Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

Хабаровский торгово-экономический техникум

Методическая разработка открытого урока в группе ТС-311заочного отделения по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

Специальность 19.02.10«Технология продукции общественного питания»

Тема: Комбинированный урок – игра «Знаешь ли ты микробиологию?»

По разделу: «Морфология, физиология микроорганизмов и микробиология основных пищевых продуктов»

Хабаровск, 2017

Рассмотрено Утверждено

на заседании предметно-цикловой комиссии на заседании научно-методического совета ХТЭТ

химии и биологии Протокол № от « » 20 г.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г., протокол №\_\_\_\_\_ Председатель НМС

Председатель ПЦК

Организация разработчик: Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Хабаровский торгово-экономический техникум

Разработчик: Осипова Г.Е.преподаватель КГБПОУ ХТЭТ

Методическая разработка урока – игры «Знаешь ли ты микробиологию?» по разделу:

«Морфология, физиология микроорганизмов и микробиология основных пищевых продуктов» может быть использована для проведения уроков по дисциплине «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» для студентов обучающихся по специальности19.02.10«Технология продукции общественного питания», как дневного, так и заочного отделения, а также для проведения внеклассных мероприятий по данной дисциплине.

Содержание

1.Пояснительная записка

2.План проведения урока

3. Ход мероприятия

4.Заключение

5Литература

Пояснительная записка

Основная цель современного образования состоит в том, чтобы создать систему обучения, которая бы удовлетворяла образовательные потребности каждого учащегося в соответствии с его склонностями, интересами и возможностями. В наше время жизненно необходимыми становятся такие качества личности, как активность, умение добиваться поставленных целей, уметь мыслить творчески, быть способным принимать нестандартные решения в сложных жизненных ситуациях. Основными методами эмоционального стимулирования служат: создание ситуаций успеха в учении; поощрение и порицание в обучении; использование игровых форм организации учебной деятельности. Ценным методом стимулирования интереса к учению выступает метод использования различных игр и игровых форм организации познавательной деятельности. Это могут быть предметные, сюжетно-ролевые и иные игры, используемые не только для развития интереса к учебной деятельности, но и для решения отдельных конкретных задач. Как правило, деловая игра — это модель отрезка будущей профессиональной деятельности обучающихся. Основная цель игры - повысить учебную и познавательную мотивацию  учащихся, и тем самым повысить эффективность обучения.  Преподаватель на всех этапах урока выступает в роли консультанта и помощника, акцентируя внимание на творческом применении знаний и умений, решения проблем, демонстрации компетентности. Ожидаемые результаты урока - сформированные профессиональные и общие компетенции:

|  |  |
| --- | --- |
| **Общие и профессиональные компетенции** | **Наименование общих и профессиональных компетенций** |
| ОК 1 | Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес |
| ОК 2 | Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем |
| ОК 3 | Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы |
| ОК 4 | Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач |
| ОК 5 | Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 6 | Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами |
| ПК 1.1. | Организовывать подготовку мяса и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции |
| ПК 1.2. | Организовывать подготовку рыбы и приготовление полуфабрикатов для сложной кулинарной продукции |
| ПК 1.3. | Организовывать подготовку домашней птицы для приготовления сложной кулинарной продукции |

Реализация  игровых приёмов и ситуаций на уроке    происходит в следующем направлении:

* постановка дидактической цели перед учащимися в форме игровой задачи;
* подчинение  учебной деятельности правилам игры (распределение ролей);
* использование  учебного материала в качестве  средства, достижения дидактической цели;
* использование в учебной деятельности элемента соревнования, что позволяет  перевести дидактическую задачу в игровую;
* успех выполнения дидактического задания связывается с игровым результатом.

При проведении урока используются различные игровые задания: представление команд, разминка, конкурс «Определи группу микроорганизмов по описанию», конкурс «Из большого – малое», конкурс «Терминологический», конкурс «Найди ошибку в тексте», конкурс «Объясни рисунок», конкурс «Кроссвордный».

Такая форма построения и проведения заключительного урока является наиболее эффективным способом овладения профессиональными знаниями и умениям, что позволяет реализовать цели и задачи урока.

**План урока**

**Предмет:** «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве»

**Тема урока:** Комбинированный урок – игра «Знаешь ли ты микробиологию?»

**По разделу:** «Морфология, физиология микроорганизмов и микробиология основных пищевых продуктов»

**Тип урока:** Урок обобщения и систематизации знаний

**Цели урока:**

***1.Обучающая цель:***

Студент научится:

**-** обобщать и систематизировать полученные знания по теме: «Морфология, физиология микроорганизмов и микробиология основных пищевых продуктов»

***2.Воспитательная цель:***

**-** студент получит возможность работать с текстом, выделять главное, сравнивать и анализировать прочитанное, стремится к достижению цели, победе

- эффективно общаться в коллективе, высказывать своё отношение к изучаемому материалу

- совершенствовать реальную самооценку

- реализовывать себя как личность

- формировать бережное отношение к своему здоровью

***3.Развивающая цель:***

- развитие познавательного интереса через творческую активность

- развитие репродуктивных навыков учащихся

- умения классифицировать, выявлять связи, формулировать выводы

- развивать коммуникативные навыки при работе в группах, развивать познавательный интерес

- развивать умение объяснять особенности:, закономерности:, анализировать:, сопоставлять

**Задачи:**

-выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями, полученными на предыдущих уроках по данной теме, провести промежуточный контроль степени усвоения знаний раздела предмета

- провести ролевую игру

- рефлексия (самооценка обучающимися)

**Тип занятия:** комбинированный: урок – игра «Знаешь ли ты микробиологию?»»

(урок обобщения и систематизации знаний)

**Форма урока:** игра-соревнование

**Методы обучения:** репродуктивный, частично-поисковый (эвристический), решение познавательных задач практической направленности, дидактическая игра.

**Формы организации урока**: индивидуальная, фронтальная, групповая.

**Материально-техническое обеспечение урока:** медиапроектор, задания к конкурсам,презентация, секундомер.

**Межпредметные связи**: физиология питания, товароведение продовольственных товаров, БЖ.

**Учебно – методический комплекс**

1. Рабочая программа

2. Календарно – тематический план

3. План урока

**Ход урока**

1.Организационный момент

2.Мотивация предстоящей учебной деятельности

2.1 Сообщение темы урока

2.2 Постановка цели урока

3. Вступительное слово преподавателя

4. Актуализация опорных знаний студентов по теме урока

5. Игра

5.1 Введение в игру

5.2 Конкурс - представление

5.3 Конкурс - разминка

За 1 минуту команда вспоминает термины, относящиеся к теме «Форма бактерий»

5.4Конкурс «Определи группу микроорганизмов по описанию»

5.5Конкурс «Из большого – малое»

5.6Конкурс «Терминологический»

5.7 Конкурс «Найди ошибку в тексте»

5.8 Конкурс «Объясни рисунок»

5.9 Конкурс «Кроссвордный»

6.Подведение итогов

7. Награждение победителей

**Ход мероприятия**

1.Организационный момент

Добрый день учащиеся, приветствую вас на уроке по предмету «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

Тема нашего сегодняшнего урока: урок – игра Знаешь ли ты микробиологию?»

2.Мотивация учебной деятельности

Преподаватель совместно со студентами формирует цель урока и его задачи.

Целью нашего урока является:Обобщить и систематизировать знания. полученные по темам «Морфология и физиология микроорганизмов» и «Микробиология основных пищевых продуктов»

Слайд 2

Задачи:

образовательные: выявить качество и уровень овладения знаниями и умениями, полученными на предыдущих уроках по темам «Морфология и физиология микроорганизмов» и «Микробиология основных пищевых продуктов»

воспитательные:  создать условия для реальной самооценки учащихся, реализации их как личности.

развивающие: развивать мышление, умение классифицировать, выявлять связи, формулировать выводы; развивать коммуникативные навыки при работе в группах, развивать познавательный интерес; умение объяснять особенности:, закономерности:, анализировать:, сопоставлять:, сравнивать.

3.Вступительнон слово преподавателя

Микробиология – наука о весьма малых по размерам, не видимых невооруженным глазом организмах, которые так и называются – микроорганизмы или микробы. Однако микроорганизмы всегда имели и имеют огромное значение. С глубокой древности человек использовал микробиологические процессы сбраживания виноградного сока, скисания молока, приготовления теста. Виноделы и сыровары прошлого даже не догадывались о существовании микроорганизмов, но это не мешало им варить сыр и делать вино. Многое изменилось в конце 17-го века, когда в 1684 году голландец Антуан ван Левенгук, используя микроскопы со 160-ти кратным увеличением, открыл существование «крошечных созданий». С тех пор было открыто много секретов из жизни микробов, знания человечества о них колоссально расширились. Очень много было узнано о роли микробов в распространении многих заболеваний.

В настоящее время очень трудно переоценить роль знаний по микробиологии в профессиональной деятельности повара, а тем более технолога приготовления пищи. Без них нельзя сохранить высокое качество пищевых продуктов и предотвратить потребление продуктов, содержащих возбудители пищевых заболеваний и отравлений.

Мы с вами изучали основы микробиологии. На сегодняшнем занятии мы попытаемся вспомнить, повторить изученное, еще раз систематизировать разнообразные сведения об обширном мире микроорганизмов. А проведем это мы с вами в форме игры – соревнования. Ваша группа разделена на три команды, каждая из которых будет участвовать в разнообразных конкурсах. Я думаю, проигравших в нашей игре не будет, т.к. цель ее – устранить существующие пробелы в усвоенных вами знаниях основ микробиологии.

5.Игра

5.1.Введение игру

Ну что ж начнем…Урок наш будет проведен в виде соревновательной игры между командами, поэтому попрошу учащихся организовать три команды и придумать им название, обосновав его.

5.2.Конкурс представление

5.3.Конкурс «Разминка»

За 1 минуту команда вспоминает термины, относящиеся к теме «Форма бактерий». Затем выходят по одному представителю от каждой команды и по очереди называют эти термины. Выигрывает тот, кто назвал последний термин.

Правильно: кокки, диплококки, тетракокки, стрептококки, сарцины, стафилококки, спирохеты, спириллы, вибрионы, (бациллы – бактерии, образующие споры).

5.4.Конкурс «Определи группу микроорганизмов по описанию»

Каждой команде по очереди зачитываются 5 подсказок по одной из трех групп микроорганизмов. Чем быстрее будет дано название загаданных организмов, тем больший балл зарабатывает команда.

Максимальный балл – 3.

1. Это одноклеточные организмы размером от 0,4 до 10 мкм.
2. Клетки этих организмов не имеют оформленного ядра.
3. На поверхности некоторых из них имеются нитевидные образования – жгутики.
4. При неблагоприятных условиях многие образуют споры.
5. Вызывают такие заболевания, как дизентерия, холера, брюшной тиф, дифтерия.

                                                 (бактерии)

1. Это одноклеточные или многоклеточные организмы.
2. В клетках имеются одно или несколько ядер.
3. Клетки этих организмов имеют форму вытянутых переплетенных нитей и называются «гифы».
4. Скопление клеток образует тело – «мицелий».
5. Эти организмы используются при производстве сыров «Рокфор», «Камамбер».

                                                 (плесневые грибы)

1. Это одноклеточные неподвижные микроорганизмы.
2. Они имеют четко выраженное крупное ядро.
3. Клетки бывают круглые, овальные, палочковидные без выростов.
4. В благоприятных условиях активно размножаются прежде всего почкованием.
5. Они способны расщеплять (сбраживать) сахара до спирта и углекислого газа.

                                                     (дрожжи)

5.5.Конкурс «Из большого – малое»

Вызываются по одному представителю от каждой команды. Перед ними – слово **«микробиология».** Подумав одну минуту, каждый по очереди должен назвать как можно больше новых слов.

5.6.Конкурс «Терминологический»

Каждая группа должна представить точное определение понятий:

          -    автотрофы

**-** аэробы

- гетеротрофы

- анаэробы

- зоонозы

- пастеризация

5.7.Конкурс «Найди ошибку в тексте»

Каждой команде зачитывается текст. После прослушивания учащиеся 1 минуту совещаются, а затем должны назвать ошибки, которые по их мнению, были допущены в тексте.

Задание 1. Микробиология рыбы

Рыба является скоропортящимся продуктом, т.к. она сильно обсеменена микробами снаружи, внутри кишечника и в жабрах головы. После улова все эти микробы проникают внутрь ткани рыбы, вызывая ее порчу. В рыбе обнаруживаются микрококки, сарцины, гнилостные палочки. Особенно опасна палочка ботулинуса, вызывающая тяжелое отравление – ботритиоз. (Правильно – ботулизм, а ботритиоз – серая гниль, грибковое заболевание овощей). При неправильном хранении охлажденной рыбы протеолитические ферменты микробов расщепляют ее белки с выделением ароматных веществ – эфирных масел (правильно – дурно пахнущих веществ – аммиака, сероводорода, индола), свидетельствующих о порче продукта. Свежезамороженная рыба хранится бесконечно долго, так как при температуре - 5ºС все микробы гибнут. (Правильно – довольно долго, т.к. при температуре - 5ºС микробиологические процессы приостанавливаются или идут замедленнее, вызывая иногда развитие на поверхности рыб плесневых грибов в виде одиночных точечных колоний)

Задание 2. Микробиология яиц

Некоторое время после снесения снаружи яйцо остается стерильным. (Правильно – яйцо обсеменяется микробами во время снесения) Внутреннее содержимое яйца здоровой птицы долго остается без микробов благодаря естественному имунному веществу яйца – лизоциму, высохшей пленки на поверхности яйца и подскорлупной оболочки, препятствующих проникновению микробов внутрь. В процессе хранения защитные силы яйца слабеют, микробы, такие, как эхинококк, трихинеллы, (это паразитические черви, а не микробы, через скорлупу в яйцо не проникают) через поры в скорлупе проникают внутрь, подвергая его порче. У больной птицы, часто водоплавающей, в кишечнике могут содержаться микробы ботулинус, обсеменяющие яйцо внутри при формировании его в организме птицы и на скорлупе. Такое яйцо вызывает у людей заболевание – ботулизм (правильно – сальмонеллы, сальмонеллез). Чтобы удалить микробы с поверхности яиц, их перед использованием тщательно моют.

Задание 3. Микробиология молока

Молоко является прекрасной средой для развития микроорганизмов, которые попадают в него с вымени и шерсти животных, с рук доярок, подстилки скотного двора, инвентаря. В 1 мл молока обнаруживают несколько миллиардов микробов (правильно – несколько сотен тысяч). Охлаждение молока до +3ºС предотвращает дальнейшее развитие микробов в течение 2-30 часов. Затем наступает быстрое развитие всех микробов с преобладанием патогенных (правильно – молочно–кислых). Молоко прокисает, создаются благоприятные условия для развития плесневых грибов, а затем гнилостных микробов. В молоко могут попадать болезнетворные микробы – возбудители дизентерии, брюшного тифа, бруцеллеза, туберкулеза и др. Поэтому в общественном питании молоко обязательно кипятят. Практически совсем не содержит микробов стерилизованное, т.е. нагретое до 63-90ºС молоко (правильно – до 140ºС).

5.8.Конкус «Объясни рисунок»

1 задание. Спорынья

Спорынья является паразитом злаковых культур. Гриб образует темные твердые склероции в завязи растения-хозяина в виде темно-фиолетового рожка. Попадая в организм с хлебом, блюдами из круп, яд спорыньи вызывает хроническое пищевое отравление эрготизм. В результате поражается нервная система, нарушается кровообращение. Для предупреждения эрготизма необходимо тщательно очищать продовольственное зерно от спорыньи.

2 задание. Гельминтозы (трихинеллы в свином мясе, широкий лентец в мышцах ерша)

Гельминтозы возникают у человека в результате поражения организма паразитическими червями гельминтами (глистами). Мелкие гельминты поражают различные органы человека: печень, легкие, мышцы, сердце, мозг, а крупные в основном паразитируют в кишечнике. Глистные заболевания проявляются у человека в виде похудания, малокровия, задержки роста и умственного развития у детей и т.д. Чаще всего человека поражают следующие гельминты: аскариды, цепни, трихинеллы, широкий лентец, описторхисы, эхинококк.

3 задание. Дрожжи

Дрожжи – одноклеточные неподвижные микроорганизмы. Клетки дрожжей размером до 15 мкм бывают разной формы: круглые, овальные, палочковидные. Они имеют четко выраженное крупное ядро, вакуоли и различные включения в цитоплазме в виде капелек жира, гликогена и т.д. Дрожжи размножаются в благоприятных условиях в течение нескольких часов следующими способами: почкованием, спорами, делением. Дрожжи широко распространены в природе. Они способны расщеплять сахара в спирт и углекислый газ. Спиртовое брожение используется в виноделии, хлебопечении и в производстве кисломолочных продуктов. Некоторые дрожжи отличаются высоким содержанием белков, жиров, витаминов группы В, минеральных веществ, поэтому применяют как пищевой и кормовой продукт.

5.9.Конкурс «Кроссвордный»

1. Признаки болезни
2. Растение семейства бобовых, употребление семян которого в сыром виде вызывает отравление
3. Пищевое отравление микробного происхождения, вызываемое микробом, особенно часто развивающимся в плохо стерилизованных консервах
4. Очень опасное заболевание, относящееся к группе острых кишечных инфекций
5. Микотоксикоз, вызываемый спорыньей
6. Группа заболеваний, возникающих от употребления пищи, содержащей ядовитые для организма вещества
7. Процесс. Происходящий в организме при проникновении в него болезнетворных микробов
8. Заболевание, которым можно заразится при употреблении яиц, мяса птицы, но не птичий грипп
9. Группа инфекционных заболеваний, передающихся человеку от больных животных
10. Отравления, возникающие в результате попадания в организм человека пищи, пораженной ядами микроскопических грибов
11. Её тщательное соблюдение – основное мероприятие по профилактике различных заболеваний

12.Глистные заболевания

Ответы:

1. Симптомы
2. Фасоль
3. Ботулизм
4. Холера
5. Эрготизм
6. Отравление
7. Инфекция
8. Сальмонеллез
9. Зоонозы
10. Микотоксикозы
11. Чистота
12. Гельминтозы

Слово: Патогенность

6.Подведение итогов

7. Награждение победителей

Заключение

Урок носит репродуктивно-творческий и лично-ориентированный характер. Отличительными особенностями его являются активизация учащихся на протяжении всего занятия, творческий подход и высокий уровень самостоятельности учащихся в выполнении работ, использование ИКТ в процессе урока. Как показала практика, очень хороший результат дало использование игровой технологии проведения урока, которая позволила учащимся получить и освоить большое количество информации, в то же время решить самую главную задачу урока – обобщить и закрепить пройденный материал. Игра изменяет отношения между учащимися и педагогом, так как происходит в менее формальной обстановке, нежели обычный урок, учит сотрудничать, дискутировать, отстаивать свою точку зрения, проверить себя в различных ситуациях, снимает психологическое напряжение и страх перед неизвестностью. Уроки такого типа позволяют обсуждать полученные результаты всей группой, сами учащиеся находят друг у друга ошибки, сами же оценивают работу своих товарищей. Игровые технологии, использованные в процессе проведения урока, способствовали развитию ключевых компетентностей, т.к. здесь происходит получение и обмен новой информацией, сформированы навыки общения и взаимодействия и, конечно, произошел процесс приобретения и  обогащения знаний и личностного опыта, необходимого в дальнейшей жизни

Список использованных источников

1. Матюхина З.П. Основы физиологии питания, микробиологии, гигиены и санитарии, учебник для нач. проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 256с.
2. Мармузова Л.В. Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевой промышленности, учебник для нач. проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 136с.
3. Мартинчик А.Н., Королев А.А., Трофименко Л.С. Физиология питания, санитария и гигиена, учеб пособие для образовательных учреждений нач. проф. образования — М.: Издательский центр «Академия», 2008. — 192с.

Дополнительные источники:

1. Рубина Е.А. Санитария и гигиена питания, учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений — М.: Издательский центр «Академия», 2009. — 288с.
2. [www.pitportal.ru](http://www.pitportal.ru) **–** Весь общепит России

3. [www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru)

1. <http://bugabooks.com/book/17-biogeografiya/54-Page54.html>
2. <http://czl24.ru/spravochnik/vredbolezni/index.htm>

**Рецензия**

на методическую разработку открытого урока – игры «Знаешь ли ты микробиологию?» по разделу «Морфология, физиология микроорганизмов и микробиология основных пищевых продуктов» дисциплины «Микробиология, санитария и гигиена в пищевом производстве» в группе ТС-311, выполненная преподавателем КГБ ПОУ «Хабаровский торгово-экономический техникум» Осиповой Г.Е.

Методическая разработка составлена в соответствии с основной программой и может использоваться при проведении уроков обобщения и систематизации знаний по предмету «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве»

Разработка содержит следующие материалы: тема урока, цели урока, план урока, содержание урока, приведены материалы, необходимые для проведения урока, предложен список литературы.

Представленная методическая разработка урока по дисциплине «Основы микробиологии, санитарии и гигиены в пищевом производстве» на поможет закрепить знания учащихся по темам: «Морфология и микробиология микроорганизмов» и «Микробиология основных пищевых продуктов»**.** Повторение и актуализация знаний по данным темам тесно связаны с последующим изучением материала по данному разделу. Комбинированная игровая форма урока позволяет рационально разнообразить методы и формы учебной деятельности. Методическая разработка включает описание методического приёма, позволяющего проверить сформированность знаний, умений и навыков; развить внимательность при осмыслении зрительно воспринимаемого материала; сформировать понимание того, что концентрация внимания на завершающем этапе работы влияет на результат в целом; формирование умения работать в определённых временных рамках и др. Достоинством урока является то, что учащиеся заинтересованы в описанном виде работы, так как он наполнен заданиями, требующими постоянного внимания, и содержит элемент соревновательности.

Для студентов данный урок-игра - переход в иное психологическое состояние, это другой стиль общения, положительные эмоции, ощущение себя в новом качестве. Процесс игры позволяет формировать качества активного участника игрового процесса, учиться находить и принимать решения; развивать способности.

На уроке студенты  чувствуют себя свободно и комфортно, охотно принимают правила игры и естественно воспринимают и успехи и неудачи. Каждый  участник игровой деятельности  работает в силу своих возможностей и  благодаря коллективной работе достигается максимальный результат.

Рецензент: преподаватель КГБ ПОУ Хабаровский торгово-экономический техникум

Т.В. Лескова