u> использовать знания при решении задач.</p>	Решать задачи на доказательство и вычисления. Моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения. Выделять на чертеже	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	

					конфигурации, необходимые для проведения обоснований логических шагов решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.		
17	5.11		Контрольная работа по теме "Четырехугольники"	<u>Уметь</u> применять изученную теорию к решению задач.			
18	8.11		Теорема Фалеса	<u>Знать</u> различные формулировки теоремы Фалеса; <u>Уметь</u> решать задания, используя теорему, делить отрезки и углы на равные части.			
19	12.11		Средняя линия треугольника	<u>Знать</u> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника; <u>Уметь</u> распознавать среднюю линию и применять её свойства при решении задач	Научится определять среднюю линию треугольника	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
20	15.11		Средняя линия треугольника	<u>Знать</u> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника; <u>Уметь</u> распознавать среднюю линию и применять её свойства при решении задач	Научится определять среднюю линию треугольника	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
21	19.11		Трапеция	<u>Знать</u> определение трапеции и её элементов, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции;	Изображать трапецию. Знать определение трапеции, знать среднюю линию трапеции. <u>Уметь</u> изображать прямоугольную и равнобокую	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,	

				<u>Уметь</u> доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, используя полученные знания.	трапецию.	самостоятельное решение задач	
22	22.11		Трапеция	<u>Знать</u> определение трапеции и её элементов, теорему о средней линии трапеции, свойство равнобокой трапеции; <u>Уметь</u> доказывать теорему о средней линии трапеции, решать задачи, используя полученные знания.	Изображать трапецию. Знать определение трапеции, знать среднюю линию трапеции. <u>Уметь</u> изображать прямоугольную и равнобокую трапецию.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
23	26.11		Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка	<u>Знать</u> формулировку теоремы о пропорциональных отрезках; правила построения четвёртого пропорционального отрезка; <u>Уметь</u> выполнять деление отрезка в заданном рациональном отношении.		Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
24	29.11		Решение задач по теме "Четырёхугольники"	<u>Знать</u> формулировку теоремы Фалеса, определение трапеции, средней линии трапеции; <u>Уметь</u> строить среднюю линию трапеции, вычислять её длину по формуле, применять знания по этой теме для решения задач.		Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
25	3.12		Решение задач по теме "Четырёхугольники"	<u>Знать</u> формулировку теоремы Фалеса, определение трапеции, средней линии трапеции; <u>Уметь</u> строить среднюю		проверка домашнего задания, самостоятельное	

				линию трапеции, вычислять её длину по формуле, применять знания по этой теме для решения задач.		решение задач	
26	6.12		Контрольная работа №2	<u>Уметь</u> применять изученную теорию к решению задач.			
ТЕОРЕМА ПИФАГОРА – 13 часов							
27	10.12		Косинус угла	<u>Знать</u> определение косинуса острого угла в прямоугольном треугольнике; <u>Уметь</u> вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу.	Уметь строить угол по заданному значению.		
28	13.12		Теорема Пифагора.	<u>Знать</u> теорему Пифагора; <u>Уметь</u> доказывать теорему Пифагора и применять её при решении простейших задач.		Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
29	17.12		Теорема Пифагора.	<u>Знать</u> теорему Пифагора; <u>Уметь</u> доказывать теорему Пифагора и применять её при решении простейших задач.	Выработать алгоритм решения данных задач. Использовать таблицы для вычисления синуса, косинуса и тангенса угла.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
30	20.12		Египетский треугольник	<u>Знать</u> теорему Пифагора, следствия из неё, теорему обратную теореме Пифагора; <u>Уметь</u> определять	Выработать алгоритм решения данных задач. Использовать таблицы для вычисления синуса, косинуса и тангенса угла.	Экспресс - контроль (5мин)	

				египетский треугольник, использовать теоремы и следствия при решении задач.			
31	24.12		Перпендикуляр и наклонная	<u>Знать</u> определение наклонной, перпендикуляра, проекции наклонной, следствие из теоремы Пифагора; <u>Уметь</u> решать задачи, используя данную теорию.	Выносить высоту за пределы треугольника. Научится проектировать стороны треугольника.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
32	27.12		Неравенство треугольника	<u>Знать</u> формулировку теоремы; <u>Уметь</u> использовать неравенство треугольника при решении задач.	Выносить высоту за пределы треугольника. Научится проектировать стороны треугольника	Экспресс - контроль (5мин)	
33	14.01		Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	<u>Знать:</u> понятие косинуса острого угла прямоугольного треугольника, перпендикуляра, проведенного из точки на прямую, наклонной, основания и проекции наклонной, теорему о косинусе угла прямоугольного треугольника, теорему Пифагора и ее следствие <u>Уметь:</u> решать задачи по теме	Решать задачи на пропорциональность отрезков и используя теорему Пифагора. Опираясь на данные задачи, находить возможности применения необходимых формул, преобразовывать формулы. Использовать формулы для обоснования доказательных рассуждений в ходе решения. Интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
34	17.01		Контрольная работа №3				
35	21.01		Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	<u>Знать</u> определения синуса, тангенса; <u>Уметь</u> решать задачи на	Подбирать нужное соотношение для данной задачи		

				вычисление элементов прямоугольного треугольника, а так же пользоваться таблицами Брадиса и инженерным калькулятором.			
36	24.01		Соотношение между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике	<u>Знать</u> определения синуса, тангенса; <u>Уметь</u> решать задачи на вычисление элементов прямоугольного треугольника, а так же пользоваться таблицами Брадиса и инженерным калькулятором.	Подбирать нужное соотношение для данной задачи	Экспресс - контроль (5мин)	
37	28.01		Основные тригонометрические тождества	<u>Знать</u> основные тригонометрические тождества; <u>Уметь</u> использовать их в несложных вычислениях	Уметь пользоваться таблицами.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
38	31.01		Значение синуса, косинуса и тангенса некоторых углов Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла	<u>Знать</u> числовые значения синуса, косинуса и тангенса углов 30° , 45° , 60° ; <u>Уметь</u> применять данные числовые значения при решении задач.	Уметь пользоваться таблицами.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
39	4.02		Контрольная работа №4			Контроль знаний	
ДЕКАРТОВЫ КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ. – 10 часов							
40	7.02		Определение декартовых	<u>Знать</u> какие абсциссы	Работать в декартовой системе		

			координат. Координаты середины отрезка.	<u>имеют точки оси ординат, какие ординаты имеют точки оси абсцисс, формулы координат середины отрезка;</u> <u>Уметь строить точки по координатам, определять знаки координат точек, в зависимости в какой четверти они лежат, уметь применять формулы координат середины отрезка при решении задач.</u>	координат, уметь проектировать точки на оси. Решать задачи на поиск середины отрезка и находить расстояние между точками.		
41	11.02		Расстояние между двумя точками.	<u>Знать формулу расстояния между двумя точками;</u> <u>Уметь вычислять расстояния между точками с заданными координатами</u>		Тест	
42	14.02		Уравнение окружности.	Знать уравнение окружности; Уметь его выводить и применять при решении задач.	Решать задачи на формулу уравнение прямой и уравнение окружности.	С.р.	
43	18.02		Уравнение прямой.	Знать общее уравнение прямой; Уметь выводить его в ходе изучения текущего материала и использовать при решении задач.		Теорет. опрос	
44	21.02		Координаты точки пересечения прямых.	Знать способ нахождения координат точки пересечения прямых; Уметь пользоваться этим	Уметь работать в системе координат. Решать графические задачи. Умение проектировать прямую на оси.	С.Р.	

				способом при решении конкретных задач.			
45	25.02		Расположение прямой относительно системы координат.	Знать частные случаи расположения прямой относительно осей координат; Уметь распознавать из по заданному уравнению прямой		Тест	
46	28.02		Угловой коэффициент в уравнении прямой. График линейной функции.	Знать геометрический смысл коэффициента k в уравнении $y = kx + l$. Уметь приводить уравнения вида $ax + by + c = 0$ (при $b \neq 0$) к уравнению $y = kx + l$	Уметь определять расположение прямой на системе координат в зависимости от углового коэффициента.	Устный опрос, С.Р.	
47	3.03		Пересечение прямой с окружностью.	Знать, при каком условии прямая пересекает окружность в двух точках, касается окружности, не имеет общих точек; Уметь применять эти знания при решении задач.	Уметь работать с формулам.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
48	6.03		Определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180° .	Знать определение синуса, косинуса и тангенса любого угла от 0° до 180° ; Уметь находить значения синуса, косинуса и тангенса острых и тупых углов, используя определения и рассмотренные в пункте формулы приведения.		Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
49	10.03		Контрольная работа №5.				
ДВИЖЕНИЕ. – 7 часов							
50	13.03		Преобразование фигур.	Знать определение	Применять свойства движения.		
51	17.03		Свойства движения.	движения и его свойства;		Теоретичес	

				Уметь применять свойства движения для распознавания фигур, в которые придвигаются данные фигуры (параллелограмм, прямоугольник и т.д.).		кий опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
52	20.03		Симметрия относительно точки.	Знать определение точек и фигур, симметричных относительно данной точки; Уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной точки, приводить примеры фигур, имеющих центр симметрии	Применения симметрии в жизни. Уметь изображать симметричные фигуры	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
53	31.03		Симметрия относительно прямой.	Знать определение точек и фигур, симметричных относительно данной прямой; Уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным относительно данной прямой, приводить примеры фигур, имеющих ось симметрии.		Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
54	3.04		Поворот.	<u>Знать</u> определение поворота; Уметь строить образы простейших фигур при повороте (луч с началом в центре поворота, точка, отрезок).	Практическое применение поворота и параллельного переноса. Умение изображать новые фигуры, используя данные преобразования.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач	
55	7.04		Параллельный перенос и его	Знать формулы		Проверка	

			свойства.	параллельного переноса, геометрические свойства параллельного переноса (как смещаются точки); Уметь строить фигуры, в которые переходят соответственно данная точка, полупрямая, отрезок при заданном параллельном переносе.		домашнего задания, самостоятельное решение задач	
56	10.04		Контрольная работа №5.				
ВЕКТОРЫ. - 8 часов							
57	14.04		Абсолютная величина и направление вектора.	<u>Знать</u> определение абсолютной величина и направления вектора.; Уметь решать задачи по данной теме			
58	17.04		Координаты вектора. Сложение векторов. Сложение сил	<u>Знать</u> формулы нахождения координат вектора. .; Уметь решать задачи по данной теме			
59	21.04		Умножение вектора на число.	<u>Знать</u> формулы умножения вектора на число. .; Уметь решать задачи по данной теме			
60	24.04		Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	<u>Знать</u> формулы разложения вектора по двум неколлинеарным векторам. .; Уметь решать задачи по данной теме			
61	28.04		Скалярное произведение	<u>Знать</u> формулу скалярного			

			векторов.	произведения векторов.; Уметь решать задачи по данной теме			
62	8.05		Разложение вектора по координатным осям				
63	12.05		Решение задач по теме «Векторы»				
64	15.05		Контрольная работа №6.				
Итоговое повторение 4 часа							
65	19.05		Повторение. Решение задач по теме "Четырехугольники"				
66	22.05		Повторение. Теорема Пифагора.				
67	26.05		Повторение. Основные тригонометрические тождества				
68	29.05		Повторение. Подведение итогов				