

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с. Екатериновка
муниципального района Приволжский Самарской области**

РАССМОТРЕНА

руководитель ШМО учителей
естественно-научного цикла и
гуманитарных наук

Анисимова О.Н.

Протокол № 1 от 28 августа 2023

ПРОВЕРЕНА

заместитель директора
по УВР

Тимина С.В.

25 августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНА

директор ГБОУ СОШ с.
Екатериновка

Измайлова Е.Н.

Приказ № 70/2 от 31 августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Геометрия. Базовый уровень»

для обучающихся 10-11 классов

с. Екатериновка 2023 год

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии в 10-11 классах разработана в соответствии с:

- · Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями);
- · ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения России от 31.05.2021 N 287 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями);
- · ООП СОО ГБОУ СОШ с Екатериновка, утвержденной приказом № 70/2 от 31.08.2023 г.
- Рабочая программа по геометрии к УМК Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова. 10-11 классы /Составитель Т.А.Бурмистрова, Москва «Просвещение», 2021 г.
- Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия, 10-11: учеб.для общеобразоват. учреждений. базовый и углубл. уровни/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2023.

Рабочая программа рассчитана на 136 учебных часов по 68 часов в 10 и 11 классах (2 часа в неделю).

Содержание учебного курса «Геометрия» 10 класс (68 часов)

1. Некоторые сведения из планиметрии.

Углы и отрезки, связанные с окружностью. Решение треугольников. Теорема Менелая и чевы. Эллипс, гипербола и парабола.

2. Введение.

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

3. Параллельность прямых и плоскостей.

Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.

4. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей.

5. Многогранники.

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

6. Повторение курса геометрии 10 класса.

11 класс (68 часов)

1. Повторение курса 10 класса.

2. Цилиндр. Конус. Шар.

Цилиндр. Конус. Сфера.

3. Объемы тел.

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы.

4. Векторы в пространстве.

Понятие вектора в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.

5. Метод координат в пространстве.

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движения.

6. Итоговое повторение курса геометрии 10-11 классов.

Планируемые результаты изучения учебного курса «Геометрия»

10 класс

Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей:

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы;
соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

Выпускник получит возможность научиться:

- *проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.*

Многогранники:

Выпускник научится:

- изображать основные многогранники; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

Выпускник получит возможность научиться:

- *проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;*
- *использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для исследования (моделирования) практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур.*

Векторы в пространстве:

Выпускник научится:

- оперировать с векторами в пространстве: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- применять признак компланарности при решении задач; раскладывать вектор по трем некопланарным векторам.

Выпускник получит возможность:

- *овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;*
- *приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».*

11 класс

Метод координат в пространстве. Движения:

Выпускник научится:

- раскладывать векторы по координатным векторам;
- вычислять длину отрезка, координаты середины отрезка;
- применять формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка при решении задач;
- вычислять углы между векторами, прямыми и плоскостями;
- выполнять построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе.

Выпускник получит возможность:

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства»

• **Цилиндр. Конус. Шар:**

Выпускник научится:

- оперировать понятиями цилиндра, конуса, усеченного конуса, сферы, шара, касательной плоскости;
- вычислять площади боковой и полной поверхности цилиндра, конуса, площадь сферы.

Выпускник получит возможность:

- научиться решать задачи на комбинации многогранников, цилиндра, конуса и шара.

Объемы тел:

Выпускник научится:

- вычислять объемы прямоугольного параллелепипеда, прямой призмы, цилиндра, наклонной призмы, пирамиды, конуса, шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора;

Выпускник получит возможность:

- научиться решать задачи на комбинации многогранников, цилиндра, конуса и шара.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами изучения курса «Геометрия» являются следующие качества:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

Средством достижения этих результатов является:

- система заданий учебников;
- представленная в учебниках в явном виде организация материала по принцип уминимакса;
- использование совокупности технологий, ориентированных на развитие самостоятельности и критичности мышления: технология проблемного диалога, технология продуктивного чтения, технология оценивания.

Метапредметными результатами изучения курса «Геометрия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно *обнаруживать* и *формулировать* проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- *выдвигать* версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных или их искать самостоятельно;
- *составлять* (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- *подбирать* к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному или самостоятельно составленному плану, *использовать* наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- *планировать* свою индивидуальную образовательную траекторию;
- *работать* по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и с целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно *пользоваться* выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта *давать оценку* его результатам;
- самостоятельно *осознавать* причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- *уметь оценить* степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
- *давать оценку* своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

Средством формирования регулятивных УУД служат технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- *анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать* факты и явления;
- *осуществлять* сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию путём дихотомического деления (на основе отрицания);
- *строить* логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- *создавать* математические модели;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст, диаграмму и пр.);
- *вычитывать* все уровни текстовой информации.
- *уметь определять* возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.
- понимая позицию другого человека, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приёмы слушания.
- самому *создавать* источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
- *уметь использовать* компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Средством формирования познавательных УУД служат учебный материал и прежде всего продуктивные задания учебника, позволяющие продвигаться по всем шести линиям развития.

1-я ЛР – Использование математических знаний для решения различных математических задач и оценки полученных результатов.

2-я ЛР – Совокупность умений по использованию доказательной математической речи.

3-я ЛР – Совокупность умений по работе с информацией, в том числе и с различными математическими текстами.

4-я ЛР – Умения использовать математические средства для изучения и описания реальных процессов и явлений.

5-я ЛР – Независимость и критичность мышления.

6-я ЛР – Воля и настойчивость в достижении цели.

Коммуникативные УУД:

– самостоятельно *организовывать* учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);

– отстаивая свою точку зрения, *приводить аргументы*, подтверждая их фактами;

– в дискуссии *уметь выдвинуть* контраргументы;

– учиться *критично относиться* к своему мнению, с достоинством *признавать* ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

– понимая позицию другого, *различать* в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории;

– *уметь* взглянуть на ситуацию с иной позиции и *договариваться* с людьми иных позиций.

Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметные результаты.

**В результате изучения геометрии ученик должен
знать/понимать**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

уметь

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, *аргументировать свои суждения об этом расположении*;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- *строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды*;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Тематическое планирование
в 10 классе**

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов контрольных работ/зачёт
Некоторые сведения из планиметрии	12	
Введение	3	
Параллельность прямых и плоскостей.	16	2/1
Перпендикулярность прямых и плоскостей	17	1/1
Многогранники	14	1/1
Заключительное повторение курса геометрии 10 класса	6	1
Итого	68	5/3

**Тематическое планирование
в 11 классе**

Раздел	Количество часов в примерной программе	Количество часов контрольных работ
Цилиндр, конус, шар	16	1/1
Объемы тел	17	1/1
Векторы в пространстве.	6	0/1
Метод координат в пространстве	15	1/1
Заключительное повторение при подготовке к итоговой аттестации по геометрии	14	1/1
Итого	68	4/5

Поурочное планирование

68 часов в год (34 рабочие недели из расчёта 2 часа в неделю)

№	Содержание материала	Часы	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Отрабатываемые УУД Л (личностные), П (метапредметные познавательные), К (метапредметные коммуникативные); Р (метапредметные регулятивные)
---	----------------------	------	---	---

Введение		3		<p>Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p>Р: Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления.</p> <p>Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем. Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера совместно с учителем</p>
1	Предмет стереометрии	1	Знать основные понятия стереометрии. Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы	
2	Аксиомы стереометрии	1	Знать основные аксиомы стереометрии. Уметь описывать взаимное расположение точек, прямых, плоскостей с помощью аксиом стереометрии	
3	Некоторые следствия из аксиом	1	Знать следствия из аксиом стереометрии. Уметь применять аксиомы при решении задач	
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей		16		
§1. Параллельность прямых, прямой и плоскостей		4		
4	Параллельные прямые в пространстве	1	Знать определение параллельных	

5	Параллельность трех прямых	1	прямых в пространстве. Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение прямых в пространстве, используя определение параллельных прямых.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя В диалоге с учителем учиться выработать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации
6-7	Параллельность прямой и плоскости	2	Знать признак параллельности прямой и плоскости, их свойства. Уметь описывать взаимное расположение прямой и плоскости в пространстве.	
§2.Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми		4		
8	Скрещивающиеся прямые	1	Знать определение и признак скрещивающихся прямых. Уметь распознавать на чертежах и моделях скрещивающиеся прямые.	
9	Углы с сонаправленными сторонами	1	Иметь представление об углах между пересекающимися, параллельными и скрещивающимися прямыми в пространстве.	
10-11	Угол между прямыми	2	Знать, как определяется угол между прямыми. Уметь решать простейшие стереометрические задачи на нахождение углов между прямыми.	
§3.Параллельность плоскостей		2		
12	Параллельные плоскости	1	Знать определение, признак параллельности плоскостей, параллельных плоскостей. Уметь решать задачи на доказательство параллельности	

			плоскостей с помощью признака параллельности плоскостей.	
13	Свойства параллельных плоскостей	1	Знать свойства параллельных плоскостей. Уметь применять признак и свойства при решении задач	
§4. Тетраэдр и параллелепипед		4		
14	Тетраэдр	1	Знать элементы тетраэдра, его свойства. Уметь распознавать на чертежах и моделях тетраэдр и изображать на плоскости.	
15	Параллелепипед	1	Знать элементы параллелепипеда, его свойства. Уметь распознавать на чертежах и моделях параллелепипед и изображать на плоскости.	
16	Задачи на построение сечений	1	Уметь строить сечение плоскостью, параллельной граням параллелепипеда, тетраэдра; строить диагональные сечения в параллелепипеде, тетраэдре; сечения плоскостью, проходящей через ребро и вершину параллелепипеда.	
17	Обобщающее повторение. Задачи на построение сечений.	1		
18	<i>Контрольная работа № 1</i>	1		
19	<i>Зачёт № 1</i>	1		
Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей		17		II: Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг. Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации
§1. Перпендикулярность прямой и плоскости		5		
20	Перпендикулярные прямые в пространстве	1	Знать определение перпендикулярных прямых, теорему о параллельных	

			<p>прямых, перпендикулярных к третьей прямой; определение прямой, перпендикулярной к плоскости, и свойства прямых, перпендикулярных к плоскости.</p> <p>Уметь распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора.</p>	<p>среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников. Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)</p> <p>Сравнивать и группировать факты и явления.</p> <p>Относить объекты к известным понятиям.</p>
21	Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	1	<p>Уметь распознавать на моделях перпендикулярные прямые в пространстве; использовать при решении стереометрических задач теорему Пифагора.</p>	<p>Определять составные части объектов, а также состав этих составных частей. Определять причины явлений, событий. Делать выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>Решать задачи по аналогии. Строить аналогичные закономерности. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме</p>
22	Признак перпендикулярности прямой и плоскости	1	<p>Знать признак перпендикулярности прямой и плоскости.</p> <p>Уметь применять признак при решении задач на доказательство перпендикулярности прямой к плоскости параллелограмма, ромба, квадрата.</p>	<p>– Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ</p>
23-24	Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости	2	<p>Знать теорему о прямой, перпендикулярной к плоскости.</p> <p>Уметь применять теорему для решения стереометрических задач.</p>	<p>К: Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с помощью ИКТ.</p>
§2. Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью		6		<p>Слушать других, пытаться принимать</p>
25-26	Расстояние от точки до плоскости	2	<p>Иметь представление о наклонной и ее проекции на плоскость. Знать</p>	

			определение расстояний от точки до плоскости, от прямой до плоскости,	<p>другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения.</p> <p>Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); – отделять новое от известного; – выделять главное; – составлять план <p>Высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы</p> <p>Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы (задачи).</p> <p>Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться договариваться</p>
27-28	Теорема о трех перпендикулярах	2	Знать теорему о трех перпендикулярах. Уметь находить наклонную или ее проекцию, применяя теорему Пифагора.	
29-30	Угол между прямой и плоскостью	2	Знать определение угла между прямой и плоскостью. Уметь применять теорему о трех перпендикулярах при решении задач на доказательство перпендикулярности двух прямых, определять расстояние от точки до плоскости; изображать угол между прямой и плоскостью на чертежах.	
§3. Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		4		
31	Двугранный угол	1	Знать определение двугранного угла. Уметь строить линейный угол двугранного угла.	
32	Признак перпендикулярности двух плоскостей	1	Знать определение и признак перпендикулярности двух плоскостей.	
33	Прямоугольный параллелепипед. Трёхгранный угол.	1	Знать определение прямоугольного параллелепипеда, куба, свойства прямоугольного параллелепипеда, куба. Уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда при нахождении его диагоналей.	

34	Многогранный угол.	1	
35	<i>Контрольная работа № 2</i>	1	
36	Зачёт № 2	1	
Глава III. Многогранники		14	
§1. Понятие многогранника. Призма		3	
37	Понятие многогранника. Геометрическое тело.	1	Иметь представление о многограннике. Знать элементы многогранника: вершины, ребра, грани.
38	Теорема Эйлера. Призма.	1	Иметь представление о призме как о пространственной фигуре. Знать формулу площади полной и боковой поверхности прямой призмы; определение правильной призмы.
39	Пространственная теорема Пифагора.	1	Уметь изображать призму, выполнять чертежи по условию задачи, строить сечения призмы.
§2. Пирамида		4	
40	Пирамида	1	Знать определение пирамиды, ее элементов. Уметь изображать пирамиду на чертежах; строить сечение плоскостью, параллельной основанию, и сечение, проходящее через вершину и диагональ основания.
41	Правильная пирамида	1	Знать определение правильной пирамиды. Уметь решать задачи на нахождение апофемы, бокового ребра, площади

			основания и боковой поверхности правильной пирамиды.	
42-43	Усеченная пирамида	2	Знать определение усеченной пирамиды. Уметь находить площадь боковой поверхности усеченной пирамиды.	
§3. Правильные многогранники		5		
44	Симметрия в пространстве	1	Знать виды симметрии в пространстве.	
45-46	Понятие правильного многогранника	2	Иметь представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр, икосаэдр). Уметь распознавать на чертежах и моделях правильные многогранники.	
47	Элементы симметрии правильных многогранников	1	Уметь определять центры симметрии, оси симметрии, плоскости симметрии для куба и параллелепипеда.	
48	Обобщающее повторение	1		
49	<i>Контрольная работа № 3</i>	1		
50	Зачёт № 3	1		
Глава IV. Векторы в пространстве		6		
§1. Понятие вектора в пространстве		2		
51	Понятие вектора. Равенство векторов.	1	Знать определение вектора в пространстве, его длины. противоположно направленные,	

			равные векторы.	
§2. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число		2		
52	Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов	1	Знать правила сложения и вычитания векторов треугольника и многоугольника..	
53	Умножение вектора на число	1	Знать, как определяется умножение вектора на число. Уметь выражать один из коллинеарных векторов через другой.	
§3. Компланарные векторы		2		
54	Компланарные векторы. Правило параллелепипеда	1	Знать определение компланарных векторов. Уметь на модели параллелепипеда находить компланарные векторы. Знать правило параллелепипеда. Уметь выполнять сложение трех некомпланарных векторов с помощью правила параллелепипеда.	
55	Разложение вектора по трем некомпланарным векторам	1	Знать правило параллелепипеда. Знать теорему о разложении любого вектора по трем некомпланарным векторам. Уметь выполнять разложение вектора по трем некомпланарным векторам на модели параллелепипеда.	

56	<i>Контрольная работа № 4</i>	1		
Повторение курса геометрии 10 класса		12		
	Аксиомы стереометрии и их следствия	2	Повторение и закрепление материала курса геометрии 10 класса.	
	Параллельность прямых и плоскостей	2		
	Перпендикулярность прямых и плоскостей	2		
	Многогранники	2		
	Векторы в пространстве	2		
	<i>Итоговая контрольная работа № 5</i>	1		
	Обобщающий урок	1		

Поурочное планирование

68 часов в год (34 рабочие недели из расчёта 2 часа в неделю)

Параграф	Содержание материала	часы	Характеристика основных видов деятельности учащихся	Отрабатываемые УУД Л (личностные), П (метапредметные познавательные), К (метапредметные коммуникативные); Р (метапредметные регулятивные)
1-6	Повторение курса 10 класса	6	Повторение и закрепление материала курса геометрии 10 класса по теме «Векторы в пространстве».	<p>Л: – независимость и критичность мышления; – воля и настойчивость в достижении цели.</p> <p>Р: Определять цель учебной деятельности с помощью учителя и самостоятельно, искать средства её осуществления.</p> <p>Самостоятельно формулировать цели урока после предварительного обсуждения.</p> <p>Учиться обнаруживать и формулировать учебную проблему совместно с учителем.</p> <p>Составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера совместно с учителем</p>
Глава VII. Метод координат в пространстве		15		
§1. Координаты точки и координаты вектора		4		
7	Прямоугольная система координат в пространстве	1	Формулируют основные понятия, свойства, признаки и теоремы раздела: прямоугольная система координат в пространстве, координаты вектора, признаки	
8	Координаты вектора	1		
9	Связь между координатами векторов и координатами точек	1		
10	Простейшие задачи в координатах	1		
§2. Скалярное произведение векторов		6		

11	Угол между векторами	1	Используют формулы скалярного произведения векторов, длины отрезка, координат середины отрезка при решении задач. находят координаты векторов. вычисляют угол между прямыми.	Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки с помощью учителя В диалоге с учителем учиться вырабатывать критерии оценки и определять степень успешности выполнения своей работы и работы всех, исходя из имеющихся критериев. Понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации
12-13	Скалярное произведение векторов	2		
14-15	Вычисление углов между прямыми и плоскостями	2		
16	Уравнение плоскости	1		
§3. Движения		3		
17	Центральная симметрия	1	Выполняют построение фигуры, симметричной относительно оси симметрии, центра симметрии, плоскости, при параллельном переносе.	
18	Осевая симметрия. Зеркальная симметрия.	1		
19	Параллельный перенос. Преобразование подобия.	1		
20	<i>Контрольная работа № 1</i>	1		
21	<i>Зачёт № 1</i>	1		
Глава IV. Цилиндр. Конус. Шар		16		
§1. Цилиндр		3		
22	Понятие цилиндра	1	Формулируют основные понятия, свойства, признаки и теоремы раздел.	
23-24	Площадь поверхности цилиндра	2		
§2. Конус		4		
25	Понятие конуса	1	Формулируют основные понятия, свойства, признаки и теоремы раздел. Воспроизводят вывод и	
26	Площадь поверхности конуса	1		

27-28	Усеченный конус	2	доказательство основных формул и сечения.	
§2. Сфера		7		<p>II: Самостоятельно предполагать, какая информация нужна для решения учебной задачи в один шаг.</p> <p>Отбирать необходимые для решения учебной задачи источники информации среди предложенных учителем словарей, энциклопедий, справочников.</p> <p>Извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.)</p> <p>явления.</p> <p>Относить объекты к известным понятиям.</p> <p>Определять составные части объектов, а также состав этих составных частей.</p> <p>Определять причины явлений, событий.</p> <p>Делать выводы на основе обобщения знаний.</p> <p>Решать задачи по аналогии. Строить аналогичные закономерности.</p> <p>Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта и</p>
29	Сфера и шар	1	<p>Формулируют основные понятия, свойства, признаки и теоремы раздела: сфера, шар, касательная плоскость. Воспроизводят вывод и доказательство основных формул и теорем. Вычисляют площадь сферы. Выполняют чертежи по условию задачи, строят сечения. Определяют взаимное расположение сферы и</p>	
30	Взаимное расположение сферы и плоскости	1		
31	Касательная плоскость к сфере	1		
32	Площадь сферы	1		
33	Взаимное расположение сферы и прямой	1		
34	Сфера, вписанная в цилиндрическую поверхность. Сфера, вписанная в коническую поверхность.	1		
35	Сечения цилиндрической поверхности. Сечения конической поверхности.	1		
36	<i>Контрольная работа № 2</i>	1		
37	<i>Зачёт № 2</i>	1		
Глава V. Объемы тел		17		
§1. Объем прямоугольного параллелепипеда		2		
38	Понятие объема	1	<p>Воспроизводят вывод и доказательство основных формул и теорем.</p> <p>Вычисляют объем прямоугольного параллелепипеда.</p>	
39	Объем прямоугольного параллелепипеда	1		

§2. Объемы прямой призмы и цилиндра		3		<p>представлением их в пространственно-графической или знаково-символической форме</p> <p>– Представлять информацию в виде текста, таблицы, схемы, в том числе с помощью ИКТ</p> <p>К: Оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом своих учебных и жизненных речевых ситуаций, в том числе с помощью ИКТ. Слушать других, пытаться принимать другую точку зрения, быть готовым изменить свою точку зрения. Читать вслух и про себя тексты учебников и при этом: – вести «диалог с автором» (прогнозировать будущее чтение; ставить вопросы к тексту и искать ответы; проверять себя); – отделять новое от известного; – выделять главное; – составлять план Высказывать свою точку зрения и пытаться её обосновать, приводя аргументы</p> <p>Выполняя различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении</p>
40	Объем прямой призмы	1	Воспроизводят вывод и доказательство основных формул и	
41-42	Объем цилиндра	2	теорем. цилиндра.	
§3. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса		5		
43	Вычисление объемов тел с помощью интеграла	1	Воспроизводят вывод и доказательство основных формул и	
44	Объем наклонной призмы	1	теорем. Вычисляют объемы наклонной	
45	Объем пирамиды	1	призмы, пирамиды, конуса.	
46	Объем конуса	1		
47	<i>Контрольная работа № 3</i>	1		
§4. Объем шара и площадь сферы		5		
48	Объем шара	1	Воспроизводят вывод и доказательство основных формул и	
49	Объемы шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора	1	теорем. Вычисляют объемы шара, шарового сегмента, шарового слоя и шарового сектора.	
50-51	Площадь сферы	2		
52	Обобщающее повторение	1		
53	<i>Контрольная работа № 4</i>	1		
54	<i>Зачёт № 5</i>	1		
55-66	Глава VIII. Некоторые сведения из планиметрии	12		

67-68	Итоговое повторение	2	Повторение и закрепление материала курса геометрии 10-11 класса.	проблемы (задачи). Учиться уважительно относиться к позиции другого, пытаться

