**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение Удмуртской Республики**

**«Воткинский промышленный техникум»**

**Методическая разработка учебного занятия**

**Тема: «Понятие о процессе пищеварения. Физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения»**

**Автор: Лунгу Ирина Николаевна, преподаватель высшей квалификационной категории**

**План занятия**

**Учебная дисциплина:** ОП.01 Основы микробиологии, физиологии питания, санитарии и гигиены.

**Профессия:** 43.01.09 «Повар, кондитер».

**Цель занятия:** формирование представления о процессе пищеварения и происходящих при этом физико-химических изменениях пищи.

**Задачи:**

**образовательная:**

- изучить процесс пищеварения и физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;

**развивающие:**

- обеспечить условия для развития умений и навыков работы с источниками учебной информации, выделять главное и характерное.

- активизировать познавательную деятельность обучающихся, интерес к физиологии человека;

**воспитывающие:**

- создать условия для воспитания положительного интереса к изучаемому предмету;

- способствовать овладению необходимыми навыками самостоятельной учебной деятельности.

**Тип занятия:** изучение нового материала

**Формы учебного взаимодействия**: индивидуальная, групповая, фронтальная

**Методы и приёмы обучения:** словесные (беседа, объяснение), наглядные (презентация, показ видеоролика, стикеры), практические (выполнение практических заданий, работа с источниками информации)

**Оборудование, инвентарь:**мультимедийный проектор, ноутбук, видеоролик, презентация к уроку, магнитная доска, рабочая тетрадь для выполнения практических работ, листы рефлексии, стикеры (смайлики)

**Ход занятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап** | **Время** | **Содержание** | | **Методические указания** |
| **Организационный**  **момент** | 3 мин**.** | - Здравствуйте! Прошу дежурного сдать раппорт о присутствующих на уроке!  - Все готовы к уроку? Имеют тетрадь, ручку, линейку и карандаш?  - У каждого на столе лежат листочки. Подпишите их. И для начала мне хочется узнать Ваше настроение. Вы видите на столе смайлики, приклейте в верхнем левом углу смайлик, соответствующий Вашему настроению на начало урока. | |  |
| **Мотивационно-целевой этап** | 5 мин. | - Начать наш урок я бы хотела с показа видеоролика, который поможет вам определить тему урока. Внимание на экран!  - Итак, ответьте мне на вопрос: «О чем Вы посмотрели видео?»  (Ответ – о процессе пищеварения).  - А для чего необходимы знания о процессе пищеварения? (Ответы – чтобы знать, что происходит с пищей в организме человека. От работы пищеварительной системы зависит функционирование всего организма).  - Сформулируйте, пожалуйста, тему нашего сегодняшнего урока. (Ответы - Понятие о процессе пищеварения. Изменения пищи в процессе пищеварения)  - Итак, тема нашего урока определена. Запишите ее в тетради.  - Как Вы думаете, какова цель нашего урока? Что, по-вашему необходимо изучить? (Ответы – Как устроены органы пищеварения? Что происходит с пищей в каждом органе?) Сформулируйте цель урока. | | Показ видеоролика «Процесс пищеварения»  **(1 мин 43 с)**  **Слайд 1**  тема урока  **Слайд 2**  цели урока |
| **Ориентировочный этап** | 1 мин. | - Наше занятие будет построено следующим образом: понятие о процессе пищеварения будем формировать наглядно – с помощью презентации и видеороликов. Необходимо внимательно смотреть и слушать, так как затем Вам предстоит выполнить практические упражнения. Если что-то будет не понятно, по ходу объяснения темы, задавайте уточняющие вопросы. | |  |
| **Поисково-исследовательский этап** | 20 мин | - Переходим к изучению нового материала. Рассмотрим основные отделы пищеварительного тракта. Внимание на экран!  - По ходу презентации записывайте основные понятия в тетради.  - Вот так устроена ротовая полость человека  - А на данном слайде вы видите, что в ротовой полости происходит начальная физическая и химическая обработка пищи пищеварительным соком – слюной, а также ее апробирование.  Обработка пищи во рту имеет большое значение для дальнейшего хода пищеварения, так как акт еды – мощный рефлекторный возбудитель деятельности всех пищеварительных органов. Очень важно пищу тщательно пережевывать, чтобы она хорошо смочилась слюной для лучшего пищеварения.  - Изо рта через пищевод пища поступает в желудок. На слайде Вы видите строение желудка.  - А теперь посмотрите, как происходит пищеварение в желудке. Внимание на экран!  - В пищеварении участвуют и другие органы….Обратите внимание, что пищеварительный сок поджелудочной железы содержит ферменты, которые расщепляют белки, поступившие из желудка; жиры до глицерина и жирных кислот; крахмал до глюкозы. В поджелудочной железе вырабатывается гормон инсулин, который способствует усвоению сахара и при отсутствии которого возникает сахарный диабет.  Очень важный орган пищеварения – печень. В печени вырабатывается желчь, благодаря которой, эмульгируют жиры, усиливается перистальтика кишечника, подавляются гнилостные процессы. Печень так же участвует в обмене веществ, кроветворении, задерживает и обезвреживает ядовитые вещества, поступившие в кровь в процессе пищеварения.  - Важный орган пищеварения – кишечник. В тонком кишечнике пищевая кашица (химус) перемешивается, распределяется тонким слоем по стенке, где происходит заключительный процесс пищеварения – всасывание продуктов расщепления пищевых веществ.  - Внимание на экран! | | **Слайд 3**  Пищеварение  **Слайд 4**  Определение «Пищеварения»  **Слайд 5, 6, 7**  Строение ротовой полости  **Слайд 8**  Пищеварение в ротовой полости  **Слайд 9**  Желудок - это часть пищеварительной системы  Показ видеоролика «Анатомия человека. Пищеварение в желудке»  **(1 мин 48 с)**  **Слайд 10**  **Слайд 11**  Строение кишечника  Показ видеоролика «Анатомия человека. Пищеварение в кишечнике»  **(1 мин 18 с)** |
| **Практический этап** | 15 мин  1 мин | - А сейчас – практическое задание.  Используя материал учебника «Основы физиологии питания, гигиены и санитарии», Вам необходимо выполнить задания из рабочей тетради на стр 6.  Вам предлагается:   * дополнить предложения; * заполнить таблицу; * составить схему пищеварительного аппарата; * ответить на вопросы.   Наш первый урок подошел к концу. Я думаю, что с первыми двумя заданиями Вы уже успешно справились? После перемены продолжите практическую часть. | | Выполнение заданий из «Рабочей тетради для выполнения практических работ по учебной дисциплине «Физиология питания с основами товароведения пищевых продуктов» |
| ПЕРЕМЕНА | | | |
| 25 мин | - Итак, надеюсь, Вы хорошо отдохнули, пополнили себя энергией за время перемены?  Продолжаем выполнять практическое задание. | Выполнение заданий из «Рабочей тетради для выполнения практических работ по учебной дисциплине «Физиология питания с основами товароведения пищевых продуктов» | |
| 15 мин | - Ребята, все выполнили задания?  Думаю, что мы с Вами сегодня достаточно подробно изучили процесс пищеварения в организме человека и физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения. Самое время закрепить полученные знания.  - Предлагаю Вам вспомнить, что было изучено на уроке и каждому сказать по одной фразе о том, что наиболее запомнилось по пройденной теме. Это поможет Вам успешней ответить на вопросы Блиц-опроса.  - Проведем Блиц-опрос. Я задаю вопрос – Вы записываете на листок только ответ.  1. Для превращения пищи в легкоусвояемое организмом состояние у человека есть …… (*органы пищеварения*).  2. Начальный отдел пищеварительного аппарата называется ……. (*ротовая полость*).  3. Меньше всего по времени пища находится в отделе пищеварительного тракта, который называется ……. (*пищевод*).  4. Самая широкая часть пищеварительного аппарата – это ….. (*желудок*).  5. Время переваривания пищи в желудке зависит от ее ….. (*состава, объема, консистенции, способа обработки*).  6. Гормон инсулин, способствующий усвоению сахара в организме, вырабатывается в ……. (*поджелудочной железе*).  7. Задержка и обезвреживание ядовитых веществ, поступивших в кровь в процессе пищеварения, происходит в …… (*печени*).  8. Самый длинный орган пищеварительного тракта - ……… (*тонкий кишечник*).  9. В стенках тонкого кишечника имеются специальные органы всасывания продуктов расщепления пищевых веществ в кровь, которые называются ….. (*ворсинки*).  10. Объем какого пищеварительного органа может увеличиваться с 2 до 5 литров? (*желудка*). | Проведение Блиц-опроса | |
| **Рефлексивно-оценочный этап** | 5 мин. | - А сейчас проведем взаимопроверку. Обменяйтесь, пожалуйста, листочками с соседом по парте. Я буду называть верные ответы, а Вы ставите «+» за каждое правильное слово.  **Критерии оценки работы:**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Процент результативности (правильных ответов)** | **Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений** | | |  | **балл (отметка)** | **вербальный аналог** | | 90 – 100 (16 – 18 б) | 5 | отлично | | 80 – 89 (14 – 15 б) | 4 | хорошо | | 70 – 79 (12 – 13 б) | 3 | удовлетворительно | | менее 70 (менее 12 б) | 2 | неудовлетворительно |   - Поднимите, пожалуйста, руку, кто поставил оценку «отлично»…. «хорошо»…… «удовлетворительно». А есть те, кто не справился с заданием? Молодцы! Справились все!  - Запишите, пожалуйста, домашнее задание. Подготовить сообщение на тему «Факторы, способствующие повышению усвояемости пищи».  - На мой взгляд, Вы сегодня хорошо потрудились! Результаты блиц-опроса показали, что тему урока Вы усвоили хорошо!  А Ваше настроение к окончанию урока изменилось? Приклейте в правом верхнем углу на листок смайлик, который отражает Ваше настроение на данный момент.  - Спасибо за совместную работу! |  | |

**Цели как планируемый результат обучения:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Формируемые компетенции** | **Показатели сформированности компетенции** | **Планируемый уровень достижения результатов обучения** |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | - распознает задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  - анализирует задачу и/или проблему и выделяет её составные части;  - правильно выявляет и эффективно ищет информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  - составляет план действия;  - реализует составленный план;  - оценивает результат и последствия своих действий. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - определяет задачи поиска информации;  - определяет необходимые источники информации;  - планирует процесс поиска;  - структурирует получаемую информацию;  - выделяет наиболее значимое в перечне информации;  - оценивает практическую значимость результатов поиска;  - оформляет результаты поиска. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - выстраивает траектории профессионального и личностного развития. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | - взаимодействует с коллегами, руководством, клиентами. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста. | - умеет излагать свои мысли на государственном языке;  - оформляет документы. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей. | - описывает значимость своей профессии;  - способен презентовать структуру профессиональной деятельности по профессии. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. | - соблюдает нормы экологической безопасности. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач. | 2 уровень - репродуктивный |
| ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке изделий разнообразного ассортимента: | - понимает общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);  - понимает тексты на базовые профессиональные темы;  - участвует в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;  - строит простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;  - кратко обосновывает и объясняет свои действия (текущие и планируемые) | 2 уровень - репродуктивный |
| ПК 1.1-1.5  ПК 2.1-2.8  ПК 3.1-3.6  ПК 4.1-4.5  ПК 5.1-5.5 | - знает пищевые вещества и их значение для организма человека;  - определяет суточную норму потребности человека в питательных веществах;  - понимает основные процессы обмена веществ в организме;  - способен обосновать суточный расход энергии;  - правильно характеризует состав, физиологическое значение, энергетическую и пищевую ценность различных продуктов питания;  - обосновывает физико-химические изменения пищи в процессе пищеварения;  - анализирует усвояемость пищи, влияющие на нее факторы. | 2 уровень - репродуктивный |

**Практическая работа**

**Тема: «ПРОЦЕСС ПМЩЕВАРЕНИЯ»**

**Цель работы:** Изучить процесс пищеварения в организме человека, физико – химические изменения пищи в процессе пищеварения.



***Задание 1.*** *Используя учебный материал, дополните предложения (Раздел 1, гл 2, & 1):*

\* Пищеварение – это …………

\* Пищеварительный аппарат человека состоит из следующих органов:………

\* У человека в течение суток выделяется около ……….. пищеварительных соков, в состав которых входят…………

\* Пища в желудке переваривается от ……..до…….. часов в зависимости от…….

\* Гормон инсулин вырабатывается………….



***Задание 2.*** *Заполните таблицу:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Орган пищеварения** | **Пищеварительные соки и их состав** | **Воздействие на пищевые вещества** |
| Ротовая полость | Слюна – пищеварительный сок слабощелочной реакции. В составе слюны ферменты:  амилаза или птиалин  мальтаза  лизоцим | расщепляет крахмал до мальтозы  расщепляет мальтозу до глюкозы  обладает антимикробным действием |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Задание 3.*** *Используя рис 1. учебника составьте схему пищеварительного аппарата человека.*



***Задание 4.*** *Письменно ответьте на вопросы:*

1. Какие физические и химические изменения претерпевает пища в процессе пищеварения?
2. Каков механизм всасывания питательных веществ в кровь?

***Используемая литература:***

1. Матюхина З. П. Основы физиологии питания, гигиены и санитарии. – М.: Издательский центр «Академия» 2015г.