|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Специальность | 38.02.06 «Финансы», базовая подготовка  38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)», базовая подготовка | | |
| Учебный цикл | ЕН.01 | | |
| Учебная дисциплина | ЕН.01. Математика | | |
| Тема занятия | Правило Лопиталя | | |
| Тип/ вид занятия | комбинированный урок, включающий в себя процесс взаимодействия между преподавателем и студентом, при котором участники находятся на расстоянии друг от друга, в результате чего у студента формируются знания, умения и навыки. | | |
| Цель методическая | - создание условий для формирования и совершенствования знаний, умений и навыков по теме занятия;  - развитие коммуникативных способностей;  - воспитание нравственных качеств личности | | |
| Задачи занятия | *- образовательные*:  систематизировать знание по теме «Предел функции» и «Производная функции» с применением методов дистанционного обучения;  уметь применять теорию в процессе решения задач и анализировать.  - *воспитательные:*  уметь слушать и вступать в диалог, участвовать в обсуждении задач, строить продуктивное взаимодействие при работе в группе, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; воспитывать ответственность и аккуратность.  *- развивающие:*  уметь обрабатывать информацию и подбирать к задачам необходимые теоретические материалы; уметь оценивать результаты деятельности. | | |
| Формируемые компетенции | ОК 2. Организовать поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.  ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | | |
| Методы обучения | - объяснительно-иллюстративный метод;  - наглядный;  - метод тренировки для формирования автоматизированных умений навыков при решении задач. | | |
| Междисциплинарные связи | Информатика, ИТПД | | |
| Форма организации деятельности студентов | Индивидуальная, коллективная, ИКТ | | |
| Раздаточный материал | Электронный учебник | | |
| Технические средства обучения | - ПК, графический планшет, калькулятор | | |
| Информационное обеспечение | - основная литература  - дополнительная литература  - Интернет – источники | | |
| Планируемые результаты | Иметь практический опыт | Уметь | Знать |
|  | 1. Развития интереса к решению задач, логическому мышлению, математической способности, формирование умения самостоятельно рассуждать.  2. Самостоятельно анализировать, применяя формулы и теорию начала анализа в  повседневной жизни, планированияречевого и неречевого поведения | Уметь применять теорию начала анализа при решении примеров. | Знать формулы, теоретические сведения по нахождению пределов функций и производной функции. |

**План занятия:**

1. Организационный момент (2-3 мин).
2. Разминка – устный опрос – наводящие вопросы – (5-7 мин)
3. Повторение темы «Предел функции» , 2 примера (10-15 мин).
4. Определение темы урока, постановка цели урока - (5 мин).
5. Актуализация опорных знаний (20-25 мин).
6. Изучение нового материала (20-25 мин).
7. Закрепление изученного материала (25 мин).
8. Домашнее задание (1 мин)
9. Рефлексия (подведение итогов, обратная связь) – 8-10(мин).

**ХОД ЗАНЯТИЯ**

Продолжительность – 90 минут

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Этап урока** | **Содержание** | **Действия преподавателя** | **Действия**  **студентов** | **Время, минуты** |
| **1** | ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ | Подготовка к занятию - зайти в конференцию zoom, отметить отсутствующих учащихся.  Вступительное слово преподавателя. | * Здравствуйте, включайте камеры.   Отмечает отсутствующих в сервисе zoom – староста группы в чате отправляет сообщение с фамилиями отсутствующих студентов. | Заходят в конференцию zoom, включают звук и камеру, приветствуют преподавателя | 2-3 |
| **2** | РАЗМИНКА – УСТНЫЙ ОПРОС – НАВОДЯЩИЕ ВОПРОСЫ | Разминка по пройденной теме, задает наводящие воросы по предыдущей теме. | Мы с вами на прошлых занятиях изучили тему “Предел функции”.  Вспомним:  1. Понятие функции.  2. Предел функции в точке.  3. Основные теоремы о пределах.  4. Раскрытие неопределённостей. | Отвечают на вопросы преподавателя | 5-7 |
| **3** | ПОВТОРЕНИЕ ТЕМЫ «ПРЕДЕЛ ФУНКЦИИ» | Тест на повторение из 5 примеров  <https://docs.google.com/forms/d/1kt4hm9CedhENEUm4Audg-P19gUPklAy1E5Eavn7Yu-s/edit> | Преподаватель отправляет ссылку на прохождение теста.  Выставляет баллы в таблицу excel (от 1до 5 баллов) (Приложение 1) | Проходят тестирование | 10-15 |
| **4** | ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТЕМЫ. ПОСТАНОВКА ЦЕЛИ УРОКА | Способ быстрого нахождения предела функции с помощью производной | Хотите узнать легкий способ нахождения пределов? | Отвечают на вопросы, самостоятельно размышляют, формулируют цель занятия. | 5 |
| **5** | АКТУАЛИЗАЦИЯ ОПОРНЫХ ЗНАНИЙ | Повторение. Вычисление производной степенной функции. Математический диктант:  ,,,,,,,,,,, 3х,,,, , | Давайте перед прохождением правила Лопиталя повторим производные степенных функций.  Преподаватель каждому студенту диктует один из примеров для вычисления производной.  Ставит балл (от 1 до 5 баллов) за ответ студента в таблицу excel (Приложение 1) | Студенты  отвечают устно на диктуемый преподавателем  пример. | 10-15 |
| **6** | ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА | Правило Лопиталя - Презентация 142018-9  Давайте посмотрим решение предыдущих примеров тестирования теперь по правилу Лопиталя.  Убедились, что по правилу Лопиталя намного легче найти предел функции? Понравился данный прием?  На графическом планшете показывает еще 2 примера с решениями: | Объясняет содержание правила Лопиталя.  На графическом планшете показывает решение примеров теста теперь еще и по правилу Лопиталя.  Вместе со студентами разбирают решение еще двух примеров. | Открывают тетради, записывают тему занятия, правило Лопиталя и решение примеров тестирования по правилу Лопиталя.  Также и два новых примера решают вместе с преподавателем. | 10-15 |
| **7** | ЗАКРЕПЛЕНИЕ ИЗУЧЕННОГО МАТЕРИАЛА | Примеры для самостоятельного решения  (5 примеров), которые на предыдущих занятиях решали по общему правилу нахождения пределов. | Дает задание самостоятельно сделать 5 примеров по правилу Лопиталя (примеры ранее решались, но общепринятым способом) из электронного учебника Н.В. Богомолова “Практические занятия по математике” стр.80 №14 (1,2), №21 (1,2,3)  Баллы, выставленные студентами, из чата переносит в таблицу excel (Приложение 1) | Решают примеры из электронного учебника.  Самостоятельно сверяют ответы с ответами ранее решенных примеров. Сами себе ставят баллы и пишут в чате свои баллы. | 20 |
| **8** | ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ | Решить примеры №10-14, №20-22 стр.80 (учебник Н.В. Богомолова) по правилу Лопиталя. |  |  | 1 |
| **9** | РЕФЛЕКСИЯ | Выставление оценок (см. Приложение 1).  Подведение итогов, обратная связь.  Преподаватель предлагает обучающимся обобщить занятие.  - Вот подошло к концу наше занятие, и я хочу, чтобы вы поделились своими впечатлениями.  Все старались, активно работали.  Спасибо, до свидания. | Вписывает в таблицу excel рассчитанный студентом средний балл за проведенное занятие.  Проверяет, правильно ли студент посчитал среднее арифметическое.  Выставляет общую оценку за занятие в таблицу excel (Приложение 1)  Беседа с учащимися:   * Что нового узнали сегодня? * Чему научились? * что было сложнее всего, а что легче? * Понравилось занятие? * Интересно? * Что бы вы рекомендовали? | Каждый студент выводят самостоятельно свой средний балл по 3 заданиям как среднее арифметическое и озвучивает преподавателю.  Студенты вступают в диалог с преподавателем, высказывают своё мнение, подводят общий итог урока. | 8-10 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО | БАЛЛЫ | | | | Оценка преподавателя |
| Повторение 5 примеров | Математический диктант | Самост. работа из  5 примеров (самооценка) | Средний балл (рассчитывается студентом) |
| 1 | Акимова Камила | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 2 | Ботусова Мария | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| 3 | Горохова Нина | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 4 | Добрянцева Жанна | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | Иванова Эмилина | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | Каратаева Айгылаана | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 7 | Комина Екатерина | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 8 | Михайлова Уйгулана | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 9 | Никифорова Марина | 3 | 5 | 4 | 4 | 4 |
| 10 | Пономарева Наталья | 5 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 11 | Саввина Алина | 3 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 12 | Слепцова Алена | 3 | 3 | 5 | 4 | 4 |
| 13 | Соловьева Любовь | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 14 | Суздалова Лада | 3 | 2 | 4 | 3 | 3 |
| 15 | Тангиева Милана | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 |
| 16 | Турантаева Анна | 4 | 4 | 5 | 4 | 4 |
| 17 | Тушнолобова Полина | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 18 | Халыев Мирослав | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 19 | Чичигинарова Венера | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| 20 | Чолбодукова Сайыына | 2 | 3 | 4 | 3 | 3 |
| 21 | Яковлева Майя | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |