

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Курасовская основная общеобразовательная школа»
Курского района Курской области

Рассмотрена на заседании МО
учителей предметов естественно-
математического цикла
Руководитель МО
БТ (Бартенева Т.А.)
(подпись) (ФИО)
Протокол № 1 от 28.08.2020г.

Согласована
Заместитель директора школы по УВР
БТ (Бартенева Т.А.)
(подпись) (ФИО)
«28» августа 2020г

Принята решением педагогического совета
Протокол № 1 от 31.08.20
Председатель педагогического совета
Н.А. Дорохина (Дорохина Н.А.)
(подпись) (ФИО)

Утверждена
Директор МБОУ «Курасовская основная
общеобразовательная школа»
Н.А. Дорохина (Дорохина Н.А.)
(подпись) (ФИО)
Приказ № 1132 от «07» сентября 2020г.



Рабочая учебная программа
по геометрии
основное общее образование
срок реализации программы 1 год

Класс: 9
Учитель: Бартенева Т.А. (1 квалификационная категория)
Всего часов на учебный год: 66

д. 1-е Курасово, 2020 г.

Пояснительная записка.

Настоящая рабочая программа по *геометрии* разработана как нормативно-правовой документ для организации учебного процесса в 9 классе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Курасовская основная общеобразовательная школа».

Содержательный статус программы - базовая. Она определяет минимальный объём содержания курса физики для основной школы и предназначена для реализации требований ФГОС второго поколения к условиям и результату образования обучающихся основной школы согласно учебному плану общеобразовательного учреждения.

Данная рабочая программа по геометрии – 9 класс построена на основе фундаментального ядра содержания основного общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы, образовательной программы ООО, требований к структуре ООП, прописанных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, а также Концепции духовно-нравственного развития и воспитания гражданина России. В ней также учитываются основные идеи и положения программы развития и формирования универсальных учебных действий обучающихся для общего образования, соблюдается преемственность с примерными программами основного образования и авторской рабочей программой

Изучение геометрии в 9 классе направлено на достижение следующих **целей**:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Достижение целей рабочей программы по геометрии **обеспечивается решением следующих задач:**

- систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости;
- формирование пространственных представлений; развитие логического мышления и подготовка аппарата для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах;
- овладение конкретными знаниями необходимыми для применения в практической деятельности.

Срок реализации программы учебного предмета - один учебный год (66 часов, 2 часа в неделю). В том числе:

- контрольных работ - 5;
- тестов-
- проектов –

Построение содержания учебного курса осуществляется последовательно логике от частного к общему с учётом реализации внутрипредметных и межпредметных связей. В основу положено взаимодействие научного, гуманистического, аксиологического, культурологического, личностно - деятельностного, историко - проблемного, интегративного, компетентностного подходов.

Содержание курса направлено на формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие познавательных и коммуникативных качеств личности. Обучающиеся включаются в исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как: умения видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить учебные эксперименты, делать выводы, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям, структурировать и др. Обучающиеся включаются в коммуникативную учебную деятельность, где преобладают такие её виды, как: умение полно и точно выражать свои мысли, аргументировать свою точку зрения, работать в группе, представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, вступать в диалог и т.д.

Общая характеристика курса геометрии.

Представленная рабочая программа соответствует авторской программе основного общего образования по физике: Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г. Рабочая программа ориентирована на использование **учебника по геометрии:** Геометрия 7 – 9. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И. Юдина. / М.: Просвещение, 2014.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование, как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению

определённых во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволят учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Место геометрии 9 класса в учебном плане.

Рабочая программа рассчитана на 66 часов (2 часа в неделю).

Предусмотрены 5 тематических контрольных работ.

Программа реализуется за счет федерального компонента.

Описание ценностных ориентиров содержания геометрии.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Геометрия» изучается с 7-го класса. Согласно федеральному базисному учебному плану, на изучение физики в 9-х классах отводится не менее 66 часов, из расчёта 2 часов в неделю. Предусмотрен резерв, который может быть использован для проведения коррекционных занятий или проведения интеллектуальных игр.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения геометрии.

Личностные:

- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии;
- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и 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 и общепользовательской 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:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Основное содержание программы

-- Учебно – тематический план

№п/п	Название глав, раздела	Количество часов	Универсальные учебные действия	Кол-во контрольных работ
1	Повторение курса геометрии 8 класса	1	Регулятивные:	

2	Векторы	10	<ul style="list-style-type: none"> – <i>определять</i> цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно; – учиться совместно с учителем обнаруживать и <i>формулировать учебную проблему</i>; – учиться <i>планировать</i> учебную деятельность на уроке; – <i>высказывать</i> свою версию, пытаться предлагать способ её проверки (на основе продуктивных заданий в учебнике); – работа по предложенному плану, <i>использовать</i> необходимые средства (учебник, компьютер и инструменты); – <i>определять</i> успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем. <p>Средством формирования регулятивных действий служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).</p> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ориентироваться в своей системе знаний: <i>понимать</i>, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг; – <i>делать</i> предварительный <i>отбор</i> источников информации для решения учебной задачи; – добывать новые знания: <i>находить</i> необходимую информацию, как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях, справочниках и интернет-ресурсах; – добывать новые знания: <i>извлекать</i> информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.); – перерабатывать полученную информацию: <i>наблюдать и делать</i> самостоятельные <i>выводы</i>. <p>Средством формирования познавательных действий</p>	1
3	Метод координат	10		1
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	12		1
5	Длина окружности и площадь круга	11		1
6	Движения	11		1
7	Начальные сведения из стереометрии (7 ч).	4		
8	Об аксиомах геометрии (2 ч)	2		
9	Итоговое повторение по курсу «Геометрия 9»	5		

		<p>служит учебный материал и задания учебника, обеспечивающие первую линию развития – умение объяснять мир.</p> <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – доносить свою позицию до других: <i>оформлять</i> свою мысль в устной и письменной речи (на уровне предложения или небольшого текста); – слушать <i>и</i> понимать <i>речь других</i>; – выразительно <i>читать</i> и <i>пересказывать</i> текст; – <i>вступать</i> в беседу на уроке и в жизни; – совместно <i>договариваться</i> о правилах общения и поведения в школе и следовать им; – учиться <i>выполнять</i> различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика). <p>Средством формирования коммуникативных действий служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог), технология продуктивного чтения и организация работы в малых группах.</p> <p>Личностные:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни для моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата геометрии; – 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 учётом устойчивых познавательных интересов; 	
--	--	--	--

			<ul style="list-style-type: none"> – формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики; – формирование коммуникативной компетентности в общении и 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. 	
	Итого	66		

- Содержание разделов:

1. Повторение курса геометрии 8 класса (1ч)

Вычисления. Тожественные преобразования. Уравнения. Системы уравнений. Неравенства.

2. Векторы (10ч.)

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и; действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Контрольная работа №1 по теме «Векторы»

3. Метод координат (10 ч).

Понятие вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой. Применение векторов и координат при решении задач.

Основная цель — научить учащихся выполнять действия над векторами как направленными отрезками, что важно для применения векторов в физике; познакомить с использованием векторов и метода координат при решении геометрических задач. Вектор определяется как направленный отрезок и; действия над векторами вводятся так, как это принято в физике, т. е. как действия с направленными отрезками. Основное внимание должно быть уделено выработке умений выполнять операции над векторами (складывать векторы по правилам треугольника и параллелограмма, строить вектор, равный разности двух данных векторов, а также вектор, равный произведению данного вектора на данное число). На примерах показывается, как векторы могут применяться к решению геометрических задач. Демонстрируется эффективность применения формул для координат середины отрезка, расстояния между двумя точками, уравнений окружности и прямой в конкретных геометрических задачах, тем самым дается представление об изучении геометрических фигур с помощью методов алгебры.

Контрольная работа №2 по теме «Метод координат»

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (12 ч).

Синус, косинус и тангенс угла. Теоремы синусов и косинусов. Решение треугольников. Скалярное произведение векторов и его применение в геометрических задачах.

Основная цель — развить умение учащихся применять тригонометрический аппарат при решении геометрических задач.

Синус и косинус любого угла от 0° до 180° вводятся с помощью единичной полуокружности, доказываются теоремы синусов и косинусов и выводится еще одна формула площади треугольника (половина произведения двух сторон на синус угла между ними). Этот аппарат применяется к решению треугольников.

Скалярное произведение векторов вводится как в физике (произведение длин векторов на косинус угла между ними). Рассматриваются свойства скалярного произведения и его применение при решении геометрических задач,

Основное внимание следует уделить выработке прочных навыков в применении тригонометрического аппарата при решении геометрических задач.

5. Длина окружности и площадь круга (11ч.)

Правильные многоугольники. Окружности, описанная около правильного многоугольника и вписанная в него. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга.

Основная цель — расширить знание учащихся о многоугольниках; рассмотреть понятия длины окружности и площади круга и формулы для их вычисления. В начале темы дается определение правильного многоугольника и рассматриваются теоремы об окружностях, описанной около правильного многоугольника и вписанной в него. С помощью описанной окружности решаются задачи о построении правильного шестиугольника и правильного $2n$ -угольника, если дан правильный n -угольник.

Формулы, выражающие сторону правильного многоугольника и радиус вписанной в него окружности через радиус описанной окружности, используются при выводе формул длины окружности и площади круга. Вывод опирается на интуитивное представление о пределе: при неограниченном увеличении числа сторон правильного многоугольника, вписанного в окружность, его периметр стремится к длине этой окружности, а площадь — к площади круга, ограниченного окружностью.

Контрольная работа №4 по теме «Длина окружности и площадь круга»

6. Движения (11ч.)

Отражение плоскости на себя. Понятие движения. Осевая и центральная симметрии. Параллельный перенос. Поворот, Наложения и движения.

Основная цель — познакомить учащихся с понятием движения и его свойствами, с основными видами движений, со взаимоотношениями наложений и движений. Движение плоскости вводится как отображение плоскости на себя, сохраняющее расстояние между точками. При рассмотрении видов движений основное внимание уделяется построению образов точек, прямых, отрезков, треугольников при осевой и центральной симметриях, параллельном, переносе, повороте. На эффектных примерах показывается применение движений при решении геометрических задач. Понятие наложения относится в данном курсе к числу основных понятий.

Доказывается, что понятия наложения и движения являются эквивалентными: любое наложение является движением плоскости и наоборот. Изучение доказательства не является обязательным, однако следует рассмотреть связь понятий наложения и движения.

Контрольная работа №5 по теме «Движения».

7. Начальные сведения из стереометрии (4 ч.)

Предмет стереометрия. Многогранник. Призма. Параллелепипед. Цилиндр. Конус. Сфера и шар.

Основная цель – познакомить учащихся с многогранниками; телами и поверхностями вращения.

8. Об аксиомах геометрии (2 ч.)

Об аксиомах планиметрии. Некоторые сведения о развитии геометрии

Основная цель — дать более глубокое представление о системе аксиом планиметрии и аксиоматическом методе

9. Повторение курса геометрии (5ч.)

Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии основной общеобразовательной школы.

- Перечень обязательных контрольных работ:

Вид работы	Тема
Контрольная работа №1	Векторы
Контрольная работа №2	Метод координат
Контрольная работа №3	Соотношения между сторонами и углами треугольника
Контрольная работа №4	Длина окружности и площадь круга
Контрольная работа №5	Движения

Материально-техническое и ресурсное обеспечение программы.

Нормативные документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273 – ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (ФГОС).
3. Фундаментальное ядро содержания общего образования.
4. Концепция духовно – нравственного развития и воспитания личности гражданина России.
5. Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
6. Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Курасовская основная общеобразовательная школа»
7. Положение о рабочей программе.
8. Авторская программа Геометрия 7-9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А., М.: Просвещение, 2014 г.

Для обучающихся:

1. Геометрия, 7 – 9: Учебник для общеобразовательных учреждений / Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2015 г. – 384 с.
2. Образовательный комплекс «Математика, 5 класс» - электронное приложение к учебнику.

Для учителя:

1. Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 7-9. – М.: Просвещение, 2015.
2. Мельникова Н.Б. Тематический контроль по геометрии. 9 класс.
3. Т.М. Мищенко. А.Д. Блинков. Геометрия. Тематические тесты. 9 класс.
4. Атанасян, Л.С. Изучение геометрии в 7-9 кл.: методические рекомендации для учителя / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др. –М.: Просвещение, 2013.
5. Зив Б. Г., Мейлер В. М. Дидактические материалы по геометрии за 9 класс. – М.: Просвещение, 2015.
6. Иченская М. А. Самостоятельные и контрольные работы к учебнику Л. С. Атанасяна 7-9 классы. – Волгоград: Учитель, 2013.

Интернет – ресурсов:

- 1.Тестирование online: 5 – 11 классы: <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
- 2.Открытый банк заданий ОГЭ: <http://opengia.ru/subjects/mathematics-9/>.

Планируемые результаты освоения программы.

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, возникающих в ситуациях повседневной жизни, задач практического содержания.

Отношения

- оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения простейших задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, площади и объёма, площади поверхности отдельных многогранников при вычислениях, когда все данные имеются в условии;
- применять теорему Пифагора, базовые тригонометрические соотношения для вычисления длин, расстояний, площадей в простейших случаях.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади в простейших случаях, применять формулы в простейших ситуациях в повседневной жизни.

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры и фигуры в пространстве от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Геометрические преобразования

- строить фигуру, симметричную данной фигуре относительно оси и точки.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать движение объектов в окружающем мире;
- распознавать симметричные фигуры в окружающем мире.

Векторы и координаты на плоскости

- оперировать на базовом уровне понятиями вектор, сумма векторов, произведение вектора на число, координаты на плоскости;
- определять приближённо координаты точки по её изображению на координатной плоскости.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать векторы для решения простейших задач на определение скорости относительного движения.

Выпускник получит возможность научиться (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углублённом уровнях).

Геометрические фигуры

- оперировать понятиями геометрических фигур;
- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;
- формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;
- доказывать геометрические утверждения;
- владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников и четырёхугольников).

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.

Отношения

- оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная, проекция, подобие фигур, подобные фигуры, подобные треугольники;
- применять теорему Фалеса и теорему о пропорциональных отрезках при решении задач;
- характеризовать взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать отношения для решения задач, возникающих в реальной жизни.

Измерения и вычисления

- оперировать представлениями о длине, площади, объёме как величинами. Применять теорему Пифагора, формулы площади, объёма при решении многшаговых задач, в которых не все данные представлены явно, а требуют вычислений, оперировать более широким количеством формул длины, площади, объёма, вычислять характеристики комбинаций фигур (окружностей и многоугольников) вычислять расстояния между фигурами, применять тригонометрические формулы для вычислений в более сложных случаях, проводить вычисления на основе равенств и равносоставленности;
- проводить простые вычисления на объёмных телах;
- формулировать задачи на вычисление длин, площадей и объёмов и решать их.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- проводить вычисления на местности;
- применять формулы при вычислениях в смежных учебных предметах, в окружающей действительности.

Геометрические построения

- изображать геометрические фигуры по текстовому и символическому описанию;
- свободно оперировать чертёжными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры и объёмные тела с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

Преобразования

- оперировать понятием движения и преобразования подобия, владеть приёмами построения фигур с использованием движений и преобразований подобия, применять полученные знания и опыт построений в смежных предметах и в реальных ситуациях окружающего мира;
- строить фигуру, подобную данной, пользоваться свойствами подобия для обоснования свойств фигур;
- применять свойства движений для проведения простейших обоснований свойств фигур.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *применять свойства движений и применять подобие для построений и вычислений.*

Векторы и координаты на плоскости

- *Оперировать понятиями вектор, сумма, разность векторов, произведение вектора на число, угол между векторами, скалярное произведение векторов, координаты на плоскости, координаты вектора;*
- *выполнять действия над векторами (сложение, вычитание, умножение на число), вычислять скалярное произведение, определять в простейших случаях угол между векторами, выполнять разложение вектора на составляющие, применять полученные знания в физике, пользоваться формулой вычисления расстояния между точками по известным координатам, использовать уравнения фигур для решения задач;*
- *применять векторы и координаты для решения геометрических задач на вычисление длин, углов.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать понятия векторов и координат для решения задач по физике, географии и другим учебным предметам.*

История математики

- *Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;*
- *понимать роль математики в развитии России.*

Методы математики

- *Используя изученные методы, проводить доказательство, выполнять опровержение;*
- *выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;*
- *использовать математические знания для описания закономерностей в окружающей действительности и произведениях искусства;*
- *применять простейшие программные средства и электронно-коммуникационные системы при решении математических задач.*

Система критерий оценивания различных форм работы обучающихся на уроке

Критерии ошибок.

К **грубым** ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять; незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебниках, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской;

К **негрубым** ошибкам относятся: потеря корня или сохранение в ответе постороннего корня; отбрасывание без объяснений одного из них и равнозначные им;

К **недочётам** относятся: нерациональное решение, описки, недостаточность или отсутствие пояснений, обоснований в решениях

Оценка устных ответов.

«5» ставится, если обучающийся полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником; изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику; правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу; показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания; продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков; отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя. Возможны оды-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

«4» ставится, если ответ удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5». но при этом имеет один из недостатков: в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа, исправленные после замечания учителя; допущены 1-2 недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя; допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

«3» ставится, если обучающийся неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

если у обучающегося имелись затруднения или им были допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

если обучающийся не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме; если обучающийся при знании теоретического материала показал недостаточную сформированность основных умений и навыков.

«2» ставится, если обучающийся не раскрыл основное содержание учебного материала; обнаружил незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; допустил и не исправил даже после наводящих вопросов учителя ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, выкладках;

если обучающийся обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из

поставленных вопросов по изученному материалу.

Оценка письменных контрольных работ по геометрии.

«5» ставится, если работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала);

«4» ставится, если работа выполнена полностью; но обоснование «шагов» решения недостаточно (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или есть два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки);

«3» ставится, если допущено более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме;

«2» ставится, если в работе допущены существенные ошибки, выявившие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере или если работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме и значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить оценку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им основного задания.

Оценивания за выполнение тестовых работ по геометрии.

Оценка выставляется в следующем порядке:

- «5» - выполнение работы правильно в объёме не менее 90% от общего числа вопросов;
- «4» - выполнение работы правильно в объёме от 75% до 90% от общего числа вопросов;
- «3» - выполнение работы правильно в объёме от 50% до 75% от общего числа вопросов;
- «2» - выполнение работы правильно в объёме менее 50% от общего числа вопросов.
- «1» выполнение работы правильно в объёме менее 10% от общего числа вопросов.

Оценивание за экзаменационную работу по математике.

Оценивание экзаменационной работы осуществляется по принципу «сложения»: оно зависит от числа заданий, которые ученик выполнил верно. При этом необходимо исходить из следующих критериев, проверенных на практике и учитывающих типичные ситуации, возникающие на экзамене.

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Общий балл	Выполнено	При выполнении минимального критерия		

	менее 8 заданий в 1 части (от 0 до 7 баллов за 1 часть)	8-14	15-21	22-32
--	--	------	-------	-------

Минимальный результат выполнения экзаменационной работы, свидетельствующий об освоении федерального компонента образовательного стандарта в предметной области «Математика», - 8 баллов, набранные в сумме за выполнение заданий всех трех модулей, при условии, что из них:

- не менее 2 баллов по модулю «Геометрия»,

При выполнении работы формулировки заданий учащимися могут не переписываться, рисунки (если задание содержит готовый рисунок) не перечерчиваются.

Никаких жестких требований к оформлению записи решений не предъявляется. Исправления и зачеркивания, если они сделаны аккуратно, не являются основанием для снижения оценки. При выполнении заданий первой части работы ссылки на теоретические положения курса не обязательны.

Использование калькулятора на экзамене не допускается. В то же время ученики могут пользоваться таблицей квадратов двузначных чисел, помещенной на странице 191 сборника.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

При составлении календарно-тематического планирования были использованы следующие обозначения:

УИНЗ - урок изучения и закрепления новых знаний, КУ – комбинированный урок, УОИСЗ – урок обобщения и систематизации знаний, УКОИКЗ - урок контроля, оценки и коррекции знаний.

№ урока	Дата проведения		Тема урока	Кол-во час.	Виды деятельности и (элементы содержания)	Тип урока	Планируемые результаты			Домашнее задание
	План	Факт					Предметные	Метапредметные (УУД)	Личностные	
Повторение курса математики 8 класса (2ч.)										
1			Повторение курса геометрии 8 класса	1	четырёхугольники, площадь многоугольника, подобные треугольники, окружность	КУ	Классифицируют четырёхугольники по признакам, определяют равные элементы, проводят цепочки доказательств и расчет элементов.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных	- по себе отдельные ближайши е цели саморазвит ия; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в	индивидуальные дифференцированные карточки

								источников. Коммуникативны е - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	учебной деятельнос ти; дают адекватну ю оценку и самооценк у учебной деятельнос ти; анализиру ют соответств ие результато в требования м конкретно й учебной задачи	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Векторы (10ч.)

2			Понятие вектора.	1	Определение вектора.	УИН 3	Изображают и обозначают векторы, находят равные векторы	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные -	Объясняют самому себе свои отдельные ближайши е цели саморазвит ия; проявляют положител ьное отношение	п 76, № 742,743
---	--	--	---------------------	---	-------------------------	----------	--	---	---	-----------------------

								сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
3			Откладывание вектора от данной точки.	1	Виды векторов длина вектора.	КУ	Откладывают от любой точки плоскости вектор, равный данному	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познаватель	п 77,78, № 746,749, 751.

								<p>достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.</p>	<p>ьный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности</p>	
4			Правило сложения двух векторов.	1	Определение вектора. Операция сложения двух векторов.	УИН 3	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника	<p>Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и</p>	<p>Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам</p>	п 79,80, № 754,756.

								отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
5			Правило вычитания двух векторов.	1	Определение вектора. Операция вычитания двух векторов.	УИН 3	Строят разность векторов, противоположный вектор	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения	п 81,82, № 757,759.

								<p>достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.</p>	<p>учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	
6			Сложение и вычитание векторов.	1	Операция сложения двух векторов. Операция вычитания двух	УОИ СЗ	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом треугольника, параллелограмма,	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и	Проявляют познавательный интерес к изучению математики,	п 79-82, № 761,763.

					векторов.		многоугольника	самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
7			Повторение правила сложения векторов.	1	Операция сложения нескольких векторов.	УОИ СЗ	Строят сумму и разность двух и более векторов, пользуются правилом	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки	Проявляют познавательный интерес к изучению	п 79-82, № 765,767

							треугольника, параллелограмма, многоугольника	и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	математик и, способам решения учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
8			Повторение операции вычитания	1	Операция вычитания нескольких	УОИ СЗ	Строят сумму и разность двух и более векторов,	Регулятивные - в диалоге с учителем	Проявляют познавательный	п 79-82, №

			векторов.		векторов.		пользуются правилом треугольника, параллелограмма, многоугольника	совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - преобразовывают модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область. Коммуникативны е - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	интерес к изучению математик и, способам решения учебных задач; дают позитивну ю оценку и самооценк у учебной деятельнос ти; адекватно воспринима ют оценку учителя и сверстнико в; анализиру ют соответств ие результато в требования м конкретно й учебной задачи	769,770.
9			Умножение	1	Вектор,	УИН	Знают свойства	Регулятивные -	Объясняют	п 83,84

			вектора на число.		правило умножения вектора на число.	3	умножения вектора на число, умеют решать задачи на умножение вектора на число	определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к предмету, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	№ 777,780.
10			Средняя линия трапеции.	1	Средняя линия трапеции.	УИН 3	Знают, какой отрезок называется средней линией трапеции; формулируют и	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	п 84 № 784,786.

							доказывают теорему о средней линии трапеции	учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
11			Контрольная работа № 1 по теме «Векторы».	1	Векторы	УКО ИКЗ	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения	п 85 прочитат ь.

								<p>достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.</p>	<p>учебных задач; дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности; адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи</p>	
Метод координат (10 ч.)										
12			<p>Анализ контрольной работы. Разложение вектора по двум</p>	1	<p>Операции над векторами. Коллинеарные вектора.</p>	УИН 3	<p>Определяют координаты точки плоскости; проводят операции над векторами, вычисляют длину и</p>	<p>Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими</p>	<p>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения</p>	п 86 № 912,914.

			неколлинеарным векторам.				координаты вектора, угол между векторами	в ходе оценки и самооценки. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.	я; проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	
13			Координаты вектора.	1	Координаты вектора, координаты результатов.	УИН 3	Определяют координаты точки плоскости; проводят операции над векторами,	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки	Объясняют самому себе свои наиболее заметные	п 87, № 919,921.

							<p>вычисляют длину и координаты вектора, угол между векторами</p> <p>и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют слушать других, принимать другую точку зрения, готовы изменить свою точку зрения.</p>	<p>достижения;</p> <p>проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя</p>	
14			Решение задач по теме «Координаты вектора».	1	Координаты вектора, координаты результатов	УОИ СЗ	Уметь применять знания при решении задач в комплексе.		п 86,87 №923,925,

					операций над векторами.					926.
15			Связь между координатами вектора и координатами его начала и конца.	1	Радиус – вектор, координата вектора, метод координат.	УИН 3	Раскладывают вектор по двум неколлинеарным векторам, находят координаты вектора, выполняют действия над векторами, заданными координатами	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов в требования	п 88,89. № 930,932, 935,939.

									м учебной задачи	
16			Простейшие задачи в координатах.	1	Координата середины отрезка, длина вектора, расстояние между двумя точками.	УИН 3	Выводят формулы координат вектора через координаты его конца и начала координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками	Регулятивные - составляют план выполнения задач, решают проблемы творческого и поискового характера. Познавательные - самостоятельно предполагают, какая информация нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайши е цели саморазвит ия; проявляют положительное отношение к урокам математик и, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжела тельное отношение к сверстника м; адекватно	№ 938,940

									воспринимают оценку учителя	
17			Решение задач по теме «Простейшие задачи в координатах».	1		УОИ СЗ	Решают задачи с помощью формул координат вектора, координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	Проявляют положительное отношение к урокам математик и, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, доброжелательное отношение к сверстникам; адекватно воспринимают оценку учителя	№941,948, 951.
18			Уравнение окружности.	1	Уравнение окружности.	УИН 3	Выводят уравнения окружности и	Регулятивные - работают по	Проявляют познавател	п 91, №

							<p>прямой, строят окружность и прямые, заданные уравнениями</p>	<p>составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.</p>	<p>ьный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи</p>	<p>961,963, 966.</p>
19			Уравнение прямой.	1	Уравнение прямой.	УИН 3	<p>Выводят уравнения окружности и прямой, строят</p>	<p>Регулятивные - работают по составленному</p>	<p>Проявляют познавательный</p>	<p>п 92, № 973,975,</p>

							окружность и прямые, заданные уравнениями	плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задачи.	интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха/неуспеха в учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	976.
20			Решение задач по теме «Метод координат»	1	Уравнение окружности и прямой.	УОИ СЗ	Записывают уравнения прямых и окружностей, используют	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с	Выражают положительное отношение	№ 967,970,978,979. подготов

							уравнения при решении задач, строят окружности и прямые, заданные уравнениями.	помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	к процессу познания; адекватно оценивают свою учебную деятельность; применяют правила делового сотрудничества	ка к к.р №6
21			Контрольная работа № 2 «Метод координат»	1	Метод координат	УКО ИКЗ	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют	Проявляют познавательный интерес к изучению предмета, оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотруднич	п 93 прочитат ь.

								слушать других, принимать другую точку зрения, изменить свою точку зрения.	ества	
Соотношение между сторонами и углами треугольника. (12ч.)										
22			Анализ контрольной работы. Синус, косинус, тангенс угла.	1	Единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формула приведения.	УИН 3	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки	Регулятивные - обнаруживают и формулируют учебную проблему совместно с учителем. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют понимать точку зрения другого, слушать друг друга.	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики, дают оценку результата в своей учебной деятельности	п 93, № 1013, 1015.
23			Основное тригонометрическое тождество.	1	Единичная полуокружность, основное тригонометри	УИН 3	Вычисляют синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180, доказывают	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют	Принимают и осваивают роль	п 94, № 1018, 1019.

					ческое тождество, формула приведения.		основное тригонометрическое тождество, знают формулу для вычисления координат точки	критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций.	обучающегося; проявляют познавательный интерес к изучению предмета; дают адекватную оценку своей учебной деятельности	
24			Формулы приведения. Формулы для вычисления координат точки	1	Единичная полуокружность, основное тригонометрическое тождество, формула приведения.	УОИ СЗ	Знают формулы приведения; формулу для вычисления координат точки	Регулятивные - в диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют оформлять свои мысли в устной и письменной речи	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, принимают роль ученика, проявляют познавательный интерес к изучению предмета	п 95, № 1017, 1020.

								с учетом речевых ситуаций.		
25			Теорема о площади треугольника.	1	Теорема о площади треугольника, формула площади.	УИН 3	Доказывают теорему о площади треугольника, применяют теорему при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	п 96 № 1021, 1024.
26			Теорема синусов.	1	Теорема синусов.	УИН 3	Доказывают теорему синусов, применяют при решении задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - сопоставляют и	Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми, дают адекватную оценку результатам своей	п 97 № 1027.

								отбирают информацию, полученную из разных источников (справочники, Интернет). Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	учебной деятельности, проявляют интерес к предмету	
27			Теорема косинусов.	1	Теорема косинусов.	УИН 3	Применяют теоремы синусов и косинусов при решении задач	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - передают содержание в сжатом, выборочном и развернутом виде. Коммуникативные - умеют принимать точку зрения другого	Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач, положительное отношение к урокам математики	п 98. № 1025(а,б)
28			Решение	1	Теорема	УОИ	Решают задачи на	Регулятивные -	Объясняют	п 99.

			треугольников с использованием теоремы синусов.		синусов.	СЗ	использование теорем синусов и косинусов	пределяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатам деятельности	№ 1025.
29			Решение треугольников с использованием теоремы косинусов.	1	Теорема косинусов.	УОИ СЗ	Решают задачи на использование теорем синусов и косинусов	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели	п 99. № 1030.

								самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников, записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.	саморазвития, проявляют интерес к изучению предмета, дают положительную оценку и самооценку результатов деятельности	
30			Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1	Теорема синусов и косинусов.	УОИ СЗ	Пользуются теоремами синусов и косинусов при решении задач на решение треугольников, находят площади треугольника и параллелограмма через стороны и синус угла	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные -	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют положительное отношение	п 99. № 1021,1023.

								записывают выводы в виде правил "если..., то...". Коммуникативные - умеют организовывать учебное взаимодействие в группе.	к урокам математик и, широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач; доброжелательное отношение к сверстникам; дают адекватную оценку учебной деятельности	
31			Скалярное произведение векторов.	1	Скалярное произведение векторов.	УИН 3	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов.	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - делают предположения	Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль	п 100. № 1030.

								об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности	
32			Решение задач по теме «Скалярное произведение векторов».	1	Скалярное произведение векторов.	УОИ СЗ	Знают определение скалярного произведения векторов, условие перпендикулярности векторов, выражают скалярное произведение в координатах, знают его свойства	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	П 93-100 повторить. № 1013, 1021, 1028. Подгот. к к.р №8

33			Контрольная работа № 3 по теме «Соотношение между сторонами и углами треугольника».	1		УКО ИКЗ	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации. Познавательные - передают содержание в сжатом или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результату в своей учебной деятельности	п 101 прочитат ь	
Длина окружности и площадь круга. (11ч.)											
34			Анализ контрольной работы. Правильные многоугольники.	1	Правильный многоугольник, вписанный и описанный окружность.	УИН 3	Знают определение правильного многоугольника	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных	п 105-107 №1081, 1083.	

								информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записываю выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	критериев успешности и учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	
35			Решение задач по теме «Правильные многоугольники».	1	Правильный многоугольник, вписанный и описанный окружность.	УОИ СЗ	Знают определение правильного многоугольника	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записываю выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности и учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	№ 1084, 1085.

								отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.		
36			Нахождение сторон правильного многоугольника.	1	Площадь правильного многоугольника.	УИН 3	Знают определение правильного многоугольника	Регулятивные - работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства для получения информации (справочная литература, средства ИКТ). Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее.	Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к предмету	п 108 № 1087.
37			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиус вписанной окружности.	1	Площадь правильного многоугольника, его сторона, радиус вписанной окружности.	УОИ СЗ	Знают и применяют на практике теорему об окружности, вписанной в правильный многоугольник	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - передают	Проявляют устойчивый и широкий интерес к способам решения познавательных	п 108. № 1088.

								содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	льных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	
38			Нахождение сторон правильного многоугольника через радиус описанной окружности.	1	Площадь правильного многоугольника, его сторона, радиус описанной окружности	УОИ СЗ	Знают и применяют на практике теорему об окружности, описанной около правильного многоугольника.	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - делают предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи. Коммуникативные - понимают точку зрения другого.	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной	п 109. № 1091.

									деятельнос ти	
39			Нахождение периметра правильного многоугольника через радиус вписанной и описанной окружностей.	1	Площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр радиусы вписанной и описанной окружностей.	УИН 3	Знают и применяют на практике теоремы об окружности, вписанной в правильный многоугольник; об окружности, описанной около правильного многоугольника	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности, осуществляют поиск средств ее достижения. Познавательные - записывают выводы правил "если..., то...". Коммуникативные - организуют учебное взаимодействие в группе.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют положительное отношение к урокам математики, дают самооценку у результате в своей учебной деятельности	п 108,109 повторить №1093, 1086.
40			Построение правильных многоугольников Тест.	1	Площадь правильного многоугольника, его сторона, периметр радиусы вписанной и описанной окружностей.	КУ	Выводят и применяют при решении задач формулы площади. Строят правильные многоугольники	Регулятивные - В диалоге с учителем совершенствуют критерии оценки и пользуются ими в ходе оценки и самооценки. Познавательные - передают	Проявляют познавательный интерес к изучению математики, способам решения учебных	№1095. 1097. № 1090, 1094.

								содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	задач, дают позитивную оценку и самооценку учебной деятельности, адекватно воспринимают оценку учителя и сверстников, анализируют соответствие результатов требованиям учебной задачи	
41			Длина окружности.	1	Длина окружности	УИН 3	Знают формулы длины окружности и дуги окружности, применяют их при решении задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства. Познавательные -	Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к новому	п 110 №1102. 1104.

								сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении учебной задачи.	учебному материалу, способам решения новых учебных задач. доброзжелательное отношение к сверстникам, адекватно воспринимают оценку учителя, понимают причины успеха в учебной деятельности	
42			Площадь круга.	1	Площадь круга	УИН 3	Знают формулы площади круга и кругового сектора, применяют их при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный	п 111 № 1110,1112.

								об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результату в своей учебной деятельности	
43			Длина окружности. Площадь круга. Решение задач. Тест.	1	Площадь кругового сектора.	КУ	Применяют формулы длины окружности и дуги окружности и формулы площади круга и кругового сектора при решении задач	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	п 112 № 114, 1120 Подгот. к к.р №11 п 105-112 повторить.
44			Контрольная работа № 4 по теме «Длина окружности и	1	Длина окружности и площадь круга	УКО ИКЗ	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности,	Объясняют отличия в оценках одной и	П 113 прочитайте.

			площадь круга»					осуществляют поиск средства ее достижения. Познавательные - записывают выводы в виде правил «если ..., то ...». Коммуникативны е - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задачи.	той же ситуации разными людьми, проявляют положитель ное отношение к урокам математик и, дают положитель ную оценку и самооценк у результато в учебной деятельнос ти	
--	--	--	-------------------	--	--	--	--	--	---	--

Движения.(12 ч.)

45			Анализ контрольной работы. Понятия движения.	1	Отображение плоскости на себя.	УИН 3	Объясняют, что такое отображение плоскости на себя, знают определение движения плоскости	Регулятивные - составляют план выполнения заданий совместно с учителем. Познавательные - строят предположения об информации, которая нужна для решения предметной	Проявляют устойчивы й и широкий интерес к способам решения познавател ьных задач, адекватно оценивают результаты	П 113,114.
----	--	--	--	---	--------------------------------------	----------	--	---	--	---------------

								учебной задачи. Коммуникативные - умеют отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждать аргументы фактами.	своей учебной деятельности, осознают и принимают социальную роль ученика	
46			Осевая симметрия	1	Осевая симметрия	УИН 3	Применяют свойства движений на практике; доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов в своей учебной деятельности	П 114 №1149. 1150.
47			Центральная симметрия.	1	Центральная симметрия.	УИН 3	Применяют свойства движений на практике;	Регулятивные - понимают причины своего	Объясняют самому себе свои	П 115. № 1151,115

							доказывают, что осевая и центральная симметрия являются движениями.	неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	наиболее заметные достижения, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку результатов в своей учебной деятельности	3
48			Свойства параллельного переноса.	1	Свойства параллельного переноса.	УИН 3	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	П 116 № 1163

								критично относиться к своему мнению.		
49			Построение фигур при параллельном переносе на вектор a .	1	Построение фигур при параллельном переносе на вектор a .	УОИ СЗ	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	п 116. № 1165.
50			Решение задач по теме «Параллельный перенос»	1	Свойства параллельного переноса. Построение фигур при параллельном переносе на вектор a .	УОИ СЗ	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	№ 1166,1162.

								для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.		
51			Понятия поворота.	1	Поворот.	УИН 3	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями плоскости.	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные - делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	п 117. № 1167.
52			Построение фигур при повороте на угол α .	1	Построение фигур при повороте на угол α .	УОИ СЗ	Объясняют, что такое параллельный перенос и поворот, доказывают, что параллельный перенос и поворот являются движениями	Регулятивные - понимают причины своего неуспеха и находят способы выхода из этой ситуации. Познавательные -	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения	№ 1169.

							плоскости.	делают предположение об информации, которая нужна для решения учебной задачи. Коммуникативные - умеют критично относиться к своему мнению.		
53			Решение задач по теме «Движения». Тест.	1	Поворот. Построение фигур при повороте на угол α .	КУ	Применяют теоремы, отражающие свойства различных видов движений	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе,	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности	№1170.

								сотрудничают в совместном решении задач.	ти; понимают причины успеха в учебной деятельности	
54			Решение задач по теме «Движения»	1	Движения	УОИ СЗ	Решают задачи на комбинацию двух–трех видов движений; применяют свойства движений для решения прикладных задач	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют	Подготовка к к.р №13. п 113-117 повторит ь.

									ют соответств ие результато в требования м конкретно й учебной задачи	
55			Контрольная работа №5 по теме «Движения».	1	Движения	УКО ИКЗ	Применяют полученные теоретические знания на практике	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативны е - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в	Объясняют самому себе свои отдельные ближайши е цели саморазвит ия; проявляют положител ьное отношение к урокам геометрии; понимают причины успеха в учебной деятельнос ти; дают адекватну ю оценку и самооценк у учебной	

								совместном решении задач.	деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
Начальные сведения из стереометрии (4ч)										
56			Предмет стереометрии. Многогранники	1	Предмет стереометрия . Многогранники		Знают предмет стереометрии; основные фигуры в пространстве; понятие многогранника, выпуклые и невыпуклые многогранники	Регулятивные - определяют цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, осуществляют поиск средств ее достижения. Познательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде. Коммуникативные - умеют оформлять мысли	Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения; проявляют познавательный интерес к изучению предмета, способам решения учебных задач; дают адекватную	п 118,119. № 1184, 1185

								в устной и письменной речи с учетом ситуаций.	ю оценку и самооценку учебной деятельности; понимают причины успеха в учебной деятельности	
57			Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда	1	Призма. Параллелепипед. Свойства параллелепипеда		Знают понятие призма, параллелепипед и их основные элементы; свойства параллелепипеда	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе,	Объясняют самому себе свои ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и	п 120-123.№ 1186, 1187

								сотрудничают в совместном решении задач.	самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
58			Тела вращения. Цилиндр. Конус.	1	Тела вращения. Цилиндр. Конус.		Знают тела вращения и их элементы, решают задачи на расчет элементов фигур.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативны	е - по себе отдельные ближайши е цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики; понимают причины успеха в учебной	п 125,126. № 1214, 1215

								е - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
59			Сфера. шар	1	Сфера. шар		Знают тела вращения и их элементы, решают задачи на расчет элементов фигур.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию,	Объясняют самому себе свои ближайшие цели саморазвития; проявляют положительное отношение к урокам математики;	п 127 № 1216

								полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
Об аксиомах геометрии (2 ч)										
60			Об аксиомах геометрии	1	Об аксиомах геометрии		Получают сведения о системе аксиом планиметрии, аксиоматическом методе.	Регулятивные - работают по составленному плану, используют наряду с основными и дополнительные средства получения	Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития; проявляют положитель	стр.349
61			Об аксиомах геометрии	1	Об аксиомах геометрии		Получают сведения о системе аксиом планиметрии, аксиоматическом			

							методе.	информации. Познавательные - сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников. Коммуникативные - умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничают в совместном решении задач.	ьное отношение к урокам математик и; понимают причины успеха в учебной деятельности; дают адекватную оценку и самооценку учебной деятельности; анализируют соответствие результатов требованиям конкретной учебной задачи	
Итоговое повторение курса геометрии 9 класс. (5 ч.)										
62			Площади	1	Аксиомы планиметрии	УОИ СЗ	Вычисляют площади фигур	Регулятивные - понимают причины своего успеха и находят способы	Проявляют устойчивый и широкий интерес к	Конспект .

								<p>выхода из этой ситуации.</p> <p>Познавательные - передают содержание в сжатом и развернутом виде.</p> <p>Коммуникативные - умеют оформлять мысли в устной и письменной речи с учетом ситуаций.</p>	<p>способам решения познавательных задач, адекватно оценивают результаты своей учебной деятельности</p>	
63			Решение задач, предлагавшихся на итоговой аттестации.	1	Решение задач, предлагавшихся на итоговой аттестации.	КУ	Уметь: выполнять тесты итоговой аттестации прошлых лет	<p>Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи</p> <p>Регулятивные: оценивать достигнутый результат.</p> <p>Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.</p>	Формирование навыка самоанализа и самоконтроля	п 88,89 повторить.
64			Решение задач, предлагавшихся на итоговой	1	Решение задач, предлагавшихся	КУ	Уметь: выполнять тесты итоговой аттестации	Коммуникативные: регулировать собственную	Формирование навыка	п 92-95 повторить.

			аттестации.		хся на итоговой аттестации.		прошлых лет	деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	самоанали за и самоконтр оля	
65			Решение задач, предлагавшихс я на итоговой аттестации.	1	Решение задач, предлагавши хся на итоговой аттестации.	КУ	Уметь: выполнять тесты итоговой аттестации прошлых лет	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Формиров ание навыка самоанали за и самоконтр оля	п 95- 98повтор ить.
66			Решение задач, предлагавшихс я на итоговой аттестации.	1	Решение задач, предлагавши хся на итоговой	КУ	Уметь: выполнять тесты итоговой аттестации прошлых лет	Коммуникативные: регулировать собственную деятельность посредством	Формиров ание навыка самоанали за и	п 99,100 повторит ь.

					аттестации.			письменной речи Регулятивные: оценивать достигнутый результат. Познавательные: выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	самоконтр оля	
--	--	--	--	--	-------------	--	--	--	------------------	--

