

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

личностные:

- 1) 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;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) умение анализывать и представлять об идеях и о методах математики как об итерации, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные:

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, вектор, координаты) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) 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;
- 3) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 5) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 6) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объёмов геометрических фигур;
- 7) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Ученик научится: пользоваться геометрическим языком при описании предметов. Распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры. Понятие вектора. Правило сложения векторов. Определение синуса косинуса, тангенса, котангенса. Теорему синусов и косинусов. Решение треугольников. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Определение многоугольника. Формулы длины окружности и площади круга.

Свойства вписанной и описанной окружности около правильного многоугольника. Понятие движения на плоскости: симметрия, параллельный перенос, поворот.

Ученик получит возможность научиться: Применять вектора к решению простейших задач. Складывать, вычитать вектора, умножать вектор на число. Решать задачи, применяя теорему синуса и косинуса. Применять алгоритм решения произвольных треугольников при решении задач. Решать задачи на применение формул - вычисление площадей и сторон правильных многоугольников. Применять свойства окружностей при решении задач. Строить правильные многоугольники с помощью циркуля и линейки.

Наглядная геометрия

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- *вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;*
- *углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;*
- *применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.*

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;*
- *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;*
- *овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;*
- *научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;*
- *приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;*

- *приобрести опыт выполнения проектов по темам: «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».*

Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность:

- *вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;*
- *вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;*
- *приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.*

Координаты

Выпускник научится:

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;*
- *приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;*
- *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

Векторы

Выпускник научится:

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;
- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;*

- *приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».*

Планируемые результаты освоения междисциплинарных программ ООП ОО в рамках изучения предмета "Геометрия" в 9 классе

Личностные УУД	
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Показывает на карте территорию и границы РФ и Омской области, выделяет их географические и экономические особенности, перечисляет основные исторические события, достижения, традиции и памятники.</i> • <i>Называет и характеризует государственное и социально-политическое устройство РФ, государственную символику РФ и государственные праздники РФ.</i> • <i>Выполняет нормы и требования Правил внутреннего распорядка обучающихся. Характеризует основные правовые положения демократических ценностей, закрепленные в Конституции РФ, перечисляет и выполняет основные права и обязанности гражданина</i> • <i>Положительно принимает национальную идентичность свою и других. Может рассказать о вкладе национальной культуры в историческое развитие культуры РФ</i> • <i>Равноправно сотрудничает со сверстниками и взрослыми любых национальностей и вероисповедания. Осуществляет личностный выбор на основе знания и понимания моральных норм. Осознанно и ответственно относится к собственным поступкам (способен к самосовершенствованию). Готов к сознательному самоограничению в поступках и поведении</i> • <i>Проявляет уважение и заботу о членах семьи, окружающих. Осознает роль и место семьи в жизни человека и общества. Принимает ценности семейной жизни</i> • <i>Стремится к самовыражению, самореализации и социальному признанию.</i> • <i>Сохраняет устойчивый интерес к учению, ориентируясь на личные представления о будущем. Формирует и выполняет образовательную программу учения, саморазвития, самовоспитания. Строит жизненные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий. Аргументирует выбор дальнейшего образования.</i> • <i>Участствует в общественно-полезной деятельности и организует её, участвует в школьном самоуправлении.</i> • <i>Оценивает действия свои и сверстников на основе правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни. Придерживается в различных ситуациях правил безопасного поведения и норм здорового образа жизни.</i> • <i>Проявляет интерес к произведениям художественной культуры, участвует в художественной деятельности и организует её.</i>
Образовательная деятельность (формы и методы)	
<p>Рольевые игры, дискуссии, классные часы. Посещение музеев. Участие в праздниках класса, школы. Командные соревнования. Выполнение и презентация творческих работ. Разработка планов мероприятий и их сценариев. Чередование и исполнение различных поручений. Участие в школьном самоуправлении. Участие в детских и молодежных общественных организациях. Конкурсы, олимпиады, научно-практические конференции. Проекты, исследования. Познавательные квесты, брейн-ринги и т.д. Спортивные соревнования, походы, дни здоровья. Выставки творческих работ. Посещение музеев, театров, выставок с последующим обсуждением. Использование системы поощрения.</p>	
Регулятивные УУД	
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Формулирует цели своего обучения на основе анализа проблем, образовательных результатов и возможностей (в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми).</i> • <i>Обосновывает свои целевые приоритеты на основе оценки своих возможностей, общечеловеческих ценностей, планов на будущее.</i> • <i>Формулирует учебные задачи как шаги по достижению поставленной цели.</i> • <i>Выделяет пути, составляет и корректирует план достижения цели, решения проблемы, выстраивает свою индивидуальную образовательную траекторию, учитывая условия (в т. ч. потенциальные затруднения) и средства.</i> • <i>Выделяет альтернативные способы достижения цели и выбирает наиболее эффективный способ, в т. ч. на основе прогнозирования.</i> • <i>Определяет и систематизирует (в т. ч. выбирает приоритетные) критерии оценки планируемых результатов.</i> • <i>Осуществляет отбор инструментов для оценивания своих результатов и</i>

	<p>осуществляет на их основе самоконтроль деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> Оценивает продукт своей деятельности по критериям в соответствии с целью <p>Осуществляет рефлекссию своей деятельности (соотносит цели, план, действия, средства и результаты своей деятельности; определяет и аргументирует причины своего успеха или неуспеха) и <i>самостоятельно</i> находит способы выхода из ситуации неуспеха.</p>
Образовательная деятельность (формы и методы)	
<p>Заполнение «маршрутных» листов. Ведение протоколов выполнения учебного задания. Выполнение заданий на самопроверку и коррекцию. Выполнение творческих работ, предусматривающих сбор и обработку информации, подготовку предварительной и окончательной версий, обсуждение и презентацию. Подготовка мероприятия, включающая в себя планирование этапов выполнения работы, отслеживание продвижения в выполнении задания, соблюдение графика подготовки и предоставления материалов, поиск необходимых ресурсов, распределение обязанностей и контроль качества выполнения работы. Подготовка материалов для школьного сайта, школьной газеты, выставки. Ведение дневников самонаблюдений, наблюдений за природными явлениями.</p>	
Познавательные УУД	
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> Объединяет предметы и явления в группы по определённым признакам (различая существенные и несущественные), сравнивает, классифицирует, устанавливает аналогии. Обобщает факты и явления; формулирует определения к понятиям (самостоятельно). Устанавливает причинно-следственные связи (<i>в т. ч. определяет обстоятельства, которые предшествовали возникновению связей между явлениями, и следствия этих связей</i>). Строит рассуждение и делает вывод, <i>подтверждая собственной аргументацией</i> или самостоятельно полученными данными. Читает и использует в схеме знаки и символы. Создает, преобразует вербальные, материальные и информационные модели. Переводит информацию из одной формы в другую (графическую, символическую, схематическую, текстовую и др.)
Образовательная деятельность (формы и методы)	
<p>Выполнение заданий на выстраивание стратегии поиска решения задач, на нахождение отличий, сравнение, поиск лишнего, упорядочивание, цепочки, оценивание и т.д. на поиск информации из разных источников, на проведение теоретического и (или) эмпирического исследования. Работа со словарями и справочниками. Составление схем-опор, кластеров, таблиц, диаграмм. Работа с планом, тезисами, конспектами.</p>	
Коммуникативные УУД	
9 класс	<ul style="list-style-type: none"> Определяет цели, способы и план взаимодействия. Создает правила взаимодействия. Распределяет функции, роли, позиции участников. Придерживается ролей в совместной деятельности, <i>сохраняя собственную линию поведения. Занимает позицию руководителя в учебном взаимодействии.</i> Осуществляет взаимный контроль, коррекцию, оценку действий партнеров на основе критериев, оказывает необходимую помощь. <i>Самостоятельно разрабатывает критерии оценки действий партнеров.</i> Анализирует ситуацию общения (<i>выделяет цели и мотивы действий партнера; квалифицирует действия</i>) и адекватно на нее реагирует. Задает вопросы, необходимые для организации совместной деятельности с партнером. Сравнивает разные точки зрения; принимает мнение, доказательство собеседника. Аргументирует и выражает собственное мнение, корректно его отстаивает, критически к нему относится, с достоинством признавая ошибочность. Продуктивно разрешает конфликты, учитывая интересы и позиции всех участников, договаривается и приходит к общему решению в ситуации столкновения интересов. Формулирует <i>и обосновывает</i> оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после ее завершения. Извлекает из устного текста информацию, данную в явном и неявном видах. Выделяет в слушаемом тексте понятное и непонятное. Формулирует вопрос к тому, что непонятно в тексте. Аргументированно высказывает свое мнение относительно услышанного текста, формулирует выводы. Определяет тему, идею, цель или назначение устного текста. Составляет

<p>расширенный и вопросный планы устного текста.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Использует речевые средства для планирования и регуляции своей деятельности, отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей. • Формулирует тему своего текста четко, компактно; выбирает объем высказывания в зависимости от ситуации и цели общения; определяет границы содержания темы. • При изложении мыслей придерживается темы и плана (используя ключевые слова, схемы, модели и др.). • <i>Излагает свой текст тезисно</i>; формулирует выводы из собственного текста; подбирает к тезисам соответствующие примеры, факты, аргументы; <i>пользуется первоисточниками (делает ссылки, цитирует)</i>. <p>Строит высказывания в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка, включая подбор выразительных средств.</p>
Образовательная деятельность (формы и методы)
<p>Совместное изготовление изделий (поделок, моделей и др.) с распределением ролей. Соревнование, групповая и парная работа со сменой ролей, распределением заданий. Диспуты, дискуссии. Ролевые и групповые игры. Анализ, заучивание и декламация образцов устной речи. Драматизация. Сопоставление, оценка различных монологических высказываний. Организация диалога других людей.</p>

2.1.1. Программа «Стратегии смыслового чтения и работа с текстом»

Программа «Стратегии смыслового чтения и работа с текстом» является частью Программы развития УУД.

Цель Программы - развитие навыка грамотного чтения как способности к осмыслению письменных текстов и рефлексии на них, к использованию их содержания для достижения собственных целей, развития знаний и возможностей, для активного участия в жизни общества.

Программа определяет:

- типы и виды чтения, группы развиваемых читательских умений, уровни читательской грамотности;
- механизм развития навыка смыслового чтения
- инструментарий для формирования правильного типа читательской деятельности;
- оценивание метапредметного результата "смысловое чтение";
- планируемые результаты освоения программы на уровне универсальных учебных действий;

Полноценное чтение – сложный и многогранный процесс, предполагающий решение таких познавательных и коммуникативных задач, как *понимание* (общее, полное и критическое), *поиск* конкретной информации, *самоконтроль*, *восстановление* широкого контекста, *интерпретация*, *комментирование* текста и др.

Обучающиеся должны овладеть различными типами коммуникативного чтения (вслух, про себя, учебное, самостоятельное), а также необходимо обеспечить освоение ими различных видов чтения (*ознакомительное* - извлечение основной информации, *изучающее* - извлечение полной точной информации с последующей интерпретацией, *поисковое/просмотровое*- нахождение конкретной информации, конкретного факта, *выразительное* - при чтении художественных текстов). Особое внимание необходимо уделить обучению наиболее развитому виду чтения – **рефлексивному чтению**, которое заключается в овладении следующими **умениями**:

- предвосхищать содержание предметного плана текста по заголовку, опираясь на предыдущий опыт;
- понимать основную мысль текста;
- формировать систему аргументов;
- прогнозировать последовательность изложения идей текста;

- сопоставлять разные точки зрения и разные источники информации по теме;
- выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов и мыслей;
- понимать назначение разных видов текстов;
- понимать имплицитную (подразумеваемую, невыраженную) информацию текстов;
- сопоставлять иллюстрированный материал с информацией текста;
- выражать информацию текста в виде кратких записей;
- различать темы и подтемы специального текста;
- ставить перед собой цель чтения, направляя внимание на полезную в данный момент информацию;
- выделять не только главную, но и избыточную информацию;
- пользоваться разными техниками понимания прочитанного;
- анализировать изменения своего эмоционального состояния в процессе чтения, получения и переработки информации, её осмысления;
- понимать душевное состояние персонажей текста и сопереживать.

Развивая навык чтения, следует широко трактовать понятие текста. Выделяют *сплошные* тексты (без визуальных изображений) - описание, повествование, аргументация, инструкция и т.д. ;

несплошные (с визуальными изображениями)- рисунки, карты, графики, диаграммы, таблицы, формы и т.д.

Смысловое чтение представлено тремя группами читательских умений:

- Ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла, нахождение информации.
- Интерпретация текста.
- Рефлексия на содержание текста или на форму текста и его оценка.

Реализуя междисциплинарную программу, педагоги должны стремиться развивать все группы читательских умений, добиваясь наиболее высокого (5) уровня грамотности чтения.

Планируемые результаты освоения междисциплинарной программы «Стратегии смыслового чтения и работа с текстом»

В целях эффективной реализации программы данные планируемые результаты учитываются при разработке рабочих программ по всем учебным предметам и при необходимости при разработке рабочих программ курсов внеурочной деятельности.

9 класс	<p>Работа с информацией</p> <ul style="list-style-type: none"> • Определяет главную тему, общую цель или назначение текста, структурирует. • Формулирует тезис, выражающий общий смысл текста. • Выделяет в тексте ключевые слова. • Выделяет непонятные слова и осуществляет их толкование (с помощью разных словарей, справочников, Интернета, опираясь на контекст). • Составляет разные виды планов письменного текста (в т. ч. тезисный). <p>Прогнозирует содержание текста по предложенному плану (оглавлению, заголовку).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Устанавливает основные текстовые и внетекстовые компоненты. <p>Находит в тексте требуемую информацию, в т. ч. с опорой на внетекстовые компоненты. Анализирует подтекст на основе выявления использованных языковых средств и структуры текста.</p> <p>Интерпретация текста</p> <ul style="list-style-type: none"> • Преобразовывает текст, переводя его в другую модальность (жанр, тип). • Структурирует и преобразует текст, переходит от одного представления данных к другому. Выполняет смысловое свертывание выделенных фактов и мыслей. <p>Оценка текста</p> <ul style="list-style-type: none"> • Формулирует выводы на основе прочитанных текстов разных типов. Находит аргументы, подтверждающие или опровергающие вывод • Составляет вторичные тексты на основе прочитанного текста (<i>аннотации к тексту, отзывы о прочитанном, рецензии</i> и др.). • Критически оценивает, аргументируя, содержание и форму текста. <p>Подвергает сомнению достоверность информации, выявляет ее недостоверность и</p>
--------------------	---

<p>противоречивость, обнаруживает пробелы и находит пути восполнения этих пробелов на основе имеющихся знаний, жизненного опыта.</p> <p>Чтение несплошных текстов</p> <ul style="list-style-type: none"> • Находит информацию, заданную в явном и неявном виде в несплошном тексте. • Рассматривает информацию, данную в нескольких различных формах в их взаимосвязи, делает на этой основе выводы. • Представляет сплошной текст в форме несплошного текста (таблица, диаграмма, график, карта и т.д.) • Переводит информацию в другие текстовые формы (сплошной текст в несплошной и наоборот). <p>Меняет вид несплошного текста (например, составляет кластер на основе таблицы).</p>
--

Оценивание результатов

Один из главных критериев уровня развития навыка чтения – **полнота понимания текста**. Параметрами оценивания сформированности полноты понимания текста можно считать следующие умения:

- *общая ориентация в содержании текста и понимание его целостного смысла* (определение главной темы, общей цели и назначения текста; умение выбрать из текста или придумать к нему заголовок; сформулировать тезис, выражающий общий смысл текста; объяснить порядок инструкций, предлагаемых в тексте; сопоставить основные части графика или таблицы; объяснить назначение карты, рисунка; обнаружить соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, и т.д.);
- *нахождение информации* (умение пробежать текст глазами, определить его основные элементы и заняться поисками необходимой информации, порой в самом тексте выраженной в иной (синонимической) форме, чем в вопросе);
- *интерпретация текста* (умение сравнивать и противопоставить заключенную в нем информацию разного характера, обнаружить в нем доводы в подтверждение выдвинутых тезисов, сделать выводы из сформулированных посылок, вывести заключение о намерении автора или главной мысли текста);
- *рефлексия содержания текста* (умение связать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников, оценить утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире, найти доводы в защиту своей точки зрения, что подразумевает достаточно высокий уровень умственных способностей, нравственного и эстетического развития учащихся);
- *рефлексия на форму текста* (умение оценивать не только содержание текста, но и его форму, а в целом – мастерство его исполнения, что подразумевает достаточное развитие критичности мышления и самостоятельности эстетических суждений).

Основным инструментом оценки уровня сформированности навыка осознанного чтения является диагностическая работа, включающая задания, связанные с применением комплекса перечисленных выше читательских умений

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА С УКАЗАНИЕ ФОРМ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ, ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Изучение геометрии в 9 классе осуществляется в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закон Омской области № 1569-ОЗ от 18 июля 2013 года «О регулировании отношений в сфере образования на территории Омской области», принят Постановлением Законодательного Собрания Омской области от 11 июля 2013 года № 218;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (в редакции от 31 декабря 2015 года № 1577);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» в ред. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11. 2015 №81;
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. №1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8.04.2015 №1\15);
- Основная образовательная программа основного общего образования БОУ г. Омска "Средняя общеобразовательная школа № 63";
- Устав БОУ г. Омска «Средняя общеобразовательная школа № 63»
 - Программы по геометрии для 7-9 классов, составитель Т.А. Бурмистрова. – М. : Просвещение, 2008. – 128 с. для реализации основной образовательной программы основного общего образования по математике в 9классах в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом по УМК Атанасян Л.С.
- **Основным учебным пособием для обучающихся является:**
- Атанасян Л.С. Геометрия. 7-9 кл.: Учебник для общеобразовательных учреждений. - 3-е изд. доработанное – М.: Просвещение, 2011. – 384 с.: ил.

Выбранный учебник входит в логически завершенную линию геометрии Л.С. Атанасяна и является логическим продолжением курса геометрии в 7-8 классе.

Место учебного предмета в учебном плане

Для обучения в 7-11 классах выбрана содержательная линия Л.С. Атанасян, рассчитанная на 5 лет. В 9 классе реализуется 3 год обучения. Учебным планом школы на 2017-18 учебный год выделено **68 часов** (2 часа в неделю). Автором учебника, Атанасян Л.С., разработано тематическое планирование, рассчитанное на 2 часа в неделю.

Изучение геометрии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры,

пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

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

- **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии

Цели обучения.

Школьное математическое образование ставит следующие цели обучения:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для повседневной жизни;
- формирование представлений об идеях и методах математики, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.
- **Изменения, внесенные в текст авторской программы**

№ п/п	Изменения	Обоснование
1	Добавлены 2 часа вводного повторения, в том числе входная диагностическая работа за счет сокращения темы «Итоговое повторение»	Проверка уровня сформированности ЗУН и усвоения курса 8 класса для организации коррекционной работы по повторению

Учебно-методические комплекты УМК Л. С. Атанасяна и др.

1. Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2011.
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2011.
3. Зив Б. Г. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Б. Г. Зив. — М.: Просвещение, 2011.
4. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод, рекомендации: кн. для учителя /Л. С. Атанасян, В. Ф., Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2003—2011.
5. Мищенко Т. М. Геометрия: тематические тесты: 9кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2008.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Всего: 68 ч (2 часа в неделю)

1. Векторы (10 ч).

Понятие вектора. Модуль вектора. Равные векторы. Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.

2. Метод координат (10 ч)

Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Уравнения окружности и прямой.

3. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 ч).

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

4. Длина окружности и площадь круга (12 ч).

Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Вписанные и описанные многоугольники. Правильные многоугольники. Построение правильных многоугольников. Длина окружности. Площадь круга и площадь сектора.

5. Движения (8 ч).

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

6. Начальные сведения из стереометрии (6 ч).

Предмет стереометрии. Геометрические тела и поверхности. Многогранники: призма, параллелепипед, пирамида, формулы для вычисления их объемов. Тела и поверхности вращения: конус, сфера, шар, формулы для вычисления площадей их поверхностей и объемов.

7. Об аксиомах планиметрии (2 ч).

Системы аксиом планиметрии.

8. Повторение. Решение задач (9 ч).

3. Календарно-тематическое планирование по геометрии с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Класс: 9

Всего часов: 68 (2 часа в неделю)

Количество контрольных работ: 5

№ урока	№ урока в теме	Дата		Тема урока	Тип урока	Формируемые общеучебные ЗУН и способы деятельности	Повторение	Форма контроля
		план	факт					
Вводное повторение (2 часа)								
1	1			Вводное повторение	Урок коррекции ЗУН	Знать определения и свойства четырехугольников; Признаки подобия треугольников; теорему Пифагора Уметь применять знания при решении стандартных задач на нахождение элементов четырехугольников	Свойства степени Арифметические действия с многочленами Способы разложения на множители Формулы сокращенного умножения	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
2	2			Административная контрольная работа №1	Урок контроля ЗУН	Проверка уровня усвоения учебного материала 8 класса и степени сформированности ЗУН	Определения и основные свойства четырехугольников; метрич. соотношения в прямоуг. треугольнике; свойства углов при пересечении паралл. прямых секущей	КР
Векторы (10 часов)								
3	1			Вводное повторение	Комбинированный	Уметь изображать и обозначать векторы; приводить примеры векторных и скалярных величин. Понимать термины «коллинеарные», «сонаправленные», «противоположно напр.» векторы. Знать условия равенства векторов	Понятие векторной и скалярной величин в курсе физики	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Самоконтроль
4	2			Откладывание вектора от данной точки	Комбинированный	Уметь откладывать вектор, равный данному Уметь применять знания о векторах в стандартной ситуации и переносить их	Свойства сторон и диагоналей параллелограмма, ромба, прямоугольника и	Фронтальный опрос Самостоятельная работа (письменная) с последующей проверкой

						в новые условия при решении задач	квадрата	
5	3			Сложение векторов	Урок формирования умений и навыков	Знать законы сложения векторов Уметь строить сумму векторов по правилу треуг., параллелограмма, многоугольника	Правило откладывания вектора, равного данному; понятия коллинеарных и равных векторов, нулевого вектора	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос
6	4			Вычитание векторов	Комбинированный	Уметь строить разность двух векторов	Противоположные векторы	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
7	5			Сложение и вычитание векторов	Комбинированный	Уметь решать стандартные задачи на применение законов сложения и правил построения суммы и разности векторов	Правила построения суммы и разности векторов	Взаиморецензирование домашних работ Самостоятельная работа
8	6			Умножение вектора на число	Урок формирования умений и навыков	Уметь строить вектор, равный произв. данного вектора на число; знать свойства умножения вектора на число	Коллинеарные векторы; нулевой вектор свойства сложения чисел;	Фронтальный опрос Взаимопроверка
9	7			Умножение вектора на число	Комбинированный	Уметь решать задачи на применение свойств умножения вектора на число	Выражение вектора через данные векторы с помощью правил суммы и разности	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
10	8			Применение векторов к решению задач	Урок применения знаний, умений и навыков	Уметь применять метод векторов к решению задач на доказательство свойств и нахождение элементов в треугольнике и 4х-угольниках	Свойства четырехугольников	Тест-контроль Взаимопроверка (работа в группах)
11	9			Средняя линия трапеции	Урок формирования знаний, умений и навыков	Знать определение средней линии трапеции и ее свойства; Уметь решать задачи на применение свойства средней линии трапеции	Определение и свойства трапеции	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос
12	10			Решение задач по теме «Векторы»	Урок систематизации и обобщения ЗУН	Уметь применять метод векторов к решению задач на построение и вычисление элементов фигур	Способы решения задач с помощью метода векторов	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
Метод координат (10 часов)								
13	1			Разложение вектора по двум	Урок формирования знаний, умений и	Знать вывод теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам и уметь применять его при	Коллинеарные векторы; нулевой вектор способы выражения	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос

				неколлинеарным векторам	навыков	решении задач	вектора через данные векторы	
14	2			Координаты вектора	Комбинированный	Знать понятие координаты вектора; уметь решать простейшие задачи на вычисление координат вектора	Координатная плоскость; разложение вектора по двум неколл. векторам	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос
15	3			Простейшие задачи в координатах	Комбинированный	Знать правила вычисления координат суммы и разности векторов; уметь решать простейшие задачи на вычисление координат разности и суммы векторов	Координаты вектора; свойства сложения векторов	Взаиморецензирование домашних работ Математический диктант
16	4			Простейшие задачи в координатах	Урок формирования знаний, умений и навыков	Знать понятие радиус-вектора и формулы для вычисления координат середины отрезка и длины отрезка; уметь применять формулы для решения стандартных задач	Координаты вектора, суммы и разности векторов	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
17	5			Решение задач методом координат	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь применять простейшие задачи в координатах для вычисления элементов в треугольнике	Простейшие задачи в координатах; свойства равнобедренного и прямоуг. треуг.	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
18	6			Уравнение окружности	Комбинированный	Знать уравнение окружности; уметь решать задачи на составление уравнения окружности	Расстояние между точками (формула); определение окружности и ее элементов	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах)
19	7			Уравнение прямой	Комбинированный	Знать уравнение прямой (в прямоугольной системе координат)	Аксиома прямой	Фронтальный опрос Тест-контроль
20	8			Решении задач на применение уравнения окружности и прямой	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь решать стандартные задачи с помощью метода координат	Основные формулы в координатах; взаимное расположение прямой и окружности	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах)
21	9			Решение задач по теме «Метод координат»	Урок систематизации и обобщения ЗУН	Уметь применять метод координат при решении задач базового и повышенного уровня	Основные формулы в координатах	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах)
22	10			Контрольная работа №1	Урок проверки знаний	Проверить качество усвоения и уровень сформированности ЗУН		Письменный обобщающий контроль
Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов (11 часов)								
23	1			Синус, косинус	Комбинированный	Знать определение синуса, косинуса,	Определение, элементы и	Фронтальный опрос

				и тангенс угла		тангенса угла в прямоуг. треугольнике; основное тригон. тождество; уметь вычислять значения синуса, косинуса, тангенса углов в 30^0 , 45^0 , 60^0 , 90^0 , 180^0 , 270^0 и 360^0	свойства прямоуг. треугольника; теорема Пифагора	Взаимопроверка (работа в группах)
24	2			Синус, косинус и тангенс угла	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь применять основное тригон. тождество для решения задач на нахождение элементов треугольника		Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
25	3			Теорема о площади треугольника	Комбинированный	Знать формулы площади треугольника; уметь применять формулу для решения станд. задач	Формула площади параллелограмма; треугольника	Фронтальный опрос Матем. диктант
26	4			Теоремы синусов и косинусов	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь применять формулу площади треуг. при решении задач на вычисление элементов и площади четырехугольников; знать теоремы синусов и косинусов; уметь применять выводы теорем при решении задач	Решение уравнений с помощью пропорций	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
27	5			Решение треугольников	Урок формирования знаний, умений и навыков	Знать формулы и алгоритм решения основных типов задач на нахождение элементов треугольника; уметь применять нужный алгоритм, исходя из условий задачи	Табличные значения тригон. функций углов	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах)
28	6			Решение треугольников	Комбинированный	Знать формулу зависимости радиуса опис. окружности и отношением стороны треуг. к синусу против. Угла; уметь применять формулу при решении метрич. задач	Понятие описанной окружности	Взаиморецензирование домашних работ Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
29	7			Измерительные работы	Комбинированный	Уметь решать задачи с практическим содержанием на применение алгоритмов задач по теме «Решение треугольников»	Признаки подобия треугольников	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
30	8			Скалярное произведение векторов	Комбинированный	Знать определение и свойства скалярного произведения векторов; уметь применять его при нахождении угла между векторами	Коллинеарные векторы	Фронтальный опрос Самостоятельная работа
31	9			Скалярное произведение векторов (в	Комбинированный	Знать свойства скалярного произв. и уметь применять их при решении задач	Координаты вектора	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)

				координатах)				Индивид. контроль
32	10			Решение задач	Урок систематизации и обобщения ЗУН	Уметь применять основные алгоритмы решения треугольников и свойства скалярного произв. векторов	Основные теоремы и формулы темы «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов»	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) Индивид. контроль
33	11			Контрольная работа №2	Урок проверки знаний	Проверить качество усвоения и уровень сформированности ЗУН		Письменный обобщающий контроль
Длина окружности и площадь круга (12 часов)								
34	1			Правильный многоугольник	Комбинированный	Знать определение прав. мн-ка; формулу для вычисления угла прав. мн-ка; уметь применять данную формулу для нахождения углов и сторон прав. мн-ков	Сумма углов выпуклого мн-ка	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
35	2			Окружность, описанная около прав. многоугольника и вписанная в него	Комбинированный	Знать теоремы об окружности, вписанной в прав. мн-к и описанной около него и следствия; уметь строить с помощью описанной окружности прав. n-угольник и 2n-угольник	Определения окружностей, вписан. в мн-к и описанной около него; биссектриса угла; серед. перпендикуляр; св-во касательной; алг. построения прав. треуг. и квадрата	Фронтальный опрос Матем. диктант Взаимопроверка
36	3			Формулы для вычисления площади прав. мн-ка, его стороны и радиуса впис. окружности	Комбинированный	Знать формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности; применять эти формулы для вычисл. элементов и площади прав. n-угольник	Признак и свойства равнобедр. треугольника	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах)
37	4			Решение задач на нахождение элементов прав. мн-ка	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь решать задачи на построение прав. мн-ков и вычисление элементов и площади прав. мн-ков		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
38	5			Длина окружности	Комбинированный	Применять формулы длины окружности и длины дуги окр-ти при решении задач	Дуга окружности; формула длины окружности; центральный и вписанный	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос

							углы	Тест-контроль
39	6			Решение задач на применение формулы длины окружности	Комбинированный	Применять формулы длины окружности и длины дуги окр-ти при решении задач с практическим содержанием	Формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
40	7			Площадь круга и кругового сектора	Комбинированный	Знать определение круг. Сектора; формулы площади круга и кругового сектора (вывод)	Формула площади круга	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос матем. диктант
41	8			Площадь круга и кругового сектора: решение задач	Урок формирования знаний, умений и навыков	Уметь решать задачи на применение формул площади круга и кругового сектора		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
42	9			Вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата	Урок применения знаний, умений и навыков	Уметь решать задачи на вычисление площадей фигур, составленных из частей круга и квадрата; составлять по аналогии типовые задачи	Формулы площади круга и кругового сектора	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
43	10			Обобщение по теме «Длина окружности и площадь круга»	Урок систематизации и обобщения ЗУН	Уметь решать задачи с практическим содержанием по теме «Длина окружности и площадь круга»		Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
44	11			Решение задач	Урок закрепления ЗУН	Уметь решать основные типы задач по теме «Длина окружности и площадь круга»	Формулы для выч. стороны прав. мн-ка, его площади и радиуса вписан. окружности	Самостоятельная работа инд. контроль
45	12			Контрольная работа №3	Урок проверки знаний	Проверить качество усвоения ЗУН		Письменный обобщающий контроль
Движения (8 часов)								
46	1			Понятие движения	Комбинированный	Иметь четкое представление о понятиях отображения и наложения плоскости на себя; знать определение движения; уметь строить симметричные фигуры	Понятие симметрии, виды симметрии; алгоритм построения фигуры, симметричной данной;	Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
47	2			Свойства	Комбинированный	Знать св-ва движений; уметь	Признаки равенства	Взаиморецензирование

				движений		применять эти свойства при решении задач на док-во	треугольников; свойства откладывания отрезков и углов; определение подобных треугольников	домашних работ Фронтальный опрос Инд. контроль
48	3			Осевая и центральная симметрии	Комбинированный	уметь строить симметричные фигуры; делать выводы на основе полученных ЗУН и жизненного опыта	Основные задачи на построение	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
49	4			Параллельный перенос	Комбинированный	Знать определение паралл. переноса; уметь строить образ данной фигуры при паралл. переносе; уметь решать задачи в координатах	Координаты вектора; алгоритм решения задач на док-во	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Инд. контроль
50	5			Поворот	Комбинированный	Знать определение поворота; уметь строить образ данной фигуры при повороте; уметь решать задачи на док-во		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Инд. контроль
51	6			Геометрические преобразования и паркеты	Урок применения ЗУН	Применять ЗУН при решении задач с практическим содержанием	Алгоритмы построений фигур с помощью преобразований плоскости (движений)	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
52	7			Решение задач по теме «Движения»	Урок закрепления ЗУН	Уметь решать основные типы задач по теме «Движения» и применять ЗУН при решении задач повыш. уровня трудности		Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
53	8			Контрольная работа №4	Урок проверки знаний	Проверить качество усвоения ЗУН		Письменный обобщающий контроль
Начальные сведения из стереометрии (6 часов)								
54	1			Предмет стереометрии. Геометрич. тела и поверхности	Комбинированный	Знать определения геометрического тела; границы тела; уметь находить и называть на моделях и чертежах элементы геом. тел; изображать объемные фигуры и их развертки на клетч. бумаге	Примеры объемных фигур в природе и практической жизни человека; многогранник и его элементы	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
55	2			Многогранник и. Призма:	Комбинированный	Знать определение призмы; формулы площади поверхности и объема;	Теорема Пифагора; теоремы синусов и	Взаиморецензирование домашних работ

				элементы, формулы объема и площади поверхности		применять эти формулы к решению задач	косинусов; формулы площадей фигур, изучаемых в курсе планиметрии; формула Эйлера	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
56	3			Параллелепипед и куб	Комбинированный	Знать определения прямоуго. параллелепипеда и куба; свойства прямоуго. параллелепипеда и куба; решать задачи на вычисление площади поверхности и объема и нахождение элементов многогранников	Формулы площади поверхности и объема куба и прямоуго. параллелепипеда	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос матем. диктант Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
57	4			Тела вращения: цилиндр и конус	Комбинированный	Знать определения цилиндра и конуса и их элементы; решать задачи на вычисление площади поверхности и объема и нахождение элементов тел вращения	Развертка конуса и цилиндра; формулы площади круга и кр. сектора, длины окружности	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Инд. контроль
58	5			Шар и сфера	Комбинированный	Определять понятия шара и сферы; знать определения шарового сектора и сегмента; знать формулы площади поверхности и объема и применять их при решении задач	Элементы окружности, шара и сферы	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Инд. контроль
59	6			Решение задач	Урок обобщения и систематизации знаний	Применять ЗУН для решения задач повыш. уровня и с практическим содержанием		Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
Об аксиомы планиметрии (2 часа)								
60	1			Аксиомы планиметрии	Комбинированный	Иметь представление о системе аксиом геометрии; знать аксиомы, изученные в курсе планиметрии и уметь применять их для решения задач	Подготовить сообщения об основных этапах развития геометрии	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
61	2			Решение задач	Урок формирования знаний, умений и навыков	Применять ЗУН при решении задач	Аксиомы взаимного расположения точек и прямых; параллельных прямых	Фронтальный опрос Взаимопроверка (работа в группах) инд. контроль
Повторение. Решение задач (7 часов)								
62	1			Начальные	Повторительно-	Применять ЗУН при решении задач	Признаки параллельности	Взаиморецензирование

				геом. сведения. параллельные прямые	обобщающий		и свойства параллельных прямых	домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
63	2			Треугольники	Повторительно-обобщающий	Применять ЗУН при решении задач	Признаки равенства, подобия треугольников	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
64	3			Треугольники	Повторительно-обобщающий	Применять ЗУН при решении задач	Основные алгоритмы решения треугольников; формулы площади	Фронтальный опрос Самостоятельная работа
65	4			Окружность	Повторительно-обобщающий	Применять ЗУН при решении задач	Вписанный и центральный углы; свойства касательной; свойства отрезков пересекающихся хорд	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
66	5			Четырехугольники	Повторительно-обобщающий	Применять ЗУН при решении задач	Свойства четырехугольников; формулы площадей	Взаиморецензирование домашних работ Фронтальный опрос Взаимопроверка инд. контроль
67	6			Контрольная (итоговая) работа №5	Урок проверки знаний	Проверить качество усвоения ЗУН		Письменный обобщающий контроль
68	7			Геометрический аукцион	Урок систематизации знаний	Применять ЗУН для решения типовых, нестандартных и задач с практическим содержанием		Взаимопроверка (работа в группах)
Итого: 68 уроков								