Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Жиганская средняя общеобразовательная школа»

Рассмотрено на заседании МО Согласовано с ЗД по УР «Утверждаю»

учителей \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г.

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_ г. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Лукина Г.С.. директор МБОУ «ЖСОШ»

Рук.МО Ф.И.О\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Голунова Т.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Петрова Д.А.

**Рабочая программа**

**по геометрии**

**на 2018-2019 учебный год**

**Корякиной Клавдии Васильевны**

**10а класс**

**(68ч, 2ч в неделю)**

**( к учебнику: «Геометрия 10-11»; Атанасян Л. С., и др. . – М.: Просвещение, 2014**)

с. Жиганск 2018 г

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Программа составлена на основе Примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии для 10 классов.**

**УМК по предмету «Геометрия 10 класс» - авторы Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.**

Настоящая программа по геометрии для 10 класса составлена на основе Федерального компонента Государственного стандарта среднего общего образования (приказ МОиН РФ от 05.03.2004г. № 1089), примерной программы для общеобразовательных учреждений по геометрии к УМК для 10-11 классов (составитель Бурмистрова Т. А.– М: «Просвещение», 2010. – с. 26-27).

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 10 классе отводится 66 часов из расчёта 2 часа в неделю. Рабочая программа по геометрии для 10 класса рассчитана на это же количество часов.

*Цели изучения математики*:

* **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 будущей профессиональной деятельности;
* **овладение** математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни;
* **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

*Отличительных особенностей рабочей программы по сравнению с примерной нет.*

*Срок реализации рабочей учебной программы* – один учебный год.

В данном классе ведущими *методами обучения* предмету являются: поисковый, объяснительно-иллюстративный и репродуктивный. На уроках используются *элементы следующих технологий*: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, ИКТ.

*Уровень обучения*: базовый.

*Формы промежуточной аттестации*. Промежуточная аттестация проводится в форме контрольных и зачётных работ.

***Содержание обучения*.**

1. **Введение (5ч).**

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.

1. **Параллельность прямых и плоскостей (19ч).**

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.

1. **Перпендикулярность прямых и плоскостей** (**20ч).**

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.

1. **Многогранники (12ч).**

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.Векторы в пространстве (6ч)**

**6.Повторение. Решение задач (6ч).**

**Всего 68 часов.**

**Требования к математической подготовке учащихся**

***Уровень обязательной подготовки обучающихся:***

* Уметь решать простые задачи по всем изученным темам, выполняя стереометрический чертеж.
* Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве.
* Уметь анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве.
* Уметь изображать основные многоугольники; выполнять чертежи по условию задач.
* Уметь строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды.
* Уметь решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).
* Уметь использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы.

***Уровень возможной подготовки обучающихся:***

* Уметь распознавать на чертежах и моделях пространственные формы.
* Уметь описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении.
* 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; вычисления площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

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

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 освещение 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 исказившее 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.

Базовый учебник: *Геометрия 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /* Л.*С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.* *– 17-е изд. - М.: Просвещение, 2010.*

Используемая учебно-методическая литература (учебники других авторов, сборники упражнений, поурочное планирование):

* *Геометрия. Дидактические материалы. 10 класс / Б.Г.Зив. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2009.*
* *Яровенко В.А.. Поурочные разработки по геометрии 10 класс: кн. для учителя. – М.: «ВАКО», 2010.*
* *Изучение геометрии 10-11 кл.: книга для учителя / С.М.Саакян, В.Ф. Бутузов. – М.: Просвещение, 2010.*

Тексты контрольных работ взяты из методической литературы: *Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 10-11 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2010.*

Планирование составлено в соответствии Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений.

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Учебный план на 2016-2017**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ п/п*** | Наименование разделов и тем | Всего ча­сов | **В том числе на:** | **Примерное количе­ство часов на са­мостоятельные работы учащихся** |
| **Уроки** | **Тестовые****работы,** **зачет** | **Контрольные** **работы** кол-во часов |
|  1. | **Введение. Аксиомы стереометрии и их следствия.** | **5** | 3 | 1 |  |  |
| 2. | **Параллельность прямых и плоскостей.** | **19** | 15 | 1 | 2 |  |
| 3. | **Перпендикулярность** **прямых и плоскостей.** | **20** | 15 | 1 | 1 | 1 |
| 4. | **Многогранники.** | **12** | 13 | 1 | 1 | 1 |
| 5. | **Векторы в пространстве.** | **6** | 4 | 1 |  | 1 |
| 6. | **Итоговое повторение**  | **6** | 5 |  | 1 |  |
| 7. | **Всего** | **68** | 56 | 5 | 5 | 3 |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.**

**ГЕОМЕТРИЯ, 10 класс**

**2 ч в неделю (всего 68 ч в год)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ уроков** | **Дата** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Формируемые общеучебные ЗУН** **и** **способы деятельности** | **Форма** **контроля** | **Дидактические** **материалы,** **наглядные пособия,****средства ИКТ** | **Домашнее****задание** |
| **План** | **Факт** |
| **5 ч** | **Введение** |
| 1 | 6. 09 |  | Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии | Урок изучения нового материала | Знать определение стереометрии; основные фигуры стереометрии; аксиомы о расположении точек, прямых и плоскостей в пространстве; приводить примеры фигур и их элементов на моделях и окружающей обстановке | Фронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Набор моделей пространственных фигур | Повторить аксиомы, выучить А1-А3 Задача 1(в,г)Задача 2(б,д)Прочитать пункт 1, 2. |
| 2 | 9.09 |  | Некоторые следствия из аксиом | Комбинированный | Знать аксиомы и следствия из них; строить чертежи по условию задач и применять знания при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Набор моделей многогранников | П.2, 3, стр. 4-7 Теорема 2 стр.7. Задача 8. |
| 3 | 13.09 |  | Применение аксиом стереометрии и следствий из них  | Комбинированный | Уметь выполнять чертежи фигур в пространстве; решать задачи на применение аксиом и следствий из них | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Набор моделей многогранников Дидактический материал (карточки для инд. работы) | П. 1-3 Задача 9, 13 |
| 4 | 16.09 |  | Решение задач на применение аксиом стереометрии | Урок формирования ЗУН | Уметь выполнять чертежи фигур в пространстве; решать задачи на применение аксиом и следствий из них | Фронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал | П. 1-3 Задача 1. 2. |
| 5 | 20.09 |  | Решение задач на применение аксиом стереометрии и их следствий. | Урок формирования ЗУН | Уметь выполнять чертежи фигур в пространстве; решать задачи на применение аксиом и следствий из них | Фронтальный опрос | Решение задач на применение аксиом стереометрии | П 1-3Задача  |
| **19ч** | **Параллельность прямых и плоскостей** |
| 6 | 23.09 |  | Параллельные прямые в пространстве | Урок изучения нового материала | Знать определения параллельных и скрещивающихся прямых; теоремы о параллельности двух и трех прямых в пространстве; уметь демонстрировать изученные понятия и выводы на моделях и применять при решении задач базового уровня | Взаиморецензирование домашних работТест-контрольИндивид. контроль | Модели куба, призмы, пирамиды | П. 4-5.Задача 16 |
| 7 | 27.09 |  | Параллельность прямой и плоскости | Комбинированный | Знать определение параллельность прямой и плоскости; признак параллельности прямой и плоскости; применять знания при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Модели куба, призмы, пирамиды | П-6.Задача 18а, 19, 21 |
| 8 | 30.09 |  | Параллельность прямой и плоскости | Урок формирования ЗУН | Научиться применять теоретические знания при решении задач базового и повышенного уровня | Фронтальный опросВзаимопроверка (работа в группах)Индивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 6**.**Задача 24,28 |
| 9 | 4.10 |  | Параллельность прямой и плоскости | Урок закрепления и коррекции ЗУН | Решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал | П. 6. Задача 23,25 |
| 10 |  7.10 |  | Параллельность прямой и плоскости | Урок закрепления и коррекции ЗУН | Решать задачи по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | Проверочная самостоятельная работа. | Параллельность прямой и плоскости | П. 6. Задача 32 |
| 11 | 11.10 |  | Скрещивающиеся прямые | Комбинированный | Знать определение, признак и свойство скрещивающихся прямых; применять знания к решению задач (с использованием моделей) | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Модели куба, призмы, пирамиды | П. 7.Задача 35, 36, 37 |
| 12 | 14.10 |  | Углы с сонапрвленными сторонами. Угол между прямыми | Комбинированный | Знать формулировку и доказательство теоремы о равенстве углов с сонапр. Сторонами; уметь находить угол между прямыми в пространстве | Взаиморецензирование домашних работТест-контрольИндивид. контроль | Проектор | П. 8.Задача 40, 42 |
| 13 | 18.10 |  | Угол между двумя прямыми | Обобщение и систематизация знаний | Уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | Фронтальный опросВзаимопроверка (работа в группах)Индивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 4-9.Задача 45, 47 |
| 14 | 21.10 |  | Решение задач по теме «Параллельность прямых и плокостей».. | Обобщение и систематизация знаний | Уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Параллельность прямых и плоскостей» | Фронтальный опрос | Обобщение и систематизация знаний | П. 1-9.Задача 46.Вопросы 9-16. (стр. 31- 32) |
| 15 | 25.10 |  | **Контрольная работа** «Аксиомы стереометрии. Взаимное расположение прямых, прямой и плоскости» | Урок проверки знаний | Применять ЗУН при само- стоятельном решении задач | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал |  |
| 16 | 28.10 |  | Работа над ошибками. Параллельные плоскости. | Комбинированный | Знать определение параллельных плоскостей в пространстве; признак параллельности двух плоскостей; применять знания к решению задач | Фронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Модели куба, призмы, пирамиды | П. 10.Задача 55,56. |
| 17 | 8.11 |  | Свойства параллельных плоскостей | Комбинированный | Знать формулировки свойств параллельных плоскостей и уметь применять их при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опрос |  | П. 10- 11.Задача 59,64а. |
| 18 | 11.11 |  | Тетраэдр | Комбинированный | Знать определение, элементы тетраэдра; уметь выполнять чертеж пространственной модели тетраэдра и использовать ее при решении задач | Матем. диктантВзаиморецензирование домашних работФронтальный опрос | Модели тетраэдра | П. 12 .Задача 67а, 70. |
| 19 | 15.11 |  | Параллелепипед | Комбинированный | Знать свойства параллелепипеда и применять их при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опрос | Дидактический материалМодели тетраэдраи параллелепипеда | П. 13 .Задача 76,78.Вопросы 14,15. |
| 20 | 18.11 |  | Задачи на построение сечений | Урок изучения нового материала | Знать основные правила построения сечений; научиться строить точки пересечения секущей плоскости с ребрами тетраэдра и параллелепипеда | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Модели тетраэдраи параллелепипеда | П. 14 стр.27..Задача 104. |
| 21 | 22.11 |  | Задачи на построение сечений. | Урок формирования ЗУН | Научиться решать задачи на построение сечений  | Фронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль |  | П. 14.Задача 176. |
| 22 | 25.11 |  | Закрепление свойств параллелепипеда | Урок применения ЗУН, подготовка к контрольной работе. | Применять ЗУН при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 10- 14 .Задачи доп. 5- 6. |
| 24 | 28.11,  |  | **Контрольная работа №1.2** | Урок проверки знаний | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал |  |
| 24 | 2.12 |  | **Зачет №1** | Урок проверки знаний | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал |  |
| **20 ч** | **Перпендикулярность прямых и плоскостей** |
| 25 | 6.12 |  | Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости | КомбинированныйИзучение нового материала. | Знать определения перпендик. прямых, перпендик-ти прямой и плоскости в пространстве; теоремы о перпендикулярности паралл. прямых плоскости | Фронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал. | П. 15- 16.Задача 116, 118.Вопросы 1, 2 (стр. 54). |
| 26 | 9.12 |  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости | Комбинированный | Знать формулировки признака и теорем о перпендикулярности паралл. прямых плоскости, применять их выводы к решению задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал | П.17.Задача 124, 126. |
| 27 | 13.12 |  | Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости | Комбинированный | Знать формулировку теоремы о прямой, перпендик. к плоскости; док-во признака перп. прямой и плоскости; применять ЗУН к решению задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | П.18.Задача 123, 127. |
| 28 | 16.12 |  | Решение задач по теме «Перпендикулярность прямой и плоскости» | Урок закрепления ЗУН | Знать фрмулировки и д-во теорем темы «Перпендикулярность прямой и плоскости»; уметь решать задачи базового и повышенного уровня | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | Повторить материалы $1, с. 34- 38.Задача 129, 136. |
| 29 | 20.12 |  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | Урок проверки и коррекции ЗУН | Уметь решать задачи базового и повышенного уровня | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросМатем. диктантИндивид. контроль | Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | П. 16-18.Задача 131, 136. |
| 30 | 23.12 |  | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | Урок проверки и коррекции ЗУН | Совершенствовать навыки умения решать задачи базового и повышенного уровня | Взаиморецензирование домашних работ | Решение задач на перпендикулярность прямой и плоскости. | П.16- 18 .Задача доп. 2,3. |
| 31 | 10.01 2017 |  | Расстояние от точки до плоскости. Теорема о трех перпендикулярах | Комбинированный | Знать формулировку теоремы о трех перпендикулярах и применять ее при решении задач базового уровня | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 19- 20 разобрать самостоятельно.Задача 143, 144.  |
| 32 | 13.01 |  | Угол между прямой и плоскостью | Комбинированный | Знать определение угла между прямой и плоскостью и уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал | П. 21.Задача 163,164.  |
| 33 | 17.01 |  | Угол между прямой и плоскостью | Комбинированный | уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью  | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал | П. 16- 21.Задача 147, 151.  |
| 34 | 20.01 |  | Решение задач на применение теоремы о трех перпендикулярах | Урок формирования ЗУН | Уметь решать задачи на нахождение угла между прямой и плоскостью и теоремы о трех перпендикулярах | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросТест-контроль | Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | П. 16- 21.Задача 154.  |
| 35 | 24.01 |  | Решение задач применение теоремы о трех перпендикулярах. | Урок формирования ЗУН  | Уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 20, теореме о 3-х перпендикулярах..Задача 204, 206.  |
| 36 | 27.01 |  | Решение задач по теме угол между прямой и плоскостью | Урок обобщения ЗУН | Ввести понятие прямоугольной проекции фигуры, находить углы между прямой и плоскостью | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросСамостоятельная работа | Дидактический материал | П. 21.Задача 164, 165.  |
| 37 | 31.01 |  | Двугранный угол  | Комбинированный | Знать определения двугранного и трехгранного угла и соотв. линейного угла;научиться строить линейный угол двугранного угла; уметь решать задачи на нахождение угла между плоскостями | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 22.Задача 167, 170.  |
| 38 | 3.02 |  | Признак перпендикулярности двух плоскостей | Комбинированный | Знать понятие угла между двумя плоскостями, определение перпенд. плоскостей; формулировку признака перпендикулярности двух плоскостей; уметь решать задачи на применение признака | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросВзаимопроверкаИндивид. контроль | Проектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | П. 23.Задача 173, 174.  |
| 39 | 7.02 |  | Прямоугольный параллелепипед | Комбинированный | Уметь решать задачи базового и повышенного уровня на применение свойств прямоуг. паралл-да | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опрос | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 24.Задача 187б, 193а, 217.  |
| 40 | 10.02 |  | Решение задач на свойства прямоугольного параллепипеда. | Урок обобщения ЗУН | Решать задачи на применение свойств прямоуг. паралл-да | Письменный индивидуальный обобщающий контроль | Дидактический материал | П. 24.Задача 192, 194.  |
| 41 | 14.02 |  | Перпендикулярность прямых и плоскостей. | Комбинированный | Решить задачи на применение этих вопросов. | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опрос | Опрос теории у учащихся. | П. 24.Задача 188, 203, 207.  |
| 42 | 17.02 |  | Решение задач | Урок проверки знаний. Подготовка к к\р. | Подготовить учащихся к зачету; решить задачи, близкие по содержанию задачам, включенным в зачет. | Индивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) | П. 15-24.Подготовиться к зачету.  |
| 43 | 21.02 |  | **Контрольная работа на перпендикулярность прямых и плоскостей.** | Урок проверки знаний | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал  |  П. 15-24.Подготовиться к зачету. |
| 44 | 24.02 |  | **Зачет №2** | Урок проверки и коррекции ЗУН | Знать основные определения и теоремы; уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | Фронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) |  |
| **12 ч** | **Многогранники** |
| 45 | 28.02 |  | Понятие многогранника.  | Комбинированный | Знать определение многогранника, призмы и их элементы; теорему о сумме плоских углов при вершине выпуклого многогранника; формулу Эйлера; применять знания при решении задач | Фронтальный опросИндивидуальный контрольВзаимопроверка | Модели многогранников | П. 25.Задача 219, 223.  |
| 46 | 3.03 |  | Призма. Площадь поверхности призмы | Комбинированный | Знать виды призм; формулу поверхности призмы; уметь решать задачи площади  поверхности призмы; уметь решать задачи на вычисление элементов призмы и площади ее поверхности (в стнад. ситуации) | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П. 26-27. Вопросы 3- 8 к главе III.Задача 229(б,г).  |
| 47 | 7.03 |  | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | Комбинированный | Знать формулу площади поверхности прямой призмы; уметь решать задачи на вычисление элементов правильной призмы и площади ее поверхности | Взаиморецензирование домашних работВзаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материалПроектор (демонстрационный материал для решения задач по готовым чертежам) | П. 25-27. Вопросы 1- 9 к главе III.Задача 236, 238.  |
| 48 | 10.03 |  | Решение задач на вычисление площади поверхности призмы. | Комбинированный | Продольжить формипование навыков решения задачи на вычисление элементов правильной призмы и площади ее поверхности | Взаиморецензирование домашних работ поиск пути и выбора решения | Самот. работа по решению задач на вычисление площади поверхности призмы. | П. 25- 26.Задача самостоятельной работы др. вар.  |
| 49 | 14.03 |  | Пирамида | Урок изучения нового материала | Знать определение пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов пирамиды; знать вывод формул боковой и полной поверхности пирамиды | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Модели пирамид | П. 28.Задача 243, 240.  |
| 50 | 17.03 |  | Правильная пирамида | Комбинированный | Знать определение правильной пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов прав. пирамиды; знать вывод формул боковой и полной поверхности прав. пирамиды и применять их при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал. | П. 28.Задача 255, 264.  |
| 51 | 21.03 |  | Решение задач по теме «Пирамида». | Комбинированный | Знать определение пирамиды и ее элементы; уметь решать задачи на вычисление элементов пирамиды; знать вывод формул боковой и полной поверхности пирамиды | Письменный обобщающий контроль. | Дидактический материал | П. 28-30.Задача 239, 250.  |
| 52 | 24.03 |  | Площадь поверхности пирамиды | Комбинированный | Уметь решать задачи на вычисление площади поверхности пирамиды; применять ЗУН в нестандартной ситуации | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контрольСамостоятельная работа | Модели многогранников. Самостоятельная работа. | П. 28-30.Задача 245, задача доп. 1.  |
| 53 | 4.04 |  | Усеченная пирамида. Площади поверхности усеченной пирамиды. | Урок формирования знаний и умений | Применять ЗУН при решении задач разных уровней сложности; применять ЗУН в нестандартной ситуации | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) | П.28-30 .Выполнить тест.  |
| 54 | 7.04 |  | Симметрия в пространстве. Понятие правильного многогранника | Комбинированный | Знать определения точек, симметричных в пространстве относит. данной прямой (точки); центра симметрии фигуры; определение правильного многогранника, виды прав. многогранников | Фронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Проектор (презентация РР «Платоновы тела»); модели правильных многогранников | П. 27- 30.Задача 283, 286.Подготовка к контр. работе. |
| 55 | 11.04 |  | **Контрольная работа** по теме «Многогранники». | Урок проверки знаний | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал  | Подготовка зачету. |
| 56 | 14.04 |  | **Зачет №3** | Урок проверки и коррекции ЗУН | Знать основные определения и теоремы; уметь решать задачи базового и повышенного уровня по теме «Многогранники» | Индивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) |  |
| **6ч** | **Понятие вектора в пространстве.** |
| 57 | 18.04 |  | Понятие вектора. Равенство векторов. | Изучения нового материала. | Знать определение вектора в пространстве и равенства векторов. | Индивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал. | П. 34- 35.Задача 234.  |
| 58 | 21.04 |  | Сложение и вычитание векторов. Сумма нескольких векторов. | Изучения нового материала. | Рассмотреть и уметь применять правила треугольника и параллелограмма. | Фронтальная работа с классом. Урок формирования знаний и умений. | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) | П.Задача ,  |
| 59 | 25.04 |  | Умножение вектора на число. | Изучения нового материала. | Знать правило умножения вектора на число и систематизировать знания по теме «Векторы». | Контроль домашнего задания и самостоятельная работа. | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) | П. .Задача ,  |
| 60 | 29.04 |  | Компланарные векторы. Правило параллелепипеда. | Изучения нового материала. | Ввести определения компланарных векторов, уметь применять правило параллелепипеда и сложение трех некомпланарных векторов. | Индивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) | П. .Задача ,  |
| 61 | 2.05 |  | Разложение вектора по трем некомпланарным векторам. | Изучения нового материала. | Знать теорему о разложении вектора по трем некомпланарным векторам. Формирование знаний и умений. | Правило параллелепипеда и сложение трех некомпланарных векторов | Опрос.  | П. .Задача ,  |
| 62 | 5.05 |  | **Зачет по теме «Векторы в пространстве»** | Урок проверки и коррекции ЗУН | Уметь применять все привила по векторам. | Индивид. обобщающий контроль | Дидактический материал (карточки для индивид. работы) | П. .Задача ,  |
| **6 ч** | **Заключительное повторение курса геометрии 10 класса.** |
| 63 | 12.05 |  | Аксиомы стереометрии и их следствия | Повторительно-обобщающий | Знать основные теоремы данной темы и применять их выводы при решении задач | Фронтальный опрос Индивид. контрольТест-контроль с последующей проверкой. | Аксиомы стереометрии и их следствия |  |
| 64 | 17.05 |  | Параллельность прямых и плоскостей | Повторительно-обобщающий | Знать определения параллельных прямых, прямой и плоскости; основные свойства и уметь применять ЗУН при решении задач | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контроль | Дидактический материал |  |
| 65 | 19.05 |  | Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью | Повторительно-обобщающий | Применить теорему о трех перпендикулярах при решении задач на вычисление площади поверхности пирамиды и призмы; применять ЗУН в нестандартной ситуации | Взаиморецензирование домашних работФронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал (карточки для индивид. и групповой работы) |  |
| 66 | 23-05 |  | **Итоговая контрольная работа** | Урок проверки знаний и умений. | Применять ЗУН при самостоятельном решении задач  | Письменный обобщающий контроль | Дидактический материал |  |
| 67 | 26.05 |  | Анализ итоговой работы | Урок закрепления и коррекции знаний | Применять ЗУН при решении задач | Фронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал |  |
| 68 | 30.05 |  | Заключительный урок | Повторительно-обобщающий | Расширять кругозор; формировать интерес к предмету; применять ЗУН при решении задач с практическим содержанием | Фронтальный опросИндивид. контрольВзаимопроверка | Дидактический материал |  |
| Всего: 68 уроков |