

Управление образования Администрации города Усть-Илимска  
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 9»

**Рабочая программа  
по  
«Геометрии»  
для 10 класса**

Программа составлена на основе государственной программы по алгебре и началам анализа для общеобразовательных учреждений: Сборник “Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10-11 кл.”/ Сост. Т.А.Бурмистрова.- М. Просвещение.

**Разработчик программы:**  
учитель математики первой  
квалификационной категории  
Дрозд Л.В.

г.Усть-Илимск

2017/2018 уч.г.

### Пояснительная записка

Рабочая программа по математике составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Данная рабочая программа ориентирована на учащихся 10-11 классов и реализуется на основе следующих документов:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта, утвержденный Приказом Минобразования РФ № 1089 от 05.03.2004;
2. Программа для общеобразовательных учреждений: Сборник "Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10-11 кл.)/ Сост. Т.А.Бурмистрова.- М. Просвещение.
3. Учебник «Геометрия. 10-11 класс»/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., 16 -е издание, -М., Просвещение, 2015г.

### Общая характеристика учебного предмета

При изучении курса математики на базовом уровне продолжают и получают развитие содержательная линия: **«Геометрия»**. В рамках указанной содержательной линии решаются следующие задачи: изучение свойств пространственных тел, формирование умения применять полученные знания для решения практических задач.

### Цели

Изучение математики в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- **формирование представлений** о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- **развитие** логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- **овладение математическими знаниями и умениями**, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- **воспитание** средствами математики культуры личности: отношения к математике как части общечеловеческой культуры: знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимания значимости математики для общественного прогресса.

На изучение геометрии на уровне основного общего образования отводится **не менее 68 часов** из расчета 2 часа в неделю.

Формой промежуточной и итоговой аттестации являются:

- контрольная работа;
- самостоятельная работа;
- зачетная работа;
- тест.

Промежуточная аттестация проводится в форме проверочных и самостоятельных работ и (по 10 - 15 минут) в конце логически законченных блоков учебного материала. Итоговая аттестация предусмотрена в виде административной контрольной работы.

### Учебно-календарный план

1. Некоторые сведения из планиметрии – 12 ч.

2. Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из теорем.) – 3 ч.
3. Параллельность прямых и плоскостей – 16 ч.
4. Перпендикулярность прямых и плоскостей – 17 ч.
5. Многогранники – 14 ч.
6. Заключительное повторение – 6 ч.

### ***Содержание обучения.***

#### **1. Введение.**

Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

*Основная цель* – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.

#### **2. Параллельность прямых и плоскостей.**

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

*Основная цель* – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.

#### **3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.**

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

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

#### **4. Многогранники.**

Понятие многогранника. Призма. Пирамида. Правильные многогранники.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

#### **5. Повторение. Решение задач.**

### **Реализуемые педагогические технологии**

№	Педагогическая технология	Особенности педагогической технологии
1.	ИКТ	<ul style="list-style-type: none"> <li>-обеспечивает учебный процесс новыми, ранее недоступными материалами</li> <li>-обеспечивает моментальную обратную связь и повышает интенсивность учебного процесса</li> <li>-делает занятия более наглядными, разнообразит формы урока</li> <li>-повышает интенсивность учебного процесса</li> </ul>
2.	Технология коммуникативной направленности	<ul style="list-style-type: none"> <li>- способствует развитию умений работать в сотрудничестве для достижения общей цели</li> <li>-активизировать мыслительные процессы (анализ,синтез,сравнение);</li> </ul>
3.	Технология модульного обучения	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивает индивидуализацию обучения: по содержанию обучения, по темпу усвоения, по уровню самостоятельности, по методам и способам учения, по способам контроля и самоконтроля.</li> <li>- Содействует развитию самостоятельности обучающихся, их умению работать с учетом индивидуальных способов проработки учебного материала.</li> </ul>
4.	Тестовая технология	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тест– стандартизированные задания, по результатам выполнения которых судят о знаниях, умениях и навыках испытуемого.</li> <li>- Обеспечивает объективность контроля.</li> <li>- Развивает логическое мышление учащихся, внимательность.</li> </ul>

### **Общие учебные умения, навыки и способы деятельности**

В ходе освоения содержания геометрического образования учащиеся овладевают разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

построения и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;

выполнения и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале; выполнения расчетов практического характера; использования математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;

самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;

проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;

самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Овладение общими умениями, навыками и способами деятельности как существенными элементами культуры является необходимым условием развития и социализации школьников.

#### ***Познавательная деятельность.***

Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.). Определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого. Умение разделять процессы на этапы, звенья. Выделение характерных причинно – следственных связей.

Определение адекватных способов решения учебной задачи на основе заданных алгоритмов. Комбинирование известных алгоритмов деятельности в ситуациях, не предполагающих стандартное применение одного из них.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям. Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

Исследование несложных практических ситуаций, выдвижение предположений, понимание необходимости их проверки на практике.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения; самостоятельное выполнение различных творческих работ; участие в проектной деятельности.

#### ***Информационно – коммуникативная деятельность.***

Адекватное восприятие устной речи и способность передавать содержание прослушанного текста в сжатом или развернутом виде в соответствии с целью учебного задания.

Осознанное беглое чтение текстов различных стилей и жанров, проведение информационно – смыслового анализа текста. Использование различных видов чтения

Владение монологической и диалогической речью. Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге. Создание письменных высказываний, адекватно передающих прослушанную и прочитанную информацию с заданной степенью свернутости (кратко, выборочно, полно). Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов. Отражение в письменной или устной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль. Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в соответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией общения.

Использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, справочники, Интернет – ресурсы и другие базы данных.

#### ***Рефлексивная деятельность.***

Самостоятельная организация учебной деятельности (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.). Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть результаты своих действий. Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей. Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Владение умениями совместной деятельности: согласование и координация деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание своего вклада в решение общих задач коллектива; учет особенностей различного ролевого поведения (лидер, подчиненный и др.).

Оценивание своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей. Использование своих прав и выполнение своих обязанностей как гражданина, члена общества и учебного коллектива.

### **Результаты обучения**

Результаты обучения представлены в требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения, которых должны достигать все ученики, изучающие курс математики на базовом уровне.

#### **Требования к уровню подготовки выпускников.**

***В результате изучения математики на базовом уровне ученик, окончивший 10 класс должен***

##### **Знать/понимать:**

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и 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;

- идеи расширения числовых множеств как способа построения нового математического аппарата для решения практических задач и внутренних задач математики;
- значение идей, методов и результатов геометрии для построения моделей реальных процессов и ситуаций;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость в различных областях человеческой деятельности;
- различие требований, предъявляемых к доказательствам в математике, естественных, социально-экономических и гуманитарных науках, на практике;

**уметь:**

- соотносить плоские геометрические фигуры и трехмерные объекты с их описаниями, чертежами, изображениями; различать и анализировать взаимное расположение фигур;
- изображать геометрические фигуры и тела, выполнять чертеж по условию задачи;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства планиметрических и стереометрических фигур и отношений между ними;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, доказывать основные теоремы курса;
- вычислять линейные элементы и углы в пространственных конфигурациях, площади поверхностей тел и их простейших комбинаций;
- строить сечения многогранников и изображать сечения тел вращения;

**использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности для:**

- исследования несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления длин, площадей реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

**Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по геометрии.**

*1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по геометрии.*

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обоснованиях решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны;
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах.

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## *2. Оценка устных ответов обучающихся по геометрии.*

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;
- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **основная литература:**

1. Программа для общеобразовательных учреждений: Сборник “Программы общеобразовательных учреждений: Геометрия. 10-11 кл.”/ Сост. Т.А.Бурмистрова.- М. Просвещение.
2. Учебник «Геометрия. 10-11 класс»/Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др., 17-е издание, -М., Просвещение, 2015г.

### **дополнительная литература:**

1. Б. Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 10 и 11 классов. «Просвещение». 2007.
2. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2009. Изучение геометрии в 10-11 классах. Методические рекомендации к учебнику.
3. Методические рекомендации к учебникам математики для 10-11 классов, журнал «Математика в школе» №1-2005год;
4. С.М. Саакян, В.Ф. Бутузов. Изучение геометрии в 10 – 11 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

#### **Перечень сайтов**

5. <http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
6. <http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.
7. <http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.
8. <http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение. Учебный план разработан на основе федерального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений РФ и представляет область знаний «Математика». На сайте представлены Интернет-уроки по алгебре и началам анализа и геометрии, включают подготовку сдачи ЕГЭ.
9. <http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр», где можно найти учебно-тренировочные материалы, демонстрационные версии, банк тренировочных заданий с ответами, методические рекомендации и образцы решений
10. <http://www.fipi.ru> - портал информационной поддержки ЕГЭ
11. <http://mathege.ru>. открытый банк заданий единого государственного экзамена по математике (ЕГЭ).
12. <http://www.ege.edu.ru> - Портал информационной поддержки проекта «Единый государственный экзамен»
13. <http://www.moiege.ru> - Портал для подготовки выпускников к госэкзаменам по 13 предметам. Интернет-среда предоставляет возможность пройти тесты с упражнениями, составленными на основе предыдущих экзаменов.
14. [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)

#### **Информационно-техническое обеспечение уроков**

##### **Демонстрационный материал (слайды)**

Создается с целью обеспечения наглядности при изучении нового материала, использования при ответах учащихся. Применение анимации при создании такого компьютерного продукта позволяет рассматривать вопросы математической теории в движении, обеспечивает другой подход к изучению нового материала, вызывает повышенное внимание и интерес у учащихся.

##### **Слайды «Живая геометрия»**



Наглядные чертежи геометрических фигур и геометрических тел. В данной среде возможны быстрые изменения в чертежах и рисунках, что позволяет сделать чертеж подвижным, наглядным, более понятным.

### **Компьютерный тест**

Компьютерное тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности учащихся, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном так и в компьютерном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.

Календарно- тематическое планирование						
н/ п	Содержание	Общее кол-во часов	Дата	Применение инновационных технологий. Форма урока	Основные виды деятельности ученика (на уровне УД)	Формы контроля, измерители
Некоторые сведения из планиметрии 12 ч.						
1.	Углы и отрезки, связанные с окружностью	4		Групповая технология (работа в группах учащихся различного или примерно равного уровня развития) ИКТ (презентация, Эл. «Живая геометрия»)	Уметь решать задачи, применяя теоретические знания по теме.	Устный опрос
2.	Решение треугольников	4			Уметь решать треугольники с помощью теоремы Пифагора, теоремы синусов и косинусов	Самостоятельная работа
3.	Теоремы Менелая и Чевы	2			Уметь применять теоретический материал при решении задач.	Устный опрос учащихся
4.	Эллипс. Гипербола, парабола	2			Уметь применять теоретический материал при решении задач.	
Аксиомы стереометрии и их следствия 3ч. Основная цель – познакомить учащихся с содержанием курса стереометрии, с основными понятиями и аксиомами, принятыми в данном курсе, вывести первые следствия из аксиом, дать представление о геометрических телах и их поверхностях, об изображении пространственных фигур на чертеже, о прикладном значении геометрии.						
5.	Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии.	3			Иметь представление о содержании предмета стереометрии, об аксиоматическом методе построения геометрии. Знать аксиомы стереометрии и их следствия. Уметь применять их при решении задач	Устный опрос, Самостоятельная работа
Глава I. Параллельность прямых и плоскостей 16 ч. Основная цель – сформировать представления учащихся о возможных случаях взаимного расположения двух прямых в пространстве, прямой и плоскости, изучить свойства и признаки параллельности прямых и плоскостей.						
6.	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность трёх прямых.	1		ИКТ (презентация, Эл. «Живая геометрия», компьютерный тест) Групповая	Знание определения параллельных прямых и плоскостей, их взаимное расположение в пространстве, признаки параллельности прямых и плоскостей. Умение решать простые задачи по этой теме.	Устный опрос учащихся
7.	Парралельность прямой и плоскости	1				Устный опрос учащихся
8.	Повторение теории, решение задач на параллельность прямой и	2				Самостоятельная работа

	плоскости			технология		
9.	Скрещивающиеся прямые	1		(работа в группах учащихся различного или примерно равного уровня развития) Модульная технология	Умение решать простые задачи по этой теме, правильно выполнять чертеж по условию стереометрической задачи, понимать стереометрические чертежи, решать задачи на доказательство, строить сечения геометрических тел.	Устный опрос учащихся
10.	Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми	1				
11.	Повторение теории решение задач. <b>Контрольная работа №1. (20 мин)</b>	2				Контрольная работа №1
12.	Параллельные плоскости. Свойства параллельных плоскостей.	2			Знать понятие параллельных плоскостей, признак параллельности двух плоскостей. Уметь решать задачи на применение изученных свойств параллельных плоскостей	Устный опрос учащихся
13.	Тетраэдр. Параллелепипед.	2			Знать понятие тетраэдра, уметь решать задачи, связанные с тетраэдром. Сформировать навыки по решению задач на применение свойств параллелепипеда.	Устный опрос учащихся
14.	Задачи на построение сечений.	1			Уметь решать задачи на построение сечений тетраэдра и параллелепипеда	Самостоятельная работа
15.	Повторение теории, решение задач.	1			Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Параллельность плоскостей. Тетраэдр. Параллелепипед».	
16.	<b>Контрольная работа №2.</b>	1				Контрольная работа
17.	<b>Зачет №1.</b>	1			Знать теоретические знания по теме, уметь продемонстрировать знание основных геометрических понятий и умение применять их на практике.	

## Глава II. Перпендикулярность прямых и плоскостей 17ч.

*Основная цель* – ввести понятия перпендикулярности прямых и плоскостей, изучить признаки перпендикулярности прямой и плоскости, двух плоскостей.

18.	Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости	2		ИКТ (презентация; Эл. «Живая геометрия», компьютерный тест; работа с	Знать определения перпендикулярных прямых и плоскостей. Знать о перпендикуляре и наклонных в пространстве. Понимать сущность углов между прямыми, между прямыми и плоскостями, между плоскостями в пространстве. Знать признак	Устный опрос учащихся
19.	Решение задач на перпендикулярность прямой и	2				Самостоятельная работа

	плоскости			научной и учебной литературой при подготовке сообщений докладов) Модульная технология	перпендикулярности прямой и плоскости. Уметь решать простые задачи по этой теме, правильно выполнять чертеж по условию стереометрической задачи, понимать стереометрические чертежи, решать задачи на доказательство, строить сечения геометрических тел.	
20.	Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трёх перпендикулярах.	1				Устный опрос учащихся
21.	Угол между прямой и плоскостью	1				Проверочная работа
22.	Повторение теории. Решение задач на применение теоремы о трёх перпендикулярах, на угол между прямой и плоскостью.	3				
23.	Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей.	2			Знать понятия двугранного и его линейного угла, уметь решать задачи на применение этих понятий. уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда в процессе решения задач.	Устный опрос учащихся
24.	Прямоугольный параллелепипед.	2			уметь применять свойства прямоугольного параллелепипеда в процессе решения задач.	Устный опрос учащихся
25.	Повторение теории и решение задач	2			Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».	Устный опрос учащихся
26.	<b>Контрольная работа № 3.</b>	1				Контрольная работа
27.	<b>Зачет №2.</b>	1			Знать теоретические знания по теме, демонстрация усвоения основных геометрических понятий и умение применять их на практике	

### Глава III. Многогранники 14 ч.

*Основная цель* – познакомить учащихся с основными видами многогранников (призма, пирамида, усеченная пирамида), с формулой Эйлера для выпуклых многогранников, с правильными многогранниками и элементами их симметрии.

28.	Понятие многогранника. Призма.	3		ИКТ (презентация; Эл. «Живая геометрия», компьютерный тест; работа с научной и учебной литературой при изготовлении	Понимать, что такое многогранник. Уметь определять вид многогранника. Знать свойства многогранников. Уметь решать несложные задачи на свойства многогранников, на определение площади их поверхности, на построение сечений многогранников плоскостью.	Самостоятельная работа
29.	Пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида.	4				Самостоятельная работ
30.	Правильные многогранники	5				Самостоятельная работ
31.	Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника. Элементы симметрии правильных многогранников.					Устный опрос учащихся
32.	<b>Контрольная работа № 4</b>	1			Уметь демонстрировать теоретические и практические знания по теме	Контрольная работа

33.	<b>Зачет №2.</b>	1		буклета) Групповая технология (работа в группах учащихся различного или примерно равного уровня развития) Модульная технология	«Многогранники». Знать теоретические знания по теме, демонстрация усвоения основных геометрических понятий и умение применять их на практике	
<b>Итоговое повторение курса стереометрии 10 класса 6ч.</b>						
34.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по теме «Аксиомы стереометрии и их следствия».	Устный опрос учащихся
35.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей».	Самостоятельная работ
36.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи на вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды.	Устный опрос учащихся
37.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи на вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды	Самостоятельная работ
38.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи на вычисление площадей поверхностей призмы, пирамиды.	Устный опрос учащихся
39.	Итоговое повторение	1			Знать теоретический материал, уметь его обобщать и систематизировать, а также уметь решать задачи по всем темам стереометрии 10 класса.	Самостоятельная работ

