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 опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 1-3  Задача | |
| **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 работ  Тест-контроль  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 опрос  Взаимопроверка (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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Тест-контроль  Индивид. 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 опрос  Взаимопроверка (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 опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный 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. диктант  Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | | Модели тетраэдра | | | П. 12 .  Задача 67а, 70. | |
| 19 | 15.11 | | | | |  | | | Параллелепипед | | Комбинированный | | | Знать свойства параллелепипеда и применять их при решении задач | | Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос | | Дидактический материал  Модели тетраэдра  и 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. контроль | | Модели тетраэдра  и параллелепипеда | | | П. 14 стр.27..  Задача 104. | |
| 21 | 22.11 | | | | |  | | | Задачи на построение сечений. | | Урок формирования ЗУН | | | Научиться решать задачи на построение сечений | | Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 | | | Комбинированный  Изучение нового материала. | | Знать определения перпендик. прямых, перпендик-ти прямой и плоскости в пространстве; теоремы о перпендикулярности паралл. прямых плоскости | Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | 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 работ  Фронтальный опрос  Матем. диктант  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Тест-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 работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Самостоятельная 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 работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Взаимопроверка  Индивид. 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 работ  Фронтальный 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 работ  Фронтальный 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. контроль  Взаимопроверка | | | 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 опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | 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 опрос  Индивидуальный контроль  Взаимопроверка | | | 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Взаиморецензирование домашних работ  Фронтальный опрос  Индивид. контроль | | | Дидактический материал  Проектор (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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. контроль  Самостоятельная 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | 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. контроль  Взаимопроверка | | | 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. контроль  Взаимопроверка | | | 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. контроль  Взаимопроверка | | | 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. контроль  Тест-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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. 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 работ  Фронтальный опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | 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 опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | Дидактический материал |  | | |
| 68 | | | 30.05 | | | |  | | | Заключительный урок | | | Повторительно-обобщающий | | Расширять кругозор; формировать интерес к предмету; применять ЗУН при решении задач с практическим содержанием | | Фронтальный опрос  Индивид. контроль  Взаимопроверка | | | Дидактический материал |  | | |
| Всего: 68 уроков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |