

**Муниципальное общеобразовательное казённое учреждение
Малиновская средняя общеобразовательная школа
Бурейского района Амурской области**

Рассмотрено и рекомендовано к утверждению на заседании методического совета МОКУ Малиновской СОШ протокол № _____ от « ____ » _____ 20 ____ г.	«Согласовано» Заместитель директора МОКУ Малиновской СОШ по УВР _____ Ситникова С. Б. « ____ » _____ 20 ____ г.	«Утверждаю» Директор МОКУ Малиновской СОШ _____ Мельникова А. Е. приказ № ____ от « ____ » _____ 20 ____ г.
---	--	---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Геометрия», ФГОС СОО, базовый уровень
для учащихся 10 - 11 классов
на 2021-2022 учебный год**

Количество часов: всего – 138 ч., в неделю - 2 часа.

Плановых контрольных работ - 10

Учебно - методический комплекс: учебник «Геометрия 10-11» базовый уровень/автор Атанасян Л. С, Бутузов В. Ф. – М: Просвещение , 2016 г.

Составитель:

Буценко А. Г.учитель математики,

Калиниченко Л. В.учитель математики

МОКУ Малиновской СОШ

2021-2022 учебный год

Планируемые результаты изучения предмета информатики

Рабочая программа по информатике разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учётом основных направлений программ, включённых в структуру основной образовательной программы школы. рабочая программа конкретизирует содержание тем (разделов, глав), даёт примерное распределение учебных часов по темам (разделам, главам) и рекомендуемую последовательность изучения тем (разделов, глав) учебного курса с учётом метапредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, психолого-физиологических и возрастных особенностей учащихся.

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 учетом устойчивых познавательных интересов;
- 2) осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 4) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 5) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) 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, ее объективную трудность и собственные возможности ее 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 учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, 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 ее в понятной форме; принимать решение в условиях 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 простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

б) умение вычислять объемы тел и площади их поверхностей, решая задачи повышенной сложности;

Вводное повторение курса планиметрии. Введение.

Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство) и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом.

Выпускник научится:

- Понимать аксиомы о взаимном расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве;
- Применять аксиомы стереометрии и их следствия при решении задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- Решать задачи повышенной сложности.

Параллельность прямых и плоскостей

Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Параллельность прямой и плоскости, признак и свойства. Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Параллельность плоскостей, признаки и свойства. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур. Тетраэдр и параллелепипед, куб. Сечения куба, призмы, пирамиды.

Выпускник научится:

- Определять взаимное расположение 2-х прямых в пространстве;
- Доказывать теоремы о параллельности прямых параллельности 3-х прямых;
- Закреплять эти понятия на моделях куба, призмы, пирамиды;
- Вводить понятие параллельности прямой и плоскости;
- Определять взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве;
- Применять изученные теоремы к решению задач;
- Доказывать признак и свойства скрещивающихся прямых;
- Находить углы между прямыми в пространстве;
- Доказывать признак параллельности двух плоскостей;
- Формулировать свойства параллельных плоскостей;
- Применять изученные свойства параллельных плоскостей при решении задач;
- Вводить понятие тетраэдра, параллелепипеда;
- Решать задачи, связанные с тетраэдром и параллелепипедом;
- Строить сечения тетраэдра и параллелепипеда.

Выпускник получит возможность научиться:

- Доказывать признак параллельности прямой и плоскости;
- Самостоятельно выбирать способ решения задач.

Перпендикулярность прямых и плоскостей

Перпендикулярность прямой и плоскости, признаки и свойства. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Расстояние от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми. Перпендикулярность плоскостей, признаки и свойства. Двугранный угол, линейный угол двугранного угла. Площадь ортогональной проекции многоугольника.

Выпускник научится:

- Вводить понятие перпендикулярных прямых в пространстве;
- Доказывать лемму о перпендикулярности двух параллельных прямых к третьей прямой;
- Давать определение перпендикулярности прямой и плоскости;
- Доказывать признак перпендикулярности прямой и плоскости;
- Применять признак перпендикулярности прямой и плоскости к решению задач;
- Доказывать теорему существования и единственности прямой, перпендикулярной плоскости;
- Решать задачи основных типов на перпендикулярность прямой и плоскости;
- Доказывать теорему о трех перпендикулярах, применять теорему при решении задач;
- Решать задачи в которых используется понятие угла между прямой и плоскостью;
- Вводить понятие двугранного угла и его линейного угла, решать задачи на применение этих понятий;
- Доказывать признак перпендикулярности двух плоскостей, применять этот признак при решении задач;
- Вводить понятие прямоугольного параллелепипеда, формулировать свойства его граней, двугранных углов, диагоналей;
- Решать задачи на свойства прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность научиться:

- Доказывать теоремы, в которых устанавливается связь между параллельностью прямых и их перпендикулярностью к плоскости;
- Совершенствовать навыки решения задач.

Многогранники

Понятие многогранника, вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы Выпуклые многогранники. Теорема Эйлера.

Призма, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности.

Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая и полная поверхности. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Симметрия в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде. Понятие о симметрии в пространстве (центральная, осевая и зеркальная). Примеры симметрий в окружающем мире. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Выпускник научится:

- Вводить понятие многогранника, призмы и их элементов;

- Определять виды призм, вводить понятие площади поверхности призмы;
- Выводить формулу для вычисления площади поверхности прямой призмы;
- Вводить понятие пирамиды, решать задачи связанные с пирамидой;
- Решать задачи, связанные с правильной пирамидой;
- Вводить понятие «правильного многогранника»;
- Решать задачи на правильные многогранники.

Выпускник получит возможность научиться:

- Развивать творческие способности, познавательную активность;
- Решать задачи на вычисление площади поверхности произвольной пирамиды.

Векторы в пространстве

Понятие вектора в пространстве. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение и вычитание векторов. Коллинеарные векторы. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Компланарные векторы. Разложение вектора по трем некопланарным векторам.

Выпускник научится:

- Вводить понятие вектора в пространстве и равенства векторов и связанные с этим понятием обозначения;
- Понимать правила треугольника и параллелограмма сложения векторов в пространстве, законы сложения векторов;
- Применять два способа построения разности двух векторов;
- Применять правило сложения нескольких векторов в пространстве при нахождении векторных сумм, не прибегая к рисункам;
- Применять правило умножения вектора на число и основные свойства этого действия при решении задач;
- Давать определение компланарных векторов;
- Применять признак компланарности трех векторов и правило параллелепипеда, сложение трех некопланарных векторов;
- Понимать теорему о разложении вектора по трем некопланарным векторам.

Выпускник получит возможность научиться:

- Совершенствовать навыки выполнения действий над векторами;
- Решать задачи повышенной сложности.

Метод координат в пространстве. Движения

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

Выпускник научится:

- Вводить понятие прямоугольной системы координат в пространстве;
- Строить точку по заданным ее координатам и находить координаты точки, изображенной в заданной системе координат;
- Выполнять действия над векторами с заданными координатами;

- Вводить понятие радиус-вектора произвольной точки пространства;
- Доказывать, что координаты точки равны соответствующим координатам ее радиус-вектора, а координаты любого вектора равны разностям соответствующих координат его конца и начала;
- Применять формулу скалярного произведения в координатах и свойства скалярного произведения;
- Вычислять скалярное произведение векторов и находить угол между векторами по их координатам;
- Вводить понятия движения пространства и основные виды движений.

Выпускник получит возможность научиться:

- Решать стереометрические задачи координатно-векторным способом;
- Использовать скалярное произведение векторов при решении задач на вычисление углов между двумя прямыми, а также между прямой и плоскостью.

Цилиндр, конус, шар

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Выпускник научится:

- Вводить понятие цилиндрической поверхности, цилиндра и его элементов (боковая поверхность, основания, образующие, ось, высота, радиус);
- Выводить формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхности цилиндра;
- Вводить понятие конической поверхности, конуса и его элементов (боковая поверхность, основание, вершина, образующие, ось, высота), усеченного конуса;
- Выводить формулы для вычисления площадей боковой и полной поверхности конуса и усеченного конуса;
- Решать задачи на нахождение элементов цилиндра и конуса;
- Вводить понятие сферы, шара и их элементов (центр, радиус, диаметр);
- Рассматривать возможные случаи взаимного расположения сферы и плоскости;
- Применять формулу площади сферы при решении задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- Выводить уравнение сферы в заданной прямоугольной системе координат
- Доказывать теоремы о касательной плоскости к сфере.

Объемы тел

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Принцип Кавальери. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Выпускник научится:

- Вводить понятие объема тела;
- Применять свойства объемов, теорему об объеме прямоугольного параллелепипеда при решении задач;
- Применять следствие об объеме прямой призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник при решении задач;
- Применять теоремы об объемах прямой призмы и цилиндра при решении задач;
- Понимать возможность и целесообразность применения определенного интеграла для вычисления объемов тел;
- Применять формулу объема наклонной призмы с помощью интеграла при решении задач;
- Применять теорему об объеме пирамиды и, как следствие, формулу объема усеченной пирамиды при решении типовых задач;
- Решать типовые задачи на применение формул объемов конуса и усеченного конуса;
- Применять формулы объема шара и площади сферы при решении задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- Доказывать теоремы об объемах прямой призмы и цилиндра;
- Выводить формулу объема наклонной призмы с помощью интеграла;
- Выводить формулу объема усеченной пирамиды;
- Доказывать теорему об объеме конуса и ее следствие, в котором выводится формула объема усеченного конуса;
- Вывести формулы объема шара и площади сферы при решении задач;
- Использовать формулы для вычисления объемов частей шара – шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.

Содержание учебного предмета

10 класс

Введение (аксиомы стереометрии и их следствия) (3 ч).

Представление раздела геометрии – стереометрии. Основные понятия стереометрии. Аксиомы стереометрии и их следствия. Многогранники: куб, параллелепипед, прямоугольный параллелепипед, призма, прямая призма, правильная призма, пирамида, правильная пирамида. Моделирование многогранников из разверток и с помощью геометрического конструктора.

Параллельность прямых и плоскостей (19 ч).

Пересе взаимного расположения двух прямых в пространстве. Признак скрещивающихся, параллельные и скрещивающиеся прямые в пространстве. Классификация прямых. Параллельность прямой и плоскости в пространстве. Классификация взаимного расположения прямой и плоскости. Признак параллельности двух плоскостей. Признак параллельности двух плоскостей. Признаки параллельности оси прямой и плоскости. Параллельность двух плоскостей. Классификация взаимного расположения двух прямых в пространстве.

Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 ч).

Угол между прямыми в пространстве. Перпендикулярность прямых. Перпендикулярность прямой и плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Ортогональное проектирование. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Линейный угол двугранного угла. Перпендикулярность плоскостей. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Расстояние между точками, прямыми и плоскостями.

Многогранники (16 ч).

Многогранные углы. Выпуклые многогранники и их свойства. Правильные многогранники.

Векторы в пространстве (11 ч).

Векторы в пространстве. Коллинеарные и компланарные векторы. Параллельный перенос. Параллельное проектирование и его свойства. Параллельные проекции плоских фигур. Изображение пространственных фигур на плоскости

Всего 70 часов

11 класс

Координаты точки и координаты векторов пространстве. Движения (16 ч).

Прямоугольная система координат в пространстве. Расстояние между точками в пространстве. Векторы в пространстве. Длина вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов.

.Цилиндр, конус, шар (18 ч)

Основные элементы сферы и шара. Взаимное расположение сферы и плоскости. Многогранники, вписанные в сферу. Многогранники, описанные около сферы. Цилиндр и конус. Фигуры вращения.

Объем и площадь поверхности (24 ч).

Понятие объема и его свойства. Объем цилиндра, прямоугольного параллелепипеда и призмы. Объем пирамиды. Объем конуса и усеченного конуса. Объем шара и его частей. Площадь поверхности многогранника, цилиндра, конуса, усеченного конуса. Площадь поверхности шара и его частей.

Изучение объемов обобщает и систематизирует материал планиметрии о площадях плоских фигур. перехода, найти объемы основных пространственных фигур, включая объем шара и его частей.

Практическая направленность этой темы определяется большим количеством разнообразных задач на вычисление объемов и площадей поверхностей.

Повторение (10 ч.)

Повторение и систематизация материала 11 класса. Повторить и обобщить знания и умения, учащихся через решение задач по следующим темам: метод координат в пространстве; многогранники; тела вращения; объёмы многогранников и тел вращения.

Всего 68 часов

Тематический план

Количество учебных часов. Рабочая программа в 10-11 классах рассчитана на 2 часа в неделю на протяжении учебного года, то есть 138 часов в год (70 часов в 10 классе, 68 часов в 11 классе).

Уровень обучения – базовый.

Срок реализации учебного курса – 1 учебный год

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 10

10 класс

№	Разделы, темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Введение. Аксиомы стереометрии	3	
2	Параллельность прямых и плоскостей.	19	2
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей	16	1
4	Многогранники	16	1
5	Векторы в пространстве	11	1
6	Повторение	5	
	Итого:	70	5

11 класс

№	Разделы, темы	Количество часов	Количество контрольных работ
1	Метод координат в пространстве	16	2
2	Цилиндр. Конус. Шар.	18	1
3	Объёмы тел.	24	2
4	Повторение	10	
	Итого:	68	5

**Тематическое планирование
10 класс**

Название разделов. тем	Кол-во часов	Планируемые результаты			Контроль
		личностные	предметные	метапредметные	
Введение. Аксиомы стереометрии	3	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	<i>Знать:</i> Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство). <i>Уметь</i> доказывать теорему о существовании плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку, замечание к аксиоме 1, теорему о существовании плоскости, проходящей через три точки и применять его при решении несложных задач.	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации	
Параллельность прямых и плоскостей.	19	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов)	Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление)	Контрольная работа №1 Контрольная работа №2
Перпендикулярность прямых и плоскостей	16	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями. Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач. Решать планиметрические и	Коммуникативные: способствовать формированию научного мировоззрения. Регулятивные: оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений. Познавательные: осуществлять расширенный поиск информации	Контрольная работа №3

			простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов).		
Многогранники	16	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Знать: понятия многогранника, его элементов, выпуклого и невыпуклого многогранника, призмы и ее элементов, прямой и наклонной призмы, правильной призмы; пирамиды и её элементов, сумму плоских углов выпуклого многогранника при каждой его вершине. Правильные многоугольники. Уметь: решать задачи по теме	Коммуникативные организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками. Регулятивные: определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий. Познавательные: уметь осуществлять анализ объектов, самостоятельно искать и отбирать необходимую информацию.	Контрольная работа №4
Векторы в пространстве	11	Развивать критичность мышления, умение распознать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; Развивать представление об идеях и методах геометрии как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.	Применять правила треугольника и параллелограмма для сложения векторов, применять законы сложения, правило параллелепипеда для сложения трех некомпланарных векторов,	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Контрольная работа №5

11 класс

Название разделов. тем	Кол-во часов	Планируемые результаты			Контроль
		личностные	предметные	метапредметные	
Метод координат в пространстве	16	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Объяснять, что такое ось координат, как определяется координата точки по данной оси, как вводится и обозначается прямоугольная система координат в пространстве, Выводить и использовать в решениях задач формулы координат середины отрезка, длины вектора и расстояния между двумя точками.	Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям	Контрольная работа №1 Контрольная работа №2
Цилиндр. Конус. Шар.	18	Формирование стартовой мотивации к изучению нового Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Понятия цилиндра, конуса, шара, сферы, поверхность, их образующие и ось, как называются их элементы, что представляют собой осевое сечение и сечение плоскостью, перпендикулярной к оси, площади поверхности, сечения. Решение задач по данной теме.	Коммуникативные: развить у учащихся представление о месте математики в системе наук. Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности. Познавательные: различать методы познания окружающего мира по его целям (наблюдение, опыт, эксперимент, моделирование, вычисление	Контрольная работа №3
Объёмы тел.	24	Формирование целевых установок учебной деятельности Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	Формулировать и доказывать теоремы об объеме многогранников, тел вращения; решать задачи, связанные с вычислением объемов этих тел	Коммуникативные: проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции Регулятивные: осознавать качество и уровень усвоения Познавательные: создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Контрольная работа №4 Контрольная работа №5

Повторение	10	Формирование навыков организации и анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности	Уметь обобщать и систематизировать знания по пройденным темам и использовать их при решении примеров и задач.	<p>Коммуникативные: определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы</p> <p>Регулятивные: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций.</p> <p>Познавательные: осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям</p>	
------------	----	---	---	---	--

Формы контроля и варианты его проведения

10 класс

№	Тема	Дата	Вид	Форма
1	Параллельность прямых и плоскостей.		Тематический	Контрольная работа
2	Параллельность прямых и плоскостей.		Тематический	Контрольная работа
3	Перпендикулярность прямых и плоскостей		Тематический	Контрольная работа
4	Многогранники		Тематический	Контрольная работа
5	Векторы в пространстве		Тематический	Контрольная работа

11 класс

№	Тема	Дата	Вид	Форма
1	Метод координат в пространстве		Тематический	Контрольная работа
2	Метод координат в пространстве		Тематический	Контрольная работа
3	Цилиндр. Конус. Шар.		Тематический	Контрольная работа
4	Объёмы тел.		Тематический	Контрольная работа
5	Объёмы тел.		Тематический	Контрольная работа

Календарно-тематическое планирование по геометрии

Класс: 10 класс

Количество часов за год всего 70 часов, в неделю 2 часа

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
1. Введение (3 часа).							
1	1.1			Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии		§1. 2	
2	1.2			Некоторые следствия из аксиом		§ 3	
3	1.3			Некоторые следствия из аксиом	Зачёт	§ 3	
2. Параллельность прямых и плоскостей (19 часов)							
4	2.1			Параллельные прямые в пространстве		§ 4	
5	2.2			Параллельность трех прямых		§ 5	
6	2.3			Параллельность прямой и плоскости		§ 6	
7	2.4			Параллельность прямой и плоскости	Тест	§ 5	
8	2.5			Скрещивающиеся прямые		§ 7	
9	2.6			Углы с сонаправленными сторонами		§ 8	
10	2.7			Углы с сонаправленными сторонами		§8	
11	2.8			Угол между прямыми		§9	
12	2.9			Угол между прямыми	Зачёт	§9	
13	2.10			Контрольная работа № 1 «Параллельность прямых и плоскостей»	Контрольная работа		
14	2.11			Параллельные плоскости		§10	
15	2.12			Свойства параллельных плоскостей		§11	
16	2.13			Тетраэдр		§12	
17	2.14			Параллелепипед		§13	
18	2.15			Параллелепипед	Тест	§13	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
19	2.16			Задачи на построение сечений		§14	
20	2.17			Задачи на построение сечений	Практическая работа	§14	
21	2.18			Решение задач по теме «Параллельность прямых и плоскостей»	Самостоятельная работа	§10-14	
22	2.19			Контрольная работа № 2 «Параллельность плоскостей»	Контрольная работа		
3. Перпендикулярность прямых и плоскостей (16 часов)							
23	3.1			Перпендикулярные прямые в пространстве		§15	
24	3.2			Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости		§16	
25	3.3			Признак перпендикулярности прямой и плоскости		§17	
26	3.4			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости		§18	
27	3.5			Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	Тест	§18	
28	3.6			Расстояние от точки до плоскости		§19	
29	3.7			Расстояние от точки до плоскости		§19	
30	3.8			Теорема о трёх перпендикулярах		§20	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
31	3.9			Теорема о трёх перпендикулярах		§20	
32	3.10			Угол между прямой и плоскостью	Тест	§21	
33	3.11			Угол между прямой и плоскостью	Самостоятельная работа	§21	
34	3.12			Двугранный угол		§22	
35	3.13			Признак перпендикулярности двух плоскостей		§23	
36	3.14			Прямоугольный параллелепипед	Самостоятельная работа	§23	
37	3.15			Трёхгранный угол. Многогранный угол	Зачёт	§25, 26	
38	3.16			Контрольная работа № 3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей»	Контрольная работа		
4. Многогранники (16 часов)							
39	4.1			Понятие многогранника. Геометрическое тело		§27	
40	4.2			Теорема Эйлера. Призма.	Тест	§29, 30	
41	4.3			Теорема Эйлера. Призма.		§30	
42	4.4			Пирамида		§32	
43	4.5			Пирамида		§32	
44	4.6			Правильная пирамида		§33	
45	4.7			Усеченная пирамида	Тест	§34	
46	4.8			Усеченная пирамида	Самостоятельная работа	§34	
47	4.9			Симметрия в пространстве.		§35	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
48	4.10			Понятие правильного многогранника.		§36	
49	4.11			Понятие правильного многогранника.		§36	
50	4.12			Элементы симметрии правильных многогранников	Практическая работа	§37	
51	4.13			Элементы симметрии правильных многогранников		§37	
52	4.14			Решение задач по теме "Многогранники»	Самостоятельная работа	§27-37	
53	4.15			Решение задач по теме "Многогранники»	Зачёт	§27-37	
54	4.16			Контрольная работа №4 «Многогранники»	Контрольная работа		
5. Векторы в пространстве (11 часов)							
55	5.1			Понятие вектора. Равенство векторов		§38, 39	
56	5.2			Понятие вектора. Равенство векторов		§38, 39	
57	5.3			Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов		§40, 41	
58	5.4			Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	Тест	§40.41	
59	5.5			Умножение вектора на число	Практическая работа	§42	
60	5.6			Компланарные векторы. Правило параллелепипеда		§43,44	
61	5.7			Компланарные векторы. Правило параллелепипеда		§43,44	
62	5.8			Разложение вектора по трём некопланарным векторам		§45	
63	5.9			Разложение вектора по трём некопланарным векторам	Самостоятельная работа	§45	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
64	5.10			Решение задач по теме "Векторы в пространстве»	Зачёт	§38-45	
65	5.11			Контрольная работа №5 «Векторы в пространстве»	Контрольная работа		
6. Повторение (5 часов)							
66	6.1			Повторение темы: «Аксиомы стереометрии»		§	
67	6.2			Повторение темы: « Параллельность прямых и плоскостей »		§	
68	6.3			Повторение темы: « Перпендикулярность прямых и плоскостей »		§	
69	6.4			Повторение темы: « Многогранники »	Тест	§	
70	6.5			Обобщающий урок		§	

Календарно-тематическое планирование по геометрии

Класс: 11 класс

Количество часов за год всего 68 часов, в неделю 2 часа.

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
1. Метод координат в пространстве (16 часов)							
1	1.1			Прямоугольная система координат в пространстве		§ 46	
2	1.2			Координаты вектора		§47	
3	1.3			Координаты вектора	Тест	§47	
4	1.4			Связь между координатами вектора и координатами точек		§48	
5	1.5			Простейшие задачи в координатах		§49	
6	1.6			Простейшие задачи в координатах	Самостоятельная работа	§ 49	
7	1.7			Контрольная работа №1 «Простейшие задачи в координатах»	Контрольная работа		
8	1.8			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов		§50, 51	
9	1.9			Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Тест	§50, 51	
10	1.10			Вычисление углов между прямыми и плоскостями		§52	
11	1.11			Вычисление углов между прямыми и плоскостями	Самостоятельная работа	§ 52	
12	1.12			Решение задач		§ 50-52	
13	1.13			Центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, параллельный перенос		§ 50-52	
14	1.14			Центральная симметрия, осевая симметрия, зеркальная симметрия, параллельный перенос	Практическая работа	§ 54-57	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
15	1.15			Контрольная работа №2 «Скалярное произведение векторов»	Контрольная работа		
16	1.16			Резерв	Зачёт	гл. V	
2. Цилиндр. Конус. (18 часов)							
17	2.1			Понятие цилиндра		§59	
18	2.2			Площадь поверхности цилиндра.		§60	
19	2.3			Понятие цилиндра. Площадь поверхности цилиндра.	Тест	§59,60	
20	2.4			Понятие конуса.		§61	
21	2.5			Площадь поверхности конуса.		§62	
22	2.6			Усечённый конус.	Тест	§63	
23	2.7			Сфера и шар..		§64	
24	2.8			Уравнение сферы.		§65	
25	2.9			Взаимное расположение сферы и плоскости.		§66	
26	2.10			Касательная плоскость к сфере.	Самостоятельная работа	§67	
27	2.11			Площадь сферы.	Тест	§68	
28	2.12			Решение задач		§59-68	
29	2.13			Решение задач		§59-68	
30	2.14			Решение задач	Самостоятельная работа	§59-68	
31	2.15			Решение задач		§59-68	
32	2.16			Контрольная работа №3 «Цилиндр. Конус. Шар»	Контрольная работа		

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
33	2.17			Резерв	Зачёт	§	
34	2.18			Резерв		§	
3. Объёмы тел (24 часа)							
35	3.1			Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.		§74,75	
36	3.2			Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда.		§74,75	
37	3.3			Объём прямоугольного параллелепипеда.		§75	
38	3.4			Объём прямой призмы.		§76	
39	3.5			Объём прямой призмы.	Тест	§76	
40	3.6			Объём цилиндра.		§77	
41	3.7			Объём цилиндра.	Тест	§77	
42	3.8			Вычисление объёмов тел с помощью интегралов. Объём наклонной призмы.	Самостоятельная работа	§78	
43	3.9			Объём наклонной призмы.		§79	
44	3.10			Объём пирамиды.		§80	
45	3.11			Объём пирамиды.	Тест	§80	
46	3.12			Объём конуса		§81	
47	3.13			Объём конуса	Самостоятельная работа	§81	
48	3.14			Решение задач	Практическая работа	§74-85	
49	3.15			Контрольная работа №4 «Объём призмы, пирамиды, цилиндра, конуса»			
50	3.16			Объём шара		§82	

№	№ урока	Дата проведения урока		Тема урока	Виды контроля	Домашнее задание	Примечание (коррекция)
		План	Факт				
51	3.17			Объём шара		§82	
52	3.18			Объём шарового сегмента, слоя, сектора		§83	
53	3.19			Объём шарового сегмента, слоя, сектора		§83	
54	3.20			Площадь сферы.		§	
55	3.21			Решение задач		§	
56	3.22			Решение задач		§	
57	3.23			Контрольная работа №5	Контрольная работа	§	
58	3.24			Резерв	Зачёт	§	
4. Обобщающее повторение (10 часов)							
59	4.1			Аксиомы стереометрии. Их следствия. Параллельность прямых		гл. I	
60	4.2			Перпендикулярность прямых и плоскостей		гл. II	
61	4.3			Многогранники и тела вращения		гл. III, VI	
62	4.4			Площадь поверхности и многогранника объем тел	Тест	гл. VII	
63	4.5			Решение задач ЕГЭ		Задачи ЕГЭ	
64	4.6			Решение задач ЕГЭ		Задачи ЕГЭ	
65	4.7			Решение задач ЕГЭ		Задачи ЕГЭ	
66	4.8			Решение задач ЕГЭ		Задачи ЕГЭ	
67	4.9			Решение задач ЕГЭ		Задачи ЕГЭ	
68	4.10			Решение задач ЕГЭ			