

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской
области
«Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»

Методическая разработка урока
по дисциплине Химия

Тема раздела: Углеводы.

Тема урока: Классификация и биологическая роль углеводов.

участника областного конкурса

*«Педагогический работник года в системе профессионального
образования Ростовской области»*

в номинации *«Преподаватель года в системе профессионального
образования Ростовской области»*

Романович Наталья Вячеславовны

Профессия 19.01.17 Повар, кондитер

Ростов-на-Дону

2017 г.

Методическая характеристика и особенности проведения урока

Тема урока: Классификация и биологическая роль углеводов, занимает важное место при освоении профессии Повар, кондитер.

Данная тема и способ ее подачи позволяет **реализовать дидактический принцип активности в обучении**, способствующий продуктивному и творческому характеру деятельности обучающихся.

Выбранный тип урока - **открытия нового знания, приобретения новых умений и навыков** является наиболее приемлемым для достижения цели.

Обучающиеся, опираясь на формулировку темы урока **самостоятельно определяют учебные цели**, прослеживают их на протяжении урока и приходят к выводу о их достижении (что предусматривает принцип активности).

Активность обучающихся поддерживается преподавателем через формирование мотивов обучения и применение заданий познавательного и творческого характера, использование активных методов и приемов обучения, что требует п. 7.3 ФГОС СПО для реализации компетентностного подхода.

Для того чтобы вызвать **активность к самостоятельной к творческой работе обучающихся** на уроке используется **технология развития критического мышления**, которая является технологией развивающего обучения и реализуется в три этапа: вызов, осмысление, рефлексия. Обучающиеся включены в процесс самостоятельного получения информации и планирования своей работы.

Современный урок невозможен без использования **информационно-коммуникативных технологий**. Медиасредства пробуждают интерес, активизируют восприятие через образные представления. Способствуют формированию креативной личности.

На уроке используются активные методы и приемы:

- Мозговой штурм;
- Эвристическая беседа;
- Мотивационная беседа
- Бесконфликтный обмен мнениями;
- Групповая дискуссия;
- Исследовательская деятельность.

Сочетание различных методов и средств обучения позволяет **учитывать индивидуальные возможности обучающихся**, что обеспечивает эффективную реализацию целей и задач урока.

Основные виды деятельности обучающихся на уроке:

- проводят аналогии, анализируют информацию, на основании которой делают логические выводы;
- извлекают из текста наиболее важную информацию;
- группируют информацию по определенным признакам;
- используют полученную информацию при составлении ответов;
- работают в микрогруппах, обсуждая вопросы по разрешению проблемы;
- выполняют тестовое задание;
- составляют синквейн.

Активное взаимодействие обучаемых и преподавателя, живой обмен мнениями между ними нацелен на выработку правильного понимания содержания изучаемой темы и способов ее практического использования.

Проверка результатов проводится **в активной форме самоконтроля и контроля.**

Планируемые результаты урока:

- Систематизировать и углубить знания об углеводах, умения устанавливать внутрипредметные связи, классифицировать углеводы и определять их влияние на функционирование организма.
- Формировать умения и навыки критического мышления в работе с информацией.
- Формировать умение работать в команде.
- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- Развивать профессиональный творческий подход к получению знаний, а так же навыка свободного и самостоятельного применения этих знаний для решения конкретных профессиональных задач.
- Развивать умение открыто выражать свою позицию и обоснованно говорить по данной теме, манипулируя вновь изученными терминами.
- Воспитывать положительную мотивацию учения, правильную самооценку и чувство ответственности, потребности в знаниях о тех веществах, которые необходимы для профессиональной деятельности.

Технологическая карта конструирования урока

Автор – разработчик	Романович Наталья Вячеславовна , преподаватель высшей квалификационной категории
Дисциплина	ОУД 09 «Химия» 1 курс
Тема урока	Классификация и биологическая роль углеводов
Тип занятия	Урок открытия нового знания, приобретения новых, умений и навыков
Вид занятия	Урок смешанного типа (урок – беседа, урок – путешествие, проблемный урок)
Цель	Научить новым способам приобретения знаний, ввести новые понятия и термины. Содействовать формированию и развитию всех видов коммуникативной познавательной компетенции на основе содержания направленного на освоение ОПОП СПО на базе основного общего образования
Задачи урока	
Образовательный аспект	<ul style="list-style-type: none"> • Систематизировать и углубить знания об углеводах, умения устанавливать внутрипредметные связи, классифицировать углеводы и определять их влияние на функционирование организма. • Развивать умение находить информацию, относящуюся к данной теме; анализировать информацию; использовать полученную информацию для успешного взаимодействия в профильно-ориентированной ситуации.
Развивающий аспект	<ul style="list-style-type: none"> • Формировать умения и навыки критического мышления в работе с информацией. • Формировать умение работать в команде. • Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. • Развивать умение прогнозировать и делать выводы на основе полученной информации; строить логические выводы, устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений; устанавливать соответствие между объектами и их характеристиками; проводить сравнение объектов.
Воспитательный	<ul style="list-style-type: none"> • Развивать умение открыто выражать свою позицию и обоснованно говорить по данной теме, манипулируя вновь изученными терминами. • Воспитывать положительную мотивацию учения, правильную самооценку и чувство ответственности, потребности в знаниях о тех веществах, которые необходимы для профессиональной деятельности.
Методическая цель	Реализация дидактического принципа активности в обучении преподавателем, через организацию мотивов познавательной деятельности, формирования познавательных склонностей и использование активных методов и приёмов к обучающимся через включение в процесс постановки целей, самостоятельного получения

	информации, планирования своей работы и проверки её результатов.
Методы обучения	<ul style="list-style-type: none"> • эвристическая беседа • мотивационная беседа • мозговой штурм • бесконфликтный обмен мнениями • групповая дискуссия • исследовательская деятельность
Требования к знания и умения в соответствии с программой и ФГОС	<p>Личностные:</p> <p>Метапредметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей. • умение организовать учебное сотрудничество и совместную деятельность с преподавателем и сверстниками, работать индивидуально и в группе, находить общее решение, формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; • умение строить логическое рассуждение умозаключение,(индуктивное дедуктивное по аналогии) и выводы; • умение соотносить свои действия с планируемым результатом. <p>Предметные:</p> <ul style="list-style-type: none"> • определение понятий. • умение структурировать знания. • умение выделять существенные характеристики объектов. • умение устанавливать причинно-следственные связи.
Технические средства обучения (ИКТ)	Компьютер, мультимедийный проектор Сайты дополнительных образовательных ресурсов
Дидактический материал	Рабочая тетрадь – путеводитель, натуральные образцы углеводов.
Междисциплинарные связи	«Физиология питания» тема «Углеводы», «Микробиология санитария и гигиена пищевых продуктов» тема «Физиология микроорганизмов», ПМ 01 – ПМ 08
Литература	Учебник: О.С. Габриелян «Химия для профессий и специальностей естественно-научного профиля»; Москва, издательский центр «Академия», 2012 Учебное пособие: В.В. Сорокин, Э.Г. Злотников «Тесты по химии»; Москва, «Просвещение», 1997 Интернет – ресурсы: http://www.yaklass.ru http://studopedia.ru http://bioximia.narod.ru

Технологическая карта урока

Дидактическая структура урока	Задачи	Основной вид деятельности	Длительность этапа, мин	Методы и приемы	Формы организации деятельности обучающихся	Функции и основные виды деятельности преподавателя	Промежуточный контроль
Организационный момент	Знакомство. Активизировать внимание. Подготовить к работе с материалом.	Активизация внимания	0,5	Словесный и практический	Приветствуют преподавателя. Знакомятся с путеводителем.	Фронтальная	Самоконтроль готовности обучающихся к уроку
1. Вызов	Мотивационная - побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме. Информационная -вызов «на поверхность» имеющихся знаний по теме. Коммуникационная -бесконфликтный обмен мнениями.	Просмотр видеоролика, диалог преподавателя с обучающимися.	2	Мозговой штурм	Обучающиеся «вспоминают», что им известно по изучаемому вопросу, систематизируют информацию до изучения нового материала, задают вопросы, на которые хотят получить ответы. Формулируют тему урока и цели урока.	Вызов у обучающихся уже имеющихся знаний по изучаемому вопросу, активизацию их деятельности, мотивацию к дальнейшей работе. Выводит на тему и цели урока.	Творческий контроль
2.Осмысление	Информационная -получение новой информации по теме). Систематизационная -классификация полученной информации по	Работа с текстом, обсуждение, диалог преподавателя с обучающимися	10	Проблемно-поисковый	Обучающиеся читают текст, используя предложенные преподавателем активные методы чтения, делает пометки	Сохранение интереса к теме при непосредственной работе с новой информацией, постепенное продвижение от	Творческий контроль

	<p>категориям знания.</p> <p>Коммуникационная – обмен и высказывание мнений о новой информации.</p>				<p>на полях или ведет записи по мере осмысления новой информации.</p>	<p>знания «старого» к «новому».</p>	
3. Рефлексия	<p>Коммуникационная обмен мнениями о новой информации.</p> <p>Информационная - приобретение нового знания.</p> <p>Мотивационная - побуждение к дальнейшему расширению информационного поля.</p> <p>Оценочная соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса.</p>	<p>Работа с тестом, составление синквейна.</p>	7,5	<p>Диалоговый и исследовательский</p>	<p>Обучающиеся соотносят «новую» информацию со «старой», используя знания, полученные на стадии осмысления содержания.</p>	<p>Вернуть обучающихся к первоначальным записям-предположениям; внести изменения; дать творческое задание на основе изученной информации</p>	<p>Тест, синквейн</p>

Структура и содержание урока

Время	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Методы	Контроль освоения	ТСО
Организационный момент					
0,5 минуты	<p>-Приветствие обучающихся -Активизировать внимание. -Подготовить к работе с материалом. Сегодня мы с вами совершим необыкновенное путешествие по стране Химия. И еще раз убедимся, что без этой науки невозможно стать высококлассным специалистом, поваром кондитером. В нашем путешествии нам поможет путеводитель, который укажет нам основные этапы нашего путешествия.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Приветствуют преподавателя • Знакомятся с путеводителем 	Словесный, практический	Самоконтроль готовности обучающихся к уроку	Путеводитель
Вызов					
2 минуты	<p>- Активизирует внимание обучающихся на теме урока. - Демонстрирует видеоролик композиции Г. Свиридова «Время, вперед» - Вступает в диалог, задавая вопросы: Что объединяет все сюжеты ролика? Какие ассоциации они у вас вызывают? В данном сюжете, что является источником энергии для ракеты, для самолета, для станков? А для человека? Какие основные составляющие пищи вы</p>	<p>- Настраиваются на активную работу на уроке, -вступают в диалог с преподавателем. Обучающиеся «вспоминают», что им известно по изучаемому вопросу, - систематизируют информацию до изучения нового материала, - задают вопросы, на которые хотят получить ответы. Формулируют тему урока и цели урока.</p>	Мозговой штурм	Практическое задание, Самоконтроль	Интерактивная доска, компьютер, проектор, видеоролик, презентация, путеводитель, раздаточный материал

	<p>знаете? А дающие человеку максимум энергии? - Формулирует тему урока. Посмотрите, что лежит у вас на столах? Обсудите между собой и скажите, что вы уже знаете об углеводах? А что хотели бы узнать? - Формулирует цели урока.</p>				
Осмысление					
10 минут	<p>Ориентирует на достижения основных практических целей урока, «открытия» новых знаний. Сохраняет интерес к теме при непосредственной работе с новой информацией, постепенное продвижение от знания «старого» к «новому». Прошу вас прочитать первую часть текста, отметить в путеводителе и ответить, что вы узнали об углеводах новое. Ориентирует на достижение практических целей урока. В настоящее время в средствах массовой информации много программ про диеты. Одной из таких диет и была Кремлевская диета. В ней предлагали людям почти полностью отказаться от углеводов и употреблять только жирную и белковую пищу. Правильно ли это? Стоит ли нам отказаться от пищи содержащей углеводы? Прочтите вторую часть текста и отметьте пользу и вред углеводов. Какие блюда,</p>	<p>Ученики читают текст, используя предложенный учителем, делает пометки на полях или ведет записи по мере осмысления новой информации. Ведут диалог с преподавателем.</p>	<p>Словесный, диалоговый, исследовательский</p>	<p>Творческий контроль</p>	<p>Интерактивная доска, компьютер, проектор, презентация, путеводитель</p>

	содержащие углеводы вы предложите клиентам своего ресторана? Заполняем таблицу. Посчитаем «+» и «-». Чего больше? Так стоит ли отказываться от углеводной пищи?				
Рефлексия					
7,5 минуты	<p>- Организует первичное закрепление нового знания:</p> <p>А теперь прошу вас выполнить небольшой тест, чтобы проверить, как вы справились с данной темой.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Углеводы – это соединения: <ul style="list-style-type: none"> А. кислорода и воды; Б. углерода и воды; В. Водорода и воды. 2. Моносахариды содержатся: <ul style="list-style-type: none"> А. в картофеле; Б. в сахарной свекле; В. в меде. 3. Дисахариды содержатся: <ul style="list-style-type: none"> А. в картофеле; Б. в сахарной свекле; В. в меде. 4. Полисахариды содержатся: <ul style="list-style-type: none"> А. в картофеле; Б. в сахарной свекле; В. в меде. 5. Полностью усваиваются организмом: <ul style="list-style-type: none"> А. дисахариды; Б. полисахариды; В. моносахариды. <p>Доверяю вам проверить и выставить оценки за данную работу. Передайте тесты друг другу и проверьте их. Открываю правильные ответы.</p>	Выполняют тест, проверяют, оценивают. Обучающие соотносят «новую» информацию со «старой», используя знания, полученные на стадии осмысления содержания. Выполняют тест, проверяют, оценивают.	Тестирование, исследовательский (синквейн)	Самоконтроль	Интерактивная доска, компьютер, проектор, презентация, путеводитель

	<p>За каждый правильный ответ ставим плюс. Посчитайте число плюсов. Если все плюсы, то ставим 5, если четыре плюса, ставим 4, если три плюса ставим 3. Кто получил пятерки? Четверки? Тройки? В чем возникли затруднения?</p> <p>- Организует выполнение творческого задания.</p> <p>Предлагаю каждой группе творческое задание. Составить синквейн. Правила составления синквейна на слайде. Прошу группы зачитать свои варианты синквейна.</p> <p>-Подводит итоги работы.</p> <p>А теперь вернемся к целям нашего путешествия. Достигли мы их? На этом наше путешествие окончено правильно питайтесь и будьте здоровы.</p>				
--	--	--	--	--	--

Текст

Классификация и биологическая роль углеводов.

1) Углеводы – органические соединения углерода и воды. Источником углеводов для всех живых организмов является процесс фотосинтеза, осуществляемый растениями. Все углеводы состоят из отдельных «единиц», которыми являются сахараиды. Углеводы, содержащие одну единицу сахараидов, называются моносахаридами, две единицы — дисахаридами, от двух и более — полисахаридами.

Моносахаридами – $C_6H_{12}O_6$ - простейшие углеводы, которые содержатся в меде, фруктах. К ним относятся: глюкоза, фруктоза, рибоза.

2) Моносахаридами – универсальное питательное вещество, легкодоступный источник энергии. Полностью усваиваются организмом. Рибоза выполняет функцию передачи наследственной информации. В организме человека глюкоза содержится в крови и лимфатических жидкостях (около 0,1 %). Если содержание глюкозы в крови больше 0,2%, то может развиваться сахарный диабет.

Классификация и биологическая роль углеводов.

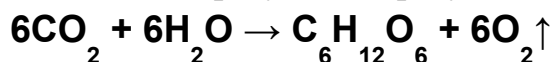
1) Первый углевод – фруктоза - был выделен в 1792 году русским химиком Товием Ловицем. Название углеводам дал Карл Шмидт в 1844 году.

Дисахаридами - $C_{12}H_{22}O_{11}$ – при взаимодействии с водой распадаются на молекулы фруктозы и глюкозы. К ним относятся сахароза, мальтоза, лактоза, которые содержатся в сахаре и сахаросодержащих продуктах, пиве, молоке. Растворы с большим содержанием дисахаридами способны образовывать «карамели», что используется в кондитерском деле.

2) Удерживают в организме ионы магния, кальция и молекулы воды. Участвуют в образовании ферментов и гормонов. Стимулируют работу головного мозга. При чрезмерном употреблении превращаются в жиры.

Классификация и биологическая роль углеводов.

1) Углеводы образуются в результате реакции фотосинтеза в клетках растений



Полисахаридами - $(C_6H_{10}O_5)_n$ – при взаимодействии с водой распадаются на множество молекул глюкозы. К ним относятся крахмал, целлюлоза, гликоген, которые содержатся в картофеле, кукурузе, крупах, мучных изделиях.

2) Практически не усваиваются организмом. В организме выполняют запасную функцию, а так же выступают в роли балласта и помогают пищеварению, механически очищая слизистые оболочки желудка и кишечника. Принимают участие в иммунных процессах, обеспечивают сцепление клеток в тканях, являются основной массой органического вещества. При чрезмерном употреблении превращаются в жиры.

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Ростовской области
«Донской техникум кулинарного искусства и бизнеса»

Путеводитель

По учебной дисциплине «Химия»

Профессии 19.01.17 Повар, кондитер

Обучающегося _____

Тема раздела: **Углеводы**

Тема урока №52 **Классификация и биологическая роль углеводов**



Ростов-на-Дону

2017 год

Задание 1.

Ответить на вопросы:

1. Что объединяет все сюжеты ролика?
2. Какие ассоциации они у вас вызывают?
3. В данном сюжете, что является источником энергии для ракеты, для самолета, для станков, А для человека?
4. Какие основные составляющие пищи вы знаете?
5. А дающие человеку максимум энергии?
6. Посмотрите на то, что находится у вас на столах. Какие ассоциации у вас вызывает слово «углеводы»? (*Заполнить первую графу таблицы*).
7. Что бы вы хотели узнать об углеводах? (*Заполнить вторую графу таблицы*).

Знали	Хотим узнать	Узнали

Тема урока: **Классификация и биологическая роль углеводов.**

Задание 2.

Прочитать первую часть текста и заполнить третий столбик таблицы «Что нового об углеводах вы узнали?»

Задание 3.

Прочитать вторую часть текста и заполнить таблицу «В чем польза и вред углеводов?»

Вред и польза углеводов.

Польза	Вред

Задание 4. Выполнить тест

1. **Углеводы – это соединения:**
 - А. кислорода и воды;
 - Б. углерода и воды;
 - В. Водорода и воды.

2. **Моносахариды содержатся:**
 - А. в картофеле;
 - Б. в молоке;
 - В. в меде.

3. **Дисахариды содержатся:**
 - А. в картофеле;
 - Б. в молоке;
 - В. в меде.

4. **Полисахариды содержатся:**
 - А. в картофеле;
 - Б. в молоке;
 - В. в меде.

5. **Полностью усваиваются организмом:**
 - А. дисахариды;
 - Б. полисахариды;
 - В. моносахариды.

Задание 5.

Составить синквейн (пятистишие) по следующим правилам:

1. Тема (существительное).
2. Описание темы (2 прилагательных).
3. Описание действия (3 глагола).
4. Фраза, крылатое выражение.
5. Ассоциации.