

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КАТАНОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

Рассмотрено и принято:
На заседании МО

МБОУ Катановской СОШ

Протокол № 1 от

«28» 08 2017г.

Аббасов И.А.Н. Габоев

Согласовано:

замдиректора по УВР

«28» 08 2017г.

Ненашева /С.В.Ненашева

Утверждаю:

директор школы МБОУ Катановской СОШ

Барашкова /Л.Г. Барашкова

«28» 08 2017г.



Рабочая программа

по геометрии

11

класс

Учитель:

Чаптыкова
Экатерина Петровна

2017г

Рабочая программа по геометрии для 11 класса разработана в соответствии с:

- 1) Приказ Министерства образования РФ от 5 марта 2004г N1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего(полного) образования»;
- 2) Примерная образовательная программа основного или среднего общего образования;
- 3) Образовательная программа школы 2017-2018уч. год;
- 4) Учебный план МБОУ Катановская СОШ на 2017-2018 уч. год;
- 5) Рабочая программа ориентирована на использование «Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы» для образовательных учреждений/ А.Г. Мордкович, Л.О. Денщикова, Т.Г. Мишустина, П. В. Семенов, Е. Е. Тульчинская-М. : Мнемозина
- 6) Положение о рабочей программе учителя МБОУ Катановская СОШ

Рабочая программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Цели

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

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

Задачи обучения:

- приобретение математических знаний и умений;
- овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельностью;

-освоение компетенций: учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, ценностно-ориентационной и профессионально-трудового выбора

Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и учебный план МБОУ Катановской СОШ в разделе « Математика и информатика» на изучение геометрии в 11 классе отводится 2 часа в неделю, итого 66часов в год .Программа 11-го класса разработана согласно БУП 2004 года.

Особенности методики преподавания предмета

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- практикумы.

Виды и формы контроля

- наблюдение;
- беседа;
- фронтальный опрос;
- опрос в парах;
- контрольная работа;
- практикум

Усвоение учебного материала реализуется с применением основных групп методов обучения и их сочетания:

1)методами организации и осуществления учебно-познавательной деятельности: словесных (рассказ, беседа, дискуссия)

2)методами передачи информации с помощью практической деятельности и тактильного кинестетического ее восприятия (практические упражнения, работа с книгой, дидактическая игра)

3)методами стимулирования и мотивации обучающихся (поощрения, создания ситуации успеха, создания проблемной ситуации, побуждение к поиску альтернативных решений, выполнение заданий на смекалку, создание ситуации взаимопомощи)

4) методами контроля и самоконтроля за эффективностью учебной деятельности (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, контрольная работа, тестирование)

Используются такие формы обучения как диалог, беседа. Применяются варианты индивидуального, группового и коллективного способа обучения

Используются следующие средства обучения: раздаточный материал (карточки, таблицы)

Курс геометрии несет основную нагрузку в развитии логического мышления обучающихся основной (средней) школы. Формируемые в нем логические умения, в частности умение обосновывать и доказывать, находят широкое применение как в естественнонаучных, так и в гуманитарных дисциплинах. Изучение вопросов аксиоматического построения курса геометрии служит базой для понимания логики построения любой научной теории, в частности классической механики в курсе физики. Знание свойств геометрических фигур применяется как в смежных учебных предметах, прежде всего в курсе черчения, так и в будущей практической деятельности выпускников средней школы. Сведения о телах вращения используются в трудовом обучении при проведении токарных работ, при изучении курса астрономии. Для изучения курса механики необходимо владение векторным и координатным методами, при изучении оптики используются свойства симметрий в пространстве.

В процессе обучения геометрии необходимо привлекать материал других учебных предметов :

Так при решении геометрических задач нужны сведения о тригонометрических функциях; ряд задач геометрии требует исследования функций на экстремум. На уроках алгебры и начал анализа постоянно привлекаются сведения из смежных предметов, так например, опора на геометрический смысл касательной и механический смысл производной существенно упрощает изложение элементов нахождения производных.

Для реализации данного курса используются следующие **технологии**: здоровьесберегающая технология, важная составляющая часть которой – это рациональная организация урока, кроме того, определяется и фиксируется психологический климат на уроке, проводится эмоциональная разрядка, чередуются разные виды деятельности.

Технология личностно-ориентированного обучения направлено на организацию смысло-поисковой деятельности, личностное развитие и индивидуальную поддержку обучающихся.

Применение ИКТ-технологии улучшает качество усвоения материалов урока, способствует повышению интереса к предмету, развитию интеллекта и духовного обогащения каждого ученика.

Технология проблемного обучения – основа развивающего обучения. Применение на уроках математики данной технологии способствует развитию творческих способностей, продуктивного мышления, развитию способностей к анализу, рефлексии.

Проектная технология ориентирована на самостоятельную исследовательскую деятельность обучающихся, которая выполняется в определенный отрезок времени, развивает личностные качества обучающихся, творческую активность.

Внесённые изменения в содержание примерной (авторской) программ.

С учетом уровневой специфики класса выстроена система учебных занятий (уроков), спроектированы цели, задачи, ожидаемые результаты обучения (планируемые результаты), что представлено в схематической форме ниже. В течение года возможны коррективы календарно-тематического планирования, связанные с объективными причинами.

Отличительные особенности класса

Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей обучающихся 11 класса и специфики классного коллектива. Классный коллектив состоит из 4 обучающихся, из которых мальчиков-1, девочек-3. Между обучающимися достаточно ровные, бесконфликтные отношения. Это дети со средним и низким уровнем способностей к предмету, которые в состоянии усвоить программу по математике только на базовом уровне. Это обуславливает необходимость использовать в работе с ними индивидуальный подход как при отборе учебного содержания, адаптируя его к интеллектуальным особенностям обучающихся, так и при выборе форм и методов его освоения (индивидуальные, групповые консультации, тематические зачеты, учебные практикумы). В содержание уроков будут предлагаться дифференцированные задания как на этапе отработки ЗУНов, так и на этапе контроля.

Основные развивающие и воспитательные возможности курса

Развитие:

- Ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Математической речи;
- Сенсорной сферы; двигательной моторики;
- Внимания; памяти;
- Навыков само и взаимопроверки.

Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов.

Воспитание:

- Культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- Волевых качеств;
- Коммуникабельности;

- Ответственности.

Распределение учебных часов по разделам программы

- Метод координат в пространстве- 17часов
- Цилиндр, конус и шар – 17часов
- Объемы тел – 23 часа
- Повторение – 8+1 часов

В каждом из разделов уделяется внимание привитию навыков самостоятельной работы. На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний. В ходе изучения материала планируется проведение тестов в форме ЕГЭ, а также проведение пяти контрольных работ по основным темам и одной итоговой контрольной работы.

Содержание обучения

1.Метод координат в пространстве -15ч

Координаты точки и координаты вектора. Скалярное произведение векторов. Движение.

Основная цель- сформировать умения применять координатный и векторный методы к решению задач на нахождение длин отрезков и углов между прямыми и векторами в пространстве.

В ходе изучения темы целесообразно использовать аналогию между рассматриваемыми понятиями на плоскости и в пространстве. Это поможет учащимся более глубоко и осознанно усвоить изучаемый материал, уяснить содержание и место векторного и координатного методов в курсе геометрии

2.Цилиндр, конус, шар- 18ч

Цилиндр. Площадь поверхности цилиндра. Конус. Площадь поверхности конуса. Усеченный конус. Сфера. Шар. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы.

Основная цель- дать учащимся систематические сведения об основных видах тел вращения.

Изучение круглых тел (цилиндра, конуса, шара) завершает изучение системы основных пространственных геометрических тел. В ходе знакомства с теоретическим материалом темы значительно развиваются пространственные представления учащихся: круглые тела рассматриваются на примере конкретных геометрических тел, изучается взаимное расположение круглых тел и плоскостей (касательные и секущие плоскости), происходит знакомство с понятиями описанных и вписанных призм и пирамид. Решается большое количество задач, что позволяет продолжить формирование логических и графических умений.

3. Объемы тел (23 ч)

Объем прямоугольного параллелепипеда. Объемы прямой призмы и цилиндра. Объемы наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы. Объем шарового сегмента, шарового слоя, шарового сектора.

6. Повторение (10ч).

Цель: повторить и обобщить материал, изученный в 11 классе.

Контрольных работ-5

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

*В результате изучения математики на базовом уровне ученик должен
знать/понимать*^[1]

- 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;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;

ГЕОМЕТРИЯ

уметь

- 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;

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 объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

В результате изучения геометрии в 11 классе ученик должен знать и уметь:

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

НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ

обучающихся ПО МАТЕМАТИКЕ

ОЦЕНКА УСТНОГО ОТВЕТА

Отметка «5»

- ответ полный и правильный на основании изученного материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, литературным языком;
- ответ самостоятельный.

Отметка «4»

- ответ полный и правильный на основании изученного материала;
- материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две-три несущественные ошибки, исправленные по требованию учителя.

Отметка «3»

- ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка или ответ неполный, несвязный.

Отметка «2»

- при ответе обнаружено непонимание учащимся основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые учащийся не может исправить при наводящих вопросах учителя.

Отметка «2» отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

Отметка «1»

- отсутствие ответа;
- полное незнание или непонимание материала.

Отметка («5», «4», «3») может ставиться не только за единовременный ответ (когда на проверку подготовки ученика отводится определенное время), но и за рассредоточенный во времени, т.е. сумму ответов, данных учеником на протяжении урока (выводится поурочный балл), при условии, если в процессе урока не только заслушивались ответы учащегося, но и осуществлялась проверка его умения применять полученные знания.

Нормы оценки знаний умений и навыков учащихся при проверке письменных контрольных, самостоятельных и практических работ

Оценка "5"

Оценка "5" ставится:

- а) работа выполнена полностью и без ошибок;
- б) количество недочетов в такой работе не должно превышать двух.

Оценка "4"

Оценка "4" ставится:

- а) работа выполнена полностью, но содержит не более 3-4 недочетов;
- б) из всех предложенных заданий не выполнено одно задание;
- в) содержит одну грубую ошибку.

Оценка "3"

Оценка "3" ставится:

- а) выполнено верно половина из всех предложенных заданий
- б) работа содержит не более 5-7 недочетов.

Оценка "2"

Оценка "2" ставится во всех остальных случаях

Грубые ошибки.

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять, незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

К недочетам относятся:

- нерациональное решение, описки, недостаточность;
- отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречается несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет).

Зачеркивание в работе (желательно, чтобы они были аккуратными) свидетельствует о поисках решения, что считать ошибкой не следует

Нормы оценки знаний умений и навыков учащихся при проверке

письменных контрольных, самостоятельных и практических работ

Оценка "5"

Оценка "5" ставится:

- а) работа выполнена полностью и без ошибок;
- б) количество недочетов в такой работе не должно превышать двух.

Оценка "4"

Оценка "4" ставится:

- а) работа выполнена полностью, но содержит не более 3-4 недочетов;
- б) из всех предложенных заданий не выполнено одно задание;
- в) содержит одну грубую ошибку.

Оценка "3"

Оценка "3" ставится:

- а) выполнено верно половина из всех предложенных заданий
- б) работа содержит не более 5-7 недочетов.

Оценка "2"

Оценка "2" ставится во всех остальных случаях

Грубые ошибки.

К грубым ошибкам относятся ошибки, которые обнаруживают незнание учащимися формул, правил, основных свойств, теорем и неумение их применять, незнание приемов решения задач, рассматриваемых в учебных пособиях, а также вычислительные ошибки, если они не являются опиской.

- отбрасывание без объяснения одного из корней и равнозначные им.

К недочетам относятся:

- нерациональное решение, описки, недостаточность;
- отсутствие пояснений, обоснований в решениях.

Если одна и та же ошибка (один и тот же недочет) встречаются несколько раз, то это рассматривается как одна ошибка (один недочет).

Зачеркивание в работе (желательно, чтобы они были аккуратными) свидетельствует о поисках решения, что считать ошибкой не следует

Список литературы

1. Геометрия, 10–11: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2008(МГУ школе) базовый и профильный уровень).
2. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Дидактические материалы по геометрии для 11 кл: базовый и профиль уровни. – М.: Просвещение,
3. Единый государственный экзамен 2008-2011. математика. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся / ФИПИ-М.:Интеллект-Цент, 2005-11. С.М.
4. Глазков.Ю.а. Тесты по геометрии :11 класс:к учебнику Л.С.Атанасяна и других.(геометрия.10-11 классы- М.:Издательство(Экзамен) 2012год (серия УМК)

Учебное оборудование

1-набор моделей для лабораторных работ по стереометрии

2-набор геометрических тел с сечениями

3-набор : геометрические тела

Интерактивные наглядные пособия

1-наглядная математика. Стереометрия.

2-наглядная математика. Многогранники. Тела вращения

Таблицы

Инструменты и приспособления:

- демонстрационные 1). циркули классные-1шт

2) транспортиры-1шт).

3) угольники-2шт.