**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Кичерская средняя общеобразовательная школа»**

РАССМОТРЕНО СОГЛАСОВАНО УТВЕРЖДАЮ

На заседании ШМО Зам.директора по УВР Директор школы

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 Колмакова Т.А. Коробенкова А.В.

 Приказ № \_\_\_\_ от \_\_

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Предметная область \_\_\_***математика и информатика***\_\_\_\_

Предмет \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***ГЕОМЕТРИЯ***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Уровень \_ \_\_\_ ***среднее общее образование***\_\_\_\_\_\_

Классы \_\_\_\_\_***10 - 11***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Учитель:

Фамилия, имя, отчество \_***Петрова Надежда Николаевна***\_

Категория \_\_***первая\_***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Стаж работы \_\_\_***21***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рабочая общеобразовательная программа по учебному предмету «Геометрия» для 10 - 11 класса разработана на основе Примерной программы среднего общего образования по алгебре, соответствующей Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОС) и авторской программой «Программы общеобразовательных учреждений. геометрия 10–11 классы» Составитель Т.А.Бурмистрова; издательство «Просвещение» 2013 год;

**В 10 классе отводиться 2 часа в неделю, 68 часа в год.**

**В 11 классе отводиться 2 часа в неделю, 68 часа в год.**

Рабочая программа ориентирована на использование учебно-методического комплекта:

* Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 10-11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2014.
* Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И. И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 10 клас¬са. М.: Просвещение, 2014.
* Зив Б.Г, Мейлер В.М., Баханский В.Ф. Задачи по геометрии для 7—11 классов. М.: Просвещение, 2018.
* Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические мате¬риалы по геометрии для 10-11 классов. М.: Просвещение, 2015.
* Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геомет¬рии в 10—11 классах: Метод. рекоменд. к учебнику. Книга для учителя. М.: Просвещение, 2009.

**Структура документа:**

***1. Нормативная база***

***II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса:***

*1. Личностные;*

*2. Предметные;*

*3. Метапредметные.*

***III. Содержание учебного предмета, курса:***

***IV.Модуль «Школьный урок». Воспитательные задачи.***

***V. Тематическое планирование учебного предмета, курса:***

***1. Нормативная база***

1. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 года № 253 «О Федеральном перечне учебников, рекомендованных (допущенных) Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных школах».
2. Федеральный Закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
3. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413, с изм. 2014г., 2015г., 29 июня 2017г.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012г. № 413, с изм. 2014г., 2015г., 29 июня 2017г.
5. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015
6. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (СанПиН 2.4.2.2821-10) с изм. 2011 г., 2013 г., 24 ноября 2015 г. №03296, 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального государственного оразоваельного стандарта общего образования».
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 №09-1672 «О направлении методических рекомендаций», методические рекомендации по организации содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности.
8. Федерального закона «О внесении изменений в ст.11 и 14 Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 3 августа 2018г. № 317.
9. Устав МОБУ «Кичерская средняя общеобразовательная школа»
10. Образовательная программа МБОУ «КСОШ» СОО

***II. Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса:***

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

* ***Личностные***:
* - включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию, личностному самоопределению и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями;
* - сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок;
* - способность ставить цели и строить жизненные планы;
* - готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
* - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других
* видах деятельности;
* - готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни;
* - сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.

***Метапредметные***:

* - включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные);
* - самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками;
* - способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебно-исследовательской, проектной и социальной деятельности;
* - умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
* - использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности;
* - выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
* - умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
* - владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
* - способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
* - готовность и способность к самостоятельной информационно- познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
* - умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
* - владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

***Предметные***:

* -включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
* - формирование математического типа мышления, владение геометрической терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
* - сформированность представлений о математике, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
* - сформированность представлений о математических понятиях, как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
* - владение методами доказательств и алгоритмов решения;
* - умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
* - владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
* - сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры;
* - применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
* - владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.
* Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
* -исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
* -вычисления длин, площадей и объемов реальных объектов при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства

**В результате изучения геометрии обучающийся научится**:

• распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

• описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;

• анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

• изображать основные многогранники и круглые тела, выполнять чертежи по условиям задач;

• строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;

• решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

• использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

• проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

**Обучающийся получит возможность**:

• решать жизненно практические задачи;

• самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях, работать в группах;

• аргументировать и отстаивать свою точку зрения;

• уметь слушать других, извлекать учебную информацию на основе сопоставительного анализа объектов;

• пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения

 информации;

• самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем.

• узнать значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;

• узнать значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития возникновения и развития геометрии;

• применять универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности; вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

***III. Содержание учебного предмета, курса:***

**10 класс, геометрия 68 часов**

1. **Введение (аксиомы стереометрии и их следствия).**

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

**2. Параллельность прямых и плоскостей.**

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

**3. Перпендикулярность прямых и плоскостей.**

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

**4. Многогранники**

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

**5.Векторы в пространстве**

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

**6.Повторение**

**11 класс, геометрия 68 часов**

**1. Координаты точки и координаты векторов пространстве. Движения.**

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

**Цель:** *введение понятие прямоугольной системы координат в пространстве; знакомство с координатно-векторным методом решения задач.*

**2.Цилиндр, конус, шар**

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

**3. Объем и площадь поверхности**

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

**4. Повторение**

***IV.Модуль «Школьный урок». Воспитательные задачи.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **10 класс** | **Геометрия** |  |
|  | **Раздел №1. Наглядная стереометрия** | - формировать абстрактное мышление;- развивать у обучающихся пространственное воображение и логическое мышление путем систематического изучения свойств геометрических фигур в пространстве;- формировать эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества |
|  | **Раздел № 2. Параллельность и перпендикулярность в пространстве** | - формировать мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки;- воспитывать трудолюбие, упорство, аккуратность и целеустремлённость при выполнении заданий;- формировать критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта |
|  | **Раздел №3 Многогранники** | - развивать пространственное мышление, как процесс создания, оперирования образами и ориентации в реальном и воображаемом пространстве при решении различного типа задач, лабораторных работ;- формировать ответственное отношение к обучению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности; - воспитание творческого стиля мышления, включающего в себя сообразительность, наблюдательность, хорошую память, острый глазомер, фантазию, внимательность; |
| **11 класс** | **Геометрия** |  |
|  | **Раздел 1. Координаты и векторы в пространстве** | * формирование важнейшей математической модели для описания и изучения разнообразных реальных ситуаций с помощью уравнения, самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;
* формирование особого внимания воспитанию чувств этических норм, находчивость и активность при решении математических задач;
* формирование интереса к учению, к процессу познания, понимать и использовать функциональные понятия, язык (термины, символические обозначения), выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;
* формирование умения оперировать понятиями геометрического места точек в пространстве, уравнения фигуры в координатном пространстве; выводить и использовать уравнение плоскости;
* формирование умения создавать важнейшую математическую модель для описания процессов и явлений окружающего мира, применять функциональный язык для описания и исследования зависимостей между физическими величинами, построению жизненных планов во временной перспективе;
* формирование умения выполнять многошаговые преобразования выражений, применяя широкий набор способов и приёмов, при планировании достижения целей самостоятельно, полно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;
* формирование умения понимать и использовать математические средства наглядности: чертежи, графики, таблицы, диаграмма, применять полученные знания как на уроках, так и во внеурочной деятельности;
* формирование пространственных отношений между объектами;
* формирование ответственного отношения к обучению, готовность к саморазвитию, самообразованию; осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;
* адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации
 |
|  | **Раздел 2. Тела вращения** | * формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики;
* формировать умения определять понятия, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* формировать ответственное отношение к обучению, готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
* формировать умение использовать приобретённые знания в практической деятельности;
* формировать интерес к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения;
* формировать представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
* формирование пространственных отношений между объектами;
* формировать способность осознанного выбора и построения дальнейшей индивидуальной траектории развивать интерес к изучению темы, мотивировать желание применять приобретённые знания и умения, формировать умение работать в коллективе и находить согласованные решения;
* формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации, в других дисциплинах, в окружающей жизни
 |
|  | **Раздел 3. Объёмы тел.Площадь сферы** | * формирование независимость суждений;
* Формирование умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
* формирование умения соотносить полученный результат с поставленной целью;
* формирование интереса к изучению темы и желание применять приобретённые знания и умения;
* формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
* формирование умения формулировать собственное мнение;
* формирование пространственных отношений между объектами;
* развитие мотивов и интересов своей познавательной деятельности;
* воспитание сознательного отношения к процессу познания мира;
* развивать навыки самостоятельной работы, анализа своей работы, воспитывать российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к Отечеству
 |
|  | **Повторение и систематизация учебного материала** | * формирование умения определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать;
* формировать умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* оперировать понятиями случайной величины, распределения вероятностей случайной величины;
* использовать соответствующий математический аппарат для анализа и оценки случайных величин;
* формирование умения видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни;
* формирование умения осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата;
* развивать готовность к самообразованию и решению творческих задач, воспитывать культуру поведения на уроке;
* формирование пространственных отношений между объектами;

воспитывать российскую гражданскую идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, развивать готовность к самообразованию |

***V. Тематическое планирование учебного предмета, курса:***

**10 класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Глава** | **Тема** | **Кол-во часов** | **В том числе, контрольные работы** |
|  | Введение, повторение | 3 |  |
|  | Параллельность прямых и плоскостей. | 20 | Контрольная работа №1 «Взаимное расположение прямых в пространстве».Контрольная работа №2 «Параллельность прямых и плоскостей» |
|  | Перпендикулярность прямых и плоскостей | 18 | Контрольная работа №3 «Перпендикулярность прямых и плоскостей» |
|  | Многогранники | 12 | Контрольная работа №4 «Многогранники» |
|  | Понятие вектора в пространстве. | 7 | Контрольная работа №5«Векторы в пространстве» |
|  | Итоговое повторение | 8 | Итоговая Контрольная работа |
|  | **Итого:** | 68 | 6 |

**11класс**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Глава** | **Тема** | **Кол-во часов** | **В том числе, контрольные работы** |
|  | Введение, повторение | 3 |  |
|  | Метод координат | 15 | Контрольная работа №1 по теме «Метод координат в пространстве» |
|  | Цилиндр, конус и шар | 18 | Контрольная работа №2 по теме «Цилиндр, конус, шар» |
|  | Объемы тел | 18 | Контрольная работа №3 по теме «Объемы тел» |
|  | некоторые сведения из планиметрии | 14 | Итоговая контрольная работа |
|  | **Итого:** | 68 | 4 |

***Календарно– тематическое планирование***

***Геометрия 10 класс***

***2 ч в неделю, всего 68 ч.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№****урока в теме** | **Тема урока** | **Плановые сроки прохождения** | **Фактическая дата** |
| **Введение. Повторение (3ч)** |
|  |  | Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом).  | 1.09-7.09 |  |
|  |  | Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом).  | 1.09-7.09 |  |
|  |  | Введение (Предмет стереометрии. Основные понятия и аксиомы стереометрии. Первые следствия из аксиом).  | 8.09-14.09 |  |
| **Глава I Параллельность прямых и плоскостей ( 20 час)** |
|  |  | Параллельность прямых, прямой и плоскости. | 8.09-14.09 |  |
|  |  | Параллельные прямые в пространстве.  | 15.09-21.09 |  |
|  |  | Параллельность трёх прямых.  | 15.09-21.09 |  |
|  |  | Параллельность прямой и плоскости.  | 22.09- 28.09 |  |
|  |  | Решение задач по теме «Параллельность прямых, прямой и плоскости».  | 22.09- 28.09 |  |
|  |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. | 29.09-5.10 |  |
|  |  | Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми.  | 29.09-5.10 |  |
|  |  | Скрещивающиеся прямые. |  6.10-12.10 |  |
|  |  | Углы с сонаправленными сторонами. |  6.10-12.10 |  |
|  |  | Угол между прямыми. | 13.10-19.10 |  |
|  |  | ***Контрольная работа №1 «Взаимное расположение прямых в пространстве***». | 13.10-19.10 |  |
|  |  | Анализ контрольной работы. | 20.10-26.10 |  |
|  |  | Параллельные плоскости. | 20.10-26.10 |  |
|  | 14. | Свойства параллельных плоскостей. | 27.10-10.11 |  |
|  | 15. | Тетраэдр. | 27.10-10.11 |  |
|  | 16. | Параллелепипед. | 11.11-17.11 |  |
|  | 17. | Задачи на построение сечений. | 11.11-17.11 |  |
|  | 18. | Задачи на построение сечений. | 18.11- 24.11 |  |
|  | 19. | ***Контрольная работа №2 по теме «Параллельность прямых и плоскостей».*** | 18.11- 24.11 |  |
|  | 20. | Анализ контрольной работы. | 25.11-31.11 |  |
| **Глава II Перпендикулярность прямых и плоскостей(18 часов)** |
|  |
|  |  | Перпендикулярные прямые в пространстве.  | 25.11-31.11 |  |
|  |  | Параллельные прямые, перпендикулярные плоскости. | 1.12-7.12 |  |
|  |  | Признак перпендикулярности прямой и плоскости.  | 1.12-7.12 |  |
|  |  | Теорема о прямой, перпендикулярной плоскости.  | 8.12-14.12 |  |
|  |  | Решение задач по теме «перпендикулярность прямой и плоскости».  | 8.12-14.12 |  |
|  |  | Расстояние от точки до плоскости.  | 15.12-21.12 |  |
|  |  | Теорема о трёх перпендикулярах.  | 15.12-21.12 |  |
|  |  | Теорема о трёх перпендикулярах.  | 22.12-28.12 |  |
|  |  | Угол между прямой и плоскостью.  | 22.12-28.12 |  |
|  |  | Угол между прямой и плоскостью.  | 9.01-15.01 |  |
|  |  | Решение задач по теме «перпендикуляр и наклонные. Угол меду прямой и плоскостью». | 9.01-15.01 |  |
|  |  | Решение задач по теме «перпендикуляр и наклонные. Угол меду прямой и плоскостью».  | 16.01-22.01 |  |
|  |  | Двугранный угол.  | 16.01-22.01 |  |
|  |  | Двугранный угол.  | 23.01-29.01 |  |
|  |  | Признак перпендикулярности двух плоскостей.  | 23.01-29.01 |  |
|  |  | Двугранный угол.  | 30.01-5.02 |  |
|  |  | ***Контрольная работа №3 по теме «Перпендикулярность прямых и плоскостей».***  | 30.01-5.02 |  |
|  |  | Анализ контрольной работы. | 6.02-12.02 |  |
| **Глава III Многогранники (12 часов)** |
|  |  | Понятие многогранника.  | 6.02-12.02 |  |
|  |  | Призма.  | 13.02-18.02 |  |
|  |  | Пирамида. | 13.02-18.02 |  |
|  |  | Правильная пирамида.  | 19.02-25.02 |  |
|  |  | Усечённая пирамида.  | 19.02-25.02 |  |
|  |  | Решение задач по теме «Пирамида». | 26.02-5.03 |  |
|  |  | Симметрия в пространстве. | 26.02-5.03 |  |
|  |  | Понятие правильного многогранника.  | 6.03-12.03 |  |
|  |  | Элементы симметрии правильных многогранников.  | 6.03-12.03 |  |
|  |  | Решение задач по теме «Правильные многогранники».  | 13.03-19.03 |  |
|  |  | ***Контрольная работа №4 по теме «Многогранники».***  | 13.03-19.03 |  |
|  |  | Анализ контрольной работы. | 27.03-2.04 |  |
| **Глава VIII Векторы в пространстве (7 часов)** |
|  | 1 | Понятие вектора в пространстве. Равенство векторов  | 27.03-2.04 |  |
|  | 2 | Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. | 3.04-9.04 |  |
|  | 3 | Компланарные векторы | 3.04-9.04 |  |
|  | 4 | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 10.04-16.04 |  |
|  | 5 | Решение задач по теме «Векторы в пространстве» | 10.04-16.04 |  |
|  | 6 | ***Контрольная работа №5«Векторы в пространстве»*** | 17.04-23.04 |  |
|  | 7 | Анализ контрольной работы. | 17.04-23.04 |  |
| **Повторение. Решение задач (8 часов).** |
|  | 1 | Повторение. Параллельность прямых и плоскостей.  | 24.04-30.04 |  |
|  | 2 | Повторение. Перпендикулярность прямых и плоскостей.  | 24.04-30.04 |  |
|  | 3 | Повторение. Многогранники.  | 1.05-7.05 |  |
|  | 4 | Повторение. Решение задач.  | 1.05-7.05 |  |
|  | 5 | Повторение. Решение задач. | 9.05-15.05 |  |
|  | 6 | Повторение. Решение задач. | 9.05-15.05 |  |
|  | 7 | ***Итоговая контрольная работа.***  | 16.05-22.05 |  |
|  | 8 | Повторение. Итоговый урок.  | 16.05-22.05 |  |

***Календарно– тематическое планирование***

***Геометрия 11 класс***

***2 ч в неделю, всего 68 ч.***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **№ урока в теме** | **Темы уроков** | **Сроки прохождения** | **Фактическая дата** |
| **Вводное повторение ( 3 ч)** |
| 1. | 1. | Вводное повторение.  | 1. 09 – 3.09 |  |
| 2. | 2. | Вводное повторение.  | 5. 09 –10.09 |  |
| 3 | 3 | Вводное повторение. | 5.09 – 10. 09 |  |
| **Глава V Метод координат в пространстве. Движение (15 ч)** |
| 4 |  | Прямоугольная система координат в пространстве | 12.09 – 17. 09 |  |
| 5 |  | Координаты вектора |  |  |
| 7 |  | Связь между координатами вектора и координатами точек | 12.09 – 17. 09 |  |
| 8 |  | Решение задач по теме «Координаты точки и координаты вектора» | 19.09 – 24. 09 |  |
| 9 |  | Решение задач по теме «Координаты точки и координаты вектора» | 19.09 – 24. 09 |  |
| 10 |  | . Угол меду векторами | 26.09 – 1. 10 |  |
| 11 |  | Скалярное произведение векторов | 26.09 – 1. 10 |  |
| 12 |  | Вычисление углов между прямыми и плоскостями | 10.10 – 15. 10 |  |
| 13 |  | Уравнение плоскости | 10.10 – 15. 10 |  |
| 14 |  | Движение. Центральная симметрия | 17.10 – 22. 10 |  |
| 15 |  | Осевая симметрия. Зеркальная симметрия | 17.10 – 22. 10 |  |
| 16 |  | Параллельный перенос | 3.11 – 5. 11 |  |
| 17 |  | Преобразование подобия | 3.11 – 5. 11 |  |
| 18 |  | ***Контрольная работа № 1 по теме «Метод координат в пространстве.»*** | 7.11 – 12. 11 |  |
| 19 |  | *Анализ контрольной работы.* | 7.11 – 12. 11 |  |
| **Глава VI. Цилиндр, конус, шар. (18ч)** |
| 20 |  | Понятие цилиндра | 14.11 – 19. 11 |  |
| 21 |  | Площадь поверхности цилиндра | 14.11 –19. 11 |  |
| 22 |  | Решение задач по теме «.Цилиндр».  | 21.11 – 26. 11 |  |
| 23 |  | Понятие конуса. | 21.11 – 26. 11 |  |
| 24 |  | Площадь поверхности конуса | 28.11 – 3. 12 |  |
| 25 |  | Конус. Усеченный конус | 28.11 – 3. 12 |  |
| 26 |  | Решение задач по теме «Конус». | 5.12 – 10. 12 |  |
| 27 |  | Сфера и шар | 5.12 – 10. 12 |  |
| 28 |  | Уравнение сферы | 12.12 – 17. 12 |  |
| 29 |  | Взаимное расположение сферы и плоскости | 12.12 – 17. 12 |  |
| 30 |  | Касательная плоскость к сфере | 19.12 – 24. 12 |  |
| 31 |  | Площадь сферы | 19.12 – 24. 12 |  |
| 32 |  | Взаимное расположение сферы и прямой | 26.12 – 31. 12 |  |
| 33 |  | Решение задач по теме «Сфера». | 26.12 – 31. 12 |  |
| 34 |  | Решение задач по теме «Сфера». | 11.01 – 14. 01 |  |
| 35 |  | Решение задач по теме « **Цилиндр, конус, шар** ». | 11.01 – 14. 01 |  |
| 36 |  | ***Контрольная работа № 2 «Цилиндр, конус, шар***» | 16.01 – 21. 01 |  |
| 37 |  | *Анализ контрольной работы.* | 16.01 – 21. 01 |  |
| **Глава VII. Объемы тел. (18 ч)** |
| 38 |  | Понятие объема | 23.01 – 28. 01 |  |
| 39 |  | . | 23.01 – 28. 01 |  |
| 40 |  | Объем прямоугольного параллелепипеда | 30.01 – 4. 02 |  |
| 41 |  | Объем прямой призмы | 30.01 – 4. 02 |  |
| 42 |  | Объем цилиндра | 6.02 – 11.02 |  |
| 43 |  | Объем прямой призмы и цилиндра | 6.02 – 11.02 |  |
| 44 |  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. | 13.02 – 18.02 |  |
| 45 |  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. | 13.02 – 18.02 |  |
| 46 |  | Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. | 20.02 – 25.02 |  |
| 47 |  | Объем шара и площадь сферы. | 20.02 – 25.02 |  |
| 48 |  | Объем шара и площадь сферы. | 27.02 – 4.03 |  |
| 49 |  | Объем шара и площадь сферы. | 27.02 – 4.03 |  |
| 50 |  | Решение задач по теме « Объем прямоугольного параллелепипеда» | 6.03 – 11.03 |  |
| 51 |  | Решение задач по теме « Объем прямой призмы и цилиндра» | 6.03 – 11.03 |  |
| 52 |  | Решение задач по теме « Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса» | 13.03 – 18.03 |  |
| 53 |  | Решение задач по теме « Объем шара и площадь сферы» | 13.03 – 18.03 |  |
| 54 |  | ***Контрольная работа № 3 «Объемы тел».*** | 20.03 – 23.03 |  |
| 55 |  | *Анализ контрольной работы.* | 20.03 – 23.03 |  |
| **Повторение. (13 ч)** |
| 56 |  | Решение задач.  | 30.03 – 1.04 |  |
| 57 |  | Решение задач.  | 30.03 – 1.04 |  |
| 58 |  | Решение задач.  | 3.04 – 8.04 |  |
| 59 |  | Решение задач.  | 10.04 – 15.04 |  |
| 60 |  | Решение задач.  | 10.04 – 15.04 |  |
| 61 |  | Решение задач.  | 17.04 – 22.04 |  |
| 62 |  | Решение задач.  | 17.04 – 22.04 |  |
| 63 |  | Решение задач.  | 24.04 –29.04 |  |
| 64 |  | Решение задач.  | 24.04 –29.04 |  |
| 65 |  | Решение задач.  | 3.05 –6.05 |  |
| 66 |  | Решение задач | 8.05 –13.05 |  |
| 67 |  | ***Контрольная работа № 4 ( итоговая).*** | 15.05 –20.05 |  |
| 68 |  | *Анализ контрольной работ.* | 22.05 –27.05 |  |