***Государственное бюджетное профессиональное***

***образовательное учреждение***

***«Чайковский индустриальный колледж»***

***Методическая разработка учебного занятия***

***по учебной дисциплине химия (ОДп)***

***специальность: Физическая культура (050141)***

***тема: «Осторожно! Опасные продукты!»***

***Маркова Инна Вячеславовна,***

***преподаватель естественнонаучных дисциплин***

# ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………………………………………………………………. | 3 |
| 1. Цели учебного занятия………………………………………………………………………………………………………………….. | 4 |
| 2. Технологическая карта учебного занятия……………………………………………………………………………………………… | 6 |
| 3. Методические рекомендации по проведению учебного занятия……………………………………………………………………. | 9 |
| 4. Материально-техническое сопровождение ……………………………….………………………………………………………….. | 10 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………………………………………………………………………….. | 10 |
| ЛИТЕРАТУРА…………………………………………………………………………............................................................................... | 10 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А. ………………………………………………………………………………………………………………………... | 11 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б. ………………………………………………………………………………………………………………………… | 12 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В. ………………………………………………………………………………………………………………………… | 15 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Г………………………………………………………………………………………………………………………….. | 16 |

# Введение

Тема «Осторожно! Опасные продукты!» является для студентов специальности Физическая культура фундаментальной в контексте становления естественнонаучного мировоззрения. Проводится в рамках изучения раздела «Химия и жизнь»- тема «Химия в повседневной жизни».

Стандарты нового поколения предлагают формирование у студентов целостной системы химических знаний как компонента единой естественнонаучной картины мира, воспитания необходимости химически грамотного отношения к своему здоровью. Это является проблемой в новом подходе в преподавании содержания дисциплины.

Формирование умения критической оценки достоверности информации поступающей из разных источников – это комплексная задача, которая решается в рамках общей схемы преподавания всей совокупности дисциплин, так как есть смежные области естественнонаучной картины мира и социально-гуманитарных знаний о человеке и обществе.

Актуальность данного учебного занятия выражается в том, что содержание учебного материалаотобрано в соответствии с основами педагогической риторики в совокупности с технологией проблемного обучения и case-study. Также содержание урока построено на разных уровнях: нормативной и вариативной части.

В соответствии со II этапом урока – целеполагание – используется фронтальная форма, при формулировании цели, темы урока, обсуждении проблемного вопроса. На III этапе проводится блиц-опрос, употребляемых продуктов питания, чтобы заинтересовать и активизировать студентов.

На этапе урока – изучения нового материала – наиболее оптимальной формой обучения является групповая работа, т.к. формируются ключевые компетенции, и реализуется элементы технологии проблемного обучения.

Во время работы в группе развивается: мыслительная деятельность, коммуникативная деятельность, практическая и рефлексивная деятельность.

Отобранные методы и формы мотивируют деятельность студентов, им интересно работать, т.к. происходит смена разных видов деятельности (блиц-опрос, работа с Интернет-ресурсом, работа в группах, рефлексия).

Во время занятия организуется опора на жизненный опыт студентов. На уроке проявляется обратная связь: во время координации групп, во время ответов на вопросы и т.д.

В конце урока проводится рефлексия, где студенты анализируют свою деятельность и приобретённые навыки.

1. **Цели учебного занятия**

*Цель:* сформировать умение правильно выбирать современные продукты питания безопасные для здоровья.

*Задачи:* 1. Рассмотреть причинно-следственную зависимость между составом продукта питания и его влиянием на организм человека;

2. Развивать мыслительные операции, умение переносить знания в новые ситуации;

3. Продолжить воспитывать культуру сотрудничества через работу в группах.

Перед студентами ставится триединая цель:

*Образовательная* - научиться анализировать продукты питания на содержание пищевых добавок; устанавливать причинно-следственную зависимость между составом продукта питания и его влиянием на здоровье человека;

*Развивающая* - развивать ключевые компетентности: навык решения проблем, анализа и обработки информации;

*Воспитательная* - научиться культуре сотрудничества через работу в группах;

*Формы обучения:*

- фронтальная работа;

- индивидуальная;

- групповая работа.

*Методы:*

- проблемный (постановка проблемного вопроса);

- частично - поисковый (ответы на проблемные вопросы, формулирование определений, тезиса занятия);

- практический (решение кейсов)

*Используемые педагогические технологии:*

- технология проблемного обучения;

- элементы технологии case-study;

- элементы технологии личностно-ориентированного обучения.

В результате освоения знаний и умений студентам необходимо освоить общие компетенции: ОК.4, ОК.6

*Требования к оцениванию уровня сформированности общих компетенций:*

- устанавливает и поддерживает хорошие отношения с сокурсниками и преподавателями;

- делится своими знаниями и опытом, чтобы помочь другим;

- выслушивает мнение сокурсников и преподавателей и признает их знания и навыки;

- активно вносит вклад в работу других;

-выделяет из содержащего избыточную информацию источника информацию, необходимую для решения задачи;

- извлекает информацию по одному основанию из одного или нескольких источников и систематизирует её в рамках заданной структуры.

**2. Технологическая карта учебного занятия**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Этапы урока | Время | Содержание работы на уроке | | Оснащение урока |
| Действия преподавателя | Действия студентов |
| ***I. Эмоциональное погружение в тему*** | 2 | - Добрый день уважаемые студенты и преподаватели. Мне очень приятно Вас видеть на этом занятии и вдвойне приятнее понимать, что здесь собрались те, кому не безразлично своё здоровье.  -Наше занятие мне бы хотелось начать с анекдота (на слайде текст анекдота)  *Муж говорит жене: какой вкусный торт!*  *Жена: я его в магазине купила!*  *Муж: а что сама не могла испечь?*  *Жена: ты что?! Откуда у меня глутамат натрия, Е 126*  - Постарайтесь догадаться, какова будет тема нашего общения? | - Смотрят слайд с текстом анекдота.    - Предлагают разные варианты формулировок темы занятия; | Проектор  слайды  Появляется название темы урока |
| ***II. Целеполагание. Постановка проблемного вопроса.*** | 3 | - Можете ли Вы сейчас ответить на вопрос: «Чем могут быть опасны современные продукты питания?-предложите свои варианты решения данной проблемы.  - Предположите, исходя из анекдота, над какой проблемой мы сегодня будем работать?  - Стратегическая цель нашего занятия – формирование умения анализировать продукты питания на содержание пищевых добавок. Для достижения поставленной цели предлагаю использовать деятельностный подход. Для этого Вы будете работать в экспертных группах, и осуществлять роль экспертов. | - Осмысливают проблемный вопрос. Предлагают свои варианты решения данной проблемы:  - содержанием пищевых добавок;  - антибиотиков;  - истёкшим сроком годности;  - некачественным составом;  - наличием вирусов, инфекционных болезней и т.д.  Осмысливают поставленную перед ними стратегическую цель занятия и алгоритм работы. | Слайды с формулировкой проблемного вопроса, иллюстрации современных продуктов питания. |
| ***III. Активация и мотивация студентов*** | 4 | - Поднимите руки, кто хоть раз употреблял эти продукты? Предлагаю каждому взять одну из этикеток продукта, подойти к столу и положить его в одну из сторон: правая –«допустимый продукт», левая – «опасный» для здоровья. | - Выбирают один продукт питания и распределяют в указанные группы. | Студенты разделены на 4 группы. На столах у каждой группы находятся этикетки современных продуктов питания. В центре кабинета стоит стол с 2 табличками: вредные продукты и допустимые продукты. |
| ***IV. Изучение нового материала*** | 5 | - Попробуйте сформулировать, что такое пищевые добавки?  *Пищевые добавки – это химические вещества, добавляемые к пищевым продуктам с целью улучшить вкус, повысить питательную ценность или предотвратить порчу продукта.*  *-* Пожалуйста, выделите словосочетание из данного определения, которое представляет наибольшую опасность?  (*добавляемые к пищевым продуктам)*  -Как обозначаются на этикетках продуктов пищевые добавки?  (буквой «Е» и трёхзначным числом)  Рассказ преподавателя о классификации пищевых добавок. | - Пытаются ответить на поставленный вопрос. | Слайд с определением. |
| 8-10  8-10 | - Предлагаю сейчас поработать в группах в роли экспертов. У каждой группы - своё задание. Две группы будут решать предложенные кейсы, т.е. проблемные ситуации. Третья группа, будет проверять правильность выбора вами категории продукта на центральном столе, пользуясь научными аргументами. Последняя группа, используя глобальную сеть интернет, назовёт нам 10 наиболее опасных продуктов питания.  Задание для 1 группы (Приложение А);  Задание для 2 группы (Приложение Б);  Задание для 3 группы (Приложение В);  Задание для 4 группы (Приложение Г);  - Прошу выступить главному эксперту первой группы, озвучив своё задание и т.д. | - Слушают преподавателя, получают задания и работают в группе.  - Выступает один представитель от группы, отвечая на предложенный проблемный опрос. | Разные информационные источники (раздаточный материал), ноутбуки с выходом в интернет. |
| ***V. Подведение итога*** | 5 | - Вернёмся к вариантам решения проблемного вопроса. Предлагаю составить оптимальный вариант: «Опасность продуктов питания заключается в содержании…»  - Попробуйте предложить тезис к нашему уроку. Например, «Помните, далеко не всё что продаётся – следует употреблять в пищу!» | - Зачитывают свой вариант ответа проблемного вопроса.  - Каждая группа или гости занятия предлагают свои тезисы к данному занятию. |  |
| ***VI. Рефлексия*** | 4-5 | - Давайте оглянемся назад и проведём обратную связь – рефлексию нашей совместной работы, ответив на вопросы:  1. Сегодня я впервые узнал…  2. Сегодня на занятии я научился…  3.Для меня урок был полезен/бесполезен… | - Оценивают свою работу, продолжая любую из фраз. | Слайды |

**3. Методические рекомендации по проведению занятия**

Перед началом занятия необходимо приготовить рабочие места для 4 групп по 4-5 человек. На стол каждой группы раскладывается раздаточный материал (*см. приложения*):

1 группа: кейс (проблемная ситуация), таблица «Пищевые добавки», этикетки продуктов питания;

2 группа: кейс (проблемная ситуация), таблица «Пищевые добавки», этикетки продуктов питания;

3 группа: таблица «Пищевые добавки», этикетки продуктов питания на центральном столе;

1. группа: 2-3 ноутбука с доступом к Интернет-ресурсу.

**4. Материально – техническое сопровождение**

Для проведения данного учебного занятия необходим мультимедийный проектор, 2-3 ноутбука, Интернет-ресурс.

**Заключение**

Методическая разработка данного учебного занятия разработана в соответствии с требованиями ФГОС и ориентирована на формирование общих компетенций у студентов 1 курса.

Вышеизложенное учебное занятие является одним из примеров реализации технологии проблемного обучения и case-study - принципов компетентностного подхода, актуализируемого в современных государственных документах в образовании.

**Литература**

1. Борисов, П.П. Компетентностно-деятельностный подход и модернизация содержания общего образования / П.П. Борисов // Стандарты и мониторинг в образовании. – 2003. – № 1, с.58-61.

2. Кукушкин, В.С. Теория и методика обучения (В.С. Кукушкин) – Ростов – на/Д: изд-во Феникс, 2005. – 474 с.

3. Фейнберг, Е. Л. Интуиция и логика в искусстве и науке (Е.Л. Фейнберг) – Фрязино: изд-во «Век 2», 2004. – 288 с.

**Приложение А**

Кейс

Дочь Мария (16 лет) и её мать Светлана Николаевна (48 лет) часто спорили на кухне после каждого похода в магазин. Мария предпочитала продукты питания типа фаст-фуд, часто рекламируемые и быстро приготавливаемые. Её мать напротив вела здоровый образ жизни и тщательно подходила к вопросу выбора продуктов питания. Светлана Николаевна убеждала свою дочь, что современные искусственные продукты питания пагубно влияют на здоровье и приводят к различным заболеваниям и недугам.

Перечень продуктов питания одного дня, употребляемых в семье Михайловых.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мария | Светлана Николаевна |
| завтрак | Колбаса, сыр. | Йогурт, сыр, молочная каша |
| обед | Сосиска в тесте, чипсы/Кириешки, кока-кола, шоколад | Овощной суп, рыба/мясо, шоколад |
| ужин | Одноразовая лапша быстрого приготовления, кетчуп/майонез, мороженое | Винегрет, мясная котлета, кефир |

На ваших столах находятся этикетки данных продуктов питания. Предлагается проанализировать их на содержание пищевых добавок. Выясните, какую они могут нести опасность для здоровья, заполнив таблицу?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название продукта | Пищевая добавка | Классификация | Влияние на здоровье |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Приложение Б

Кейс

Дочь Мария (16 лет) и её мать Светлана Николаевна (48 лет) часто спорили на кухне после каждого похода в магазин. Мария предпочитала продукты питания типа фаст-фуд, часто рекламируемые и быстро приготавливаемые. Её мать напротив вела здоровый образ жизни и тщательно подходила к вопросу выбора продуктов питания. Светлана Николаевна убеждала свою дочь, что современные искусственные продукты питания пагубно влияют на здоровье и приводят к различным заболеваниям и недугам. Спустя полгода, Мария стала замечать часто появляющуюся сыпь на разных участках кожи, кроме того аллергию и нервозность. Её мать утверждала, что это результат её неразборчивого питания. Мария же, утверждала, что это переходный возраст и сопутствующие проблемы.

*Выясните, какие продукты могут провоцировать болезни Марии? (заполните таблицу)*

Перечень продуктов питания одного дня, употребляемых в семье Михайловых.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Мария | Светлана Николаевна |
| завтрак | Колбаса, сыр. | Йогурт, сыр, молочная каша. |
| обед | Сосиска в тесте, чипсы/Кириешки, кока-кола, шоколад | Овощной суп, рыба/мясо, шоколад |
| ужин | Одноразовая лапша быстрого приготовления, кетчуп/майонез, мороженое | Винегрет, мясная котлета, кефир |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Название продукта | Красители  Е 1… | Консерванты  Е 2… | Антиокислители  Е 3… | Стабилизаторы  Е 4… | Эмульгаторы  Е 5… | Ароматизаторы  Е 6… | Антифламинги 9… |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| Влияние |  |  |  |  |  |  |  |

**Вредные добавки**

Таблица наиболее вредных пищевых добавок Е. В таблице напротив обозначения пищевой добавки Е указан характер ее вредного воздействия в соответствии с указанными под таблицей условными обозначениями.   
Пример:  Р - ракообразующая канцерогенная пищевая добавка.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пищевая добавка | Вредное действие | Пищевая добавка | Вредное действие | Пищевая добавка | Вредное действие | Пищевая добавка | Вредное действие |
| Е 102 Е 103 Е 104 Е 105 Е 110 Е 111 Е 120 Е 121 Е 122 Е 123 Е 124 Е 125 Е 126 Е 127 Е 129 Е 130 Е 131 Е 141 Е 142 Е 150 Е 151 Е 152 Е 153 Е 154 Е 155 Е 160 Е 171 Е 173 | О! (З) П (З) О! (З) О! (З) П ОО!! (З) О! (З) (З) О! О! (З) Р П Р П ВК (З) Р РК, РД О! ВК П П | Е 180 Е 201 Е 210 Е 211 Е 212 Е 213 Е 214 Е 215 Е 216 Е 219 Е 220 Е 222 Е 223 Е 224 Е 228 Е 230 Е 231 Е 232 Е 233 Е 239 Е 240 Е 241 Е 242 Е 249 Е 250 Е 251 Е 252 Е 270 | О! О! Р Р Р Р Р Р Р (З) Р О! О! О! О! О! Р ВК ВК О! ВК Р П О! Р РД РД Р О! д/детей | Е 280 Е 281 Е 282 Е 283 Е 310 Е 311 Е 312 Е 320 Е 321 Е 330 Е 338 Е 339 Е 340 Е 341 Е 343 Е 400 Е 401 Е 402 Е 403 Е 404 Е 405 Е 450 Е 451 Е 452 Е 453 Е 454 Е 461 Е 462 | Р Р Р Р С С С Х Х Р РХ РХ РХ РХ РК О! О! О! О! О! О! РХ РХ РХ РХ РХ РХ РХ | Е 463 Е 465 Е 466 Е 477 Е 501 Е 502 Е 503 Е 510 Е 513Е Е 527 Е 620 Е 626 Е 627 Е 628 Е 629 Е 630 Е 631 Е 632 Е 633 Е 634 Е 635 Е 636 Е 637 Е 907 Е 951 Е 952 Е 954 Е 1105 | РХ РХ РХ П О! О! О! ОО!! ОО!! ОО!! О! РК РК РК РК РК РК РК РК РК РК О! О! С ВК (З) Р ВК |

**Условные обозначения вредных воздействий добавок:**

О! — опасный  
ОО!! — очень опасный  
(З) —  запрещенный  
РК —  вызывает кишечные расстройства  
РД  —  нарушает артериальное давление  
С  —  сыпь  
Р  —  ракообразующий  
РЖ  — вызывает расстройство желудка  
Х  — холестерин  
П —  подозрительный  
ВК — вреден для кожи

Приложение В

Используя таблицу, о наиболее вредных пищевых добавках, проверьте правильность отбора студентами продуктов питания по категориям «допустимые» и «опасные для употребления». Материал для работы (этикетки продуктов) находятся на центральном столе.

Приложение Г

Миф или реальность?

(работа с глобальной сетью Интернет)

Используя сеть интернет – ресурса, найдите информацию о 10 наиболее вредных продуктах питания и перечислите законы регулирующие применение пищевых добавок в России.