|  |
| --- |
| МКОУ «НАЧАДИНСКАЯ СОШ» |
| Рабочая программа |
| по геометрии 10 класс |
|  |
| **УЧИТЕЛЬ: АБДУРАЗАКОВА П.А.** |
| **2017-2018гг** |

|  |
| --- |
|  |

Количество уроков на год всего – 68 ч.

В неделю – 2 ч.

Контрольных работ – 5 ч.

**Календарно-тематическое планирование.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ урока** | **Тема урока** | **Тип урока** | **Виды деятельности (элементы содержания, контроль)** | | **Планируемые результаты** | | | | | | |
| **Предметные** | | | | | **УУД** | **Личностные** |
| **Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия (6 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 1 | Аксиомы стереометрии | Урок освоения новых знаний | Основные понятия стереометрии:  точка, прямая, плоскость, пространство | | *Знать/понимать****:*** Аксиомы стереометрии. Основные понятия стереометрии (точка, прямая, плоскость, пространство).  *Уметь* доказывать теорему о существовании плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку, замечание к аксиоме 1, теорему о существовании плоскости, проходящей через три точки и применять его при решении несложных задач. | | | | | ***Коммуникативные:*** поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.  ***Регулятивные:*** определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.  ***Познавательные:*** уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков | Формирование стартовой мотивации к изучению нового, устойчивой мотивации к обучению |
| 2 | Существование плоскости, проходящей через данную прямую и данную точку | Комбинированный урок | Устный опрос, работа с учебником. | |
| 3 | Пересечение прямой с плоскостью | Урок закрепления знаний | Самостоятельная работа с взаимопроверкой, анализ допущенных ошибок. | |
| 4 | Существование плоскости, проходящей через три данные точки | Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками | Математический диктант, фронтальная работа с классом | |
| 5 | Разбиение пространства плоскостью на два полупространства | Комбинированный урок | Работа у доски, фронтальная работа с материалом учебника | |
| 6 | Решение задач по теме: «Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия» | Урок обобщения и систематизации | Фронтальная работа с классом, индивидуальная работа (карточки-задания) | |
| **Параллельность прямых и плоскостей (17 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 7  8 | Параллельные прямые в пространстве | Урок изучения нового материала | Работа у доски, выдвижение гипотез с их последующей проверкой | | Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач.  Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов) | | | | | ***Коммуникативные:*** развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии.  ***Регулятивные:***  самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности.  ***Познавательные:*** сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам; выявлять сходства и различия объектов. | Формирование устойчивой мотивации к анализу; устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков самоанализа и самоконтроля |
| 9  10 | Признак параллельности прямых | Комбинированный урок | Работа у доски, фронтальная работа с материалом учебника, индивидуальные карточки-задания | |
| 11  12 | Признак параллельности прямой и плоскости | Комбинированный урок | Устный опрос, фронтальная работа с классом, работа в парах с взаимопроверкой, математический диктант, работа у доски | |
| 13  14 | Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей» | Урок обобщения и систематизации знаний | Фронтальный опрос, работа у доски  Индивидуальные задания по карточкам, работа у доски | |
| 15 | **Контрольная работа № 1 по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»** | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | | | | ***Коммуникативные:*** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).  ***Регулятивные:*** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 16 | Признак параллельности плоскостей | Урок практикум | Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач | | Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач.  Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов). | | | | | ***Коммуникативные:*** уметь воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** осознавать учащимися уровень и качество усвоения результата.  ***Познавательные:*** уметь выделять существенную информацию из текстов. | Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности |
| 17 | Существование плоскости, параллельной данной плоскости | Урок ознакомления с новым материалом | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | |
| 18 | Свойства параллельных плоскостей | Урок закрепления знаний | Устный счет, работа у доски, работа в группах | |
| 19  20 | Решение задач по теме: «ГМТ в пространстве»  Сложение натуральных чисел и его свойства | Комбинированный урок | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | |
| 21 | Изображение пространственных фигур на плоскости | Урок изучения нового | Фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | |
| 22 | Решение задач по теме: «Параллельность плоскостей» | Урок изучения нового | Устный счет, фронтальная работа с классом, работа с текстом учебника | |
| 23 | **Контрольная работа № 2 по теме: «Параллельность плоскостей»** | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | | | | ***Коммуникативные:*** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).  ***Регулятивные:*** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **Перпендикулярность прямых и плоскостей (20 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 24 | Перпендикулярность прямых в пространстве | Урок изучения нового | Фронтальный опрос, работа у доски | | Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями.  Уметь описывать и анализировать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, выполнять чертежи по условиям задач.  Решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на  нахождение геометрических величин (длин, углов). | | | | | ***Коммуникативные:*** воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения.  ***Регулятивные:*** проектировать траектории развития через включение в новые виды деятельности и формы сотрудничества.  ***Познавательные:*** уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов. | Формирование мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности |
| 25  26  27  28 | Признак перпендикулярности прямой и плоскости | Комбинированный урок | Работа с текстом учебника.  Устный счет, работа в группах, работа у доски | |
| 29 | Построение перпендикулярных прямой и плоскости | Урок ознаком­ления с новым материа­лом | Фронтальная работа с текстом учебника, ра­бота у доски | |
| 30 | Свойства перпендикулярных прямой и плоскости | Урок овладе­ниязнания­ми, уме­ниями, навыками | Математический дик­тант, работа у доски | |
| 31 | Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямых в пространстве» | Урок обобще­ния зна­ний | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | |
| 32 | Перпендикуляр и наклонная | Урок  изучения  нового | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная ра­бота с классом | |
| 33  34 | Решение задач по теме: «Перпендикуляр и наклонная» | Урок закреп­ления знаний | Работа у доски, индивидуальная работа (карточки-задания) | |
| 35 | Теорема о трёх перпендикулярах | Урок  изучения  нового | Фронтальная работа с текстом учебника, ра­бота у доски | |
| 36 | Решение задач по теме: «Перпендикулярность прямой и плоскости» | Урок обобще­ния зна­ний | Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | |
| 37 | Кон­трольная работа № 3 по теме: «**Перпендикулярность прямой и плоскости**» | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | | | ***Коммуникативные:*** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).  ***Регулятивные:*** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| 38  39 | Признак перпендикулярности плоскостей | Урок  изучения  нового | Работа с текстом учеб­ника, фронтальная ра­бота с классом.  Математический дик­тант, работа у доски | | Распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями.  Уметь: решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на  нахождение геометрических величин (длин, углов). | | | | | Коммуникативные: определять цели и функ­ции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы.  Регулятивные: обнаруживать и формулиро­вать учебную проблему, составлять план вы­полнения работы.  Познавательные: выбирать наиболее эффек­тивные способы решения задач | Формирование устойчивой мотивации к обучению |
| 40 | Расстояние между скрещивающимися прямыми | Урок форми­рования и при­менения знаний, умений, навыков | Работа у доски, инди­видуальная работа(кар­точки-задания) | |
| 41 | Применение ортогонального проектирования в техническом решении | Комби­нирован­ный урок | Работа у доски, само­стоятельная работа | |
| 42 | Решение задач по теме: «Перпендикулярность плоскостей» | Урок обобще­ния зна­ний | Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | |
| 43 | **Контрольная работа №4 по теме: «Перпендикулярность плоскостей»** | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Написание контрольной работы | | Научиться применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | | | ***Коммуникативные:*** управлять своим поведением (контроль, самокоррекция, оценка своего результата).  ***Регулятивные:*** формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.  ***Познавательные:*** выбирать наиболее эффективные способы решения задач. | | | Формирование навыков самоанализа и самоконтроля |
| **Декартовы координаты и векторы в пространстве (19 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 44 | Введение декартовых координат в пространстве | Урок  изучения  нового | Индивидуальная работа (карточки -задания), работа у доски | | Знать/понимать: Декартовы координаты в пространстве, формулы расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии в пространстве. Движение в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями  вектор в пространстве, модуль, направление, равенство векторов, координата вектора, действия над векторами в пространстве, действия над векторами в пространстве.  Уметь: иллюстрировать на примерах из окружения, применять при решении задач: Декартовы координаты в пространстве, формулы расстояние между точками. Преобразование симметрии в пространстве. Параллельный перенос в пространстве. Угол между скрещивающимися прямыми. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями, вектор в пространстве, равенство векторов. | | | | | Коммуникативные: учиться критично от­носиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.  Регулятивные: контролировать в форме сравнения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений от эталона и внесения необходи­мых корректив.  Познавательные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | Формирование целевых уста­новок учебной деятельности; умения кон­тролировать процесс и ре­зультат дея­тельности |
| 45 | Расстояние между точками | Комби­нирован­ный урок | Работа у доски, само­стоятельная работа | |
| 46 | Координаты середины отрезка | Урок  изучения  нового | Работа с текстом учеб­ника, работа у доски | |
| 47 | Преобразование симметрии в пространстве | Урок-практи­кум | Математический дик­тант, индивидуальная работа (карточки-зада­ния), работа у доски | |
| 48 | Симметрия в природе и на практике | Урок обобще­ния и си­стема­тизации знаний | Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | |
| 49 | Движение в пространстве | Комби­нирован­ный урок | Работа с текстом учеб­ника, работа у доски | |
| 50  51 | Параллельный перенос в пространстве | Комби­нирован­ный урок | Индивидуальная работа (карточки -задания), работа у доски | |
| 52 | Подобие пространственных фигур | Урок-практи­кум | Фронтальный опрос, работа в группах, рабо­та у доски | |
| 53 | Угол между скрещивающимися прямыми | Урок  изучения  нового | Работа у доски, само­стоятельная работа | |
| 54 | Угол между прямой и плоскостью | Урок  изучения  нового | Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски и в тетрадях | |
| 55 | Решение задач по теме: «Параллельный перенос в пространстве» | Урок обобще­ния и си­стема­тизации знаний | Математический дик­тант, работа у доски и в тетрадях | |
| 56 | Угол между плоскостями | Урок  изучения  нового | Работа с текстом учеб­ника, работа у доски | |
| 57 | Площадь ортогональной проекции многоугольника | Комби­нирован­ный урок | Фронтальный опрос, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски | |
| 58 | Решение задач по теме: «Угол между плоскостями» | Урок обобще­ния и си­стемати­зации | Текущий тестовый контроль, работа у до­ски и в тетрадях | |
| 59 | Векторы в пространстве | Комби­нирован­ный урок | Устный счет, работа у доски, работа в группах | |
| 60 | Действия над векторами | Урок-практи­кум | Работа с текстом учеб­ника, работа у доски | |
| 61 | Решение задач по теме: «Векторы в пространстве» | Урок обобще­ния и си­стемати­зации | Фронтальная работа с классом, работа с тек­стом учебника, работа у доски и в тетрадях | |
| 62 | **Контрольная работа №5 по теме: «Декартовы координаты и векторы в пространстве»** | Урок проверки, оценки и коррекции знаний | Написание контроль­ной работы | | Научиться со­ставлять формулы зависимости ве­личин на основе анализа матема­тического текста | | Коммуникативные: воспринимать текст с уче­том поставленной учебной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для ре­шения.  Регулятивные: определять последователь­ность промежуточных действий с учетом ко­нечного результата, составлять план.  Познавательные: уметь устанавливать при­чинно-следственные связи | | | | Формирование устойчивой мотивации к анализу, ис­следованию |
| **Повторение (6 часов)** | | | | | | | | | | | |
| 63 | Повторение темы: «Аксиомы стереометрии» | Урок обоб­щающего повторе­ния | Текущий тестовый контроль, работа у до­ски и в тетрадях | | уметь:  выполнить по описанию чертеж, читать готовый чертеж, приводить примеры параллельности прямых, плоскостей в пространстве, перпендикулярности прямых, плоскостей в пространстве применять признаки параллельности и перпендикулярности при решении задач изображать многогранники, строить их сечения  проводить доказательные рассуждения | | | | | *Коммуникативные*: развивать умение обмениваться знаниями между одноклассниками для принятия эффективных совместных решений.  *Регулятивные*: осознавать учащимся уровень и качество усвоения результата.  *Познавательные*: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач | Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового; навыков само­анализа и само­контроля |
| 64 | Повторение темы: «Параллельность прямых и плоскостей» | Урок обоб­щающего повторе­ния | Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом | |
| 65 | Повторение темы: «Перпендикулярность прямых и плоскостей» | Урок обоб­щающего повторе­ния | Математический дик­тант, работа у доски и в тетрадях | |
| 66 | Повторение темы: «Декартовы координаты и векторы в пространстве» | Урок обоб­щающего повторе­ния | Работа в группах, фрон­тальная работа с клас­сом | |
| 67 | Итоговая контроль­ная работа | Урок коррек­ции зна­ний | Индивидуальная работа | Проанализиро­вать допущенные в контрольной работе ошибки, проводить работу по их предупреж­дению | | *Коммуникативные*: учиться критично от­носиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. *Регулятивные*: осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодо­лению препятствий и самокоррекции; уметь выполнять работу над ошибками.  *Познавательные*: ориентироваться на разно­образие способов решения задач | | | | | Формирование познаватель­ного интереса к изучению нового, спосо­бам обобщения и систематиза­ции знаний |
| 68 | Обобщаю­щий урок | Итого­вый урок | Работа у доски и в те­традях | Научиться прово­дить диагностику учебных достиже­ний | | *Коммуникативные*: организовывать и пла­нировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.  *Регулятивные*: определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту дея­тельности.  *Познавательные*: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач | | | | | Формирование  целостного  восприятия  окружающего  мира |

*Итого: 68 часов*