

Методическая разработка

**тема: «Использование кейс – методов на
уроках учебной дисциплины
«Экология»»**

**Подгурская Ирина Николаевна
преподаватель высшей
квалификационной категории**

Содержание

1. Введение.....	3
▪ актуальность	
▪ цель	
▪ задачи	
2. Теоретическая часть.....	5
2.1. Понятие и виды кейс-технологий.....	5
2.2. Использование кейс-технологии в рамках общеобразовательного процесса колледжа	6
3. Практическая часть.....	7
3.1. Планирование урока с применением кейс-метода.....	7
3.2. План – конспект урока по теме «Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов».....	8
3.3. Организационная структура урока.....	9
3.4. Ход урока.....	13
3.5. Методические рекомендации по ходу урока.....	16
4. Заключение.....	16
5. Используемая литература.....	17
Приложение №1.....	18
Приложение №2.....	18
Приложение №3.....	19
Приложение №4.....	20
Приложение №5.....	21
Приложение №6.....	21

Введение

кейс – катализатор, ускоряющий процесс обучения путем привнесения в него практического опыта.

Эндрю Тоул

В век информационных технологий, появления Интернета, традиционное обучение, направленное на запоминание и воспроизведение информации, становится не основным в процессе образования. В современном мире человек должен уметь решать сложные задачи, критически анализировать и принимать продуманные решения на основе анализа соответствующей информации, проявлять любознательность и использовать исследовательские методы, формирующиеся в определенной учебной среде. Одной из образовательных технологий, позволяющей решать возникающие проблемы, является метод разбора конкретной ситуации – case-study, т.е. разбор обучающего практического случая, содержащего проблему.

Кейс-технологии объединяют в себе одновременно и ролевые игры, и метод проектов, и ситуативный анализ. Кейс-технологии – это не повторение за преподавателем, не пересказ параграфа или статьи, не ответ на вопрос преподавателя, это анализ конкретной ситуации, который заставляет поднять пласт полученных знаний и применить их на практике

Актуальность методической разработки можно рассматривать в двух важных аспектах: аспект общего экологического образования и аспект владения современным педагогом универсальными педагогическими технологиями, позволяющими формировать у обучающихся комплекс общих компетенций.

Цель моей методической разработки:

- обосновать влияние кейс-методов в обучении на формирование общих компетенций обучающихся по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».

В соответствии с целью определены следующие задачи:

1. Изучить психолого-педагогическую литературу по теме с целью её теоретического обоснования.
2. Изучить опыт работы преподавателей СПО по применению кейс-методов в обучении.
3. Выявить уровень форсированности общих и профессиональных компетенций, обучающихся Козловского многопрофильного аграрного колледжа по специальности «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» и профессии «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства».
4. Разработать серию уроков для организации работы студентов по дисциплине «Экология» с использованием кейс-технологии.

5. Разработать пособие по организации работы студентов в процессе обучения с использованием кейс-методов.
6. Проанализировать и оценить эффективность использования кейс-технологии на уроках экологии.

Учение только тогда становится радостным и привлекательным, когда обучающиеся сами учатся: проектируют, конструируют, исследуют, открывают, т.е. познают мир в полном смысле этого слова. Суть кейс-метода (Casestudy) в том, что обучающимся предлагают осмыслить реальную жизненную ситуацию, описание которой одновременно отражает не только какую-либо практическую проблему, но и актуализирует определенный комплекс знаний, который необходимо усвоить при разрешении данной проблемы.

Урок на тему «Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов» представленный в методические разработки предусмотрен рабочей программой изучения экологии и в нем согласно теме, уже заложен этот инновационный метод. Согласно данной кейс-технологии задачи, предлагаемые обучающимся более сложные и проблемные, что побуждает обучающихся к более серьезному и ответственному их решению. Большую часть урока обучающиеся работают в группах, что дает максимум возможности для формирования над профессиональных (ключевых) компетенций. На мой взгляд применение кейс-технологии позволяет сформировать у обучающихся высокую мотивацию к учебе, повысить интерес к изучаемому предмету, развить такие личностные качества, как социальная активность, коммуникабельность, умение слушать и грамотно излагать свои мысли, а также значимые для будущей профессиональной деятельности: способность к сотрудничеству, чувство лидерства, сформировать основы деловой этики.

Наиболее успешно кейс - технологии я использую на занятиях по темам, требующим анализа большого количества документов, видеосюжетов и первоисточников, где нет однозначного ответа на поставленный вопрос, а есть несколько ответов, которые могут соперничать по степени истинности.

Практическая значимость - методическая разработка предназначена для профессионально-педагогического совершенствования педагогов, заинтересованных в применении эффективных современных образовательных технологий, соответствующих требованиям новых стандартов. Также её удобно применять в целях общего экологического образования.

В современных условиях жесткого экологического кризиса прослеживается несоответствие между ориентациями профессиональной подготовки и освоением особого способа мышления, обеспечивающего понимание взаимосвязи в общей естественнонаучной картине мира, зависимости «социально желательной» деятельности человека и возможных экологически опасных последствий этой деятельности. Отмечается недостаточность компетентности выпускников колледжа в прагматической и мировоззренческой природоохранной деятельности, низкий уровень их экологической культуры. Налицо проблема подготовки студентов колледжа к

решению экологических проблем, потому, что эффективность их профессиональной деятельности в сельскохозяйственной отрасли тесно связана с экологией природных систем, с моральной ответственностью за состояние окружающей среды и зависит от умения оценивать состояние ближайшего природного окружения.

Требования современных профессиональных образовательных стандартов к формированию у студентов аспектов целого комплекса общих компетенций побуждают преподавателя подбирать такие педагогические технологии, которые способствуют формированию нового мышления человека.

2. Теоретическая часть

2.1. Понятие и виды кейс - технологий.

Ключевым компонентом технологии ситуационного анализа является кейс. Это та реальная жизненная проблемная ситуация, которая запускает процесс познания на уроке. Вместе с тем, кейс – это комплексный дидактический инструмент, включающий в себя не только описание реального события, но и методические приемы, обеспечивающие его анализ и осмысление. Поэтому от качества, выбранного или созданного мною кейса во многом зависит успех всей работы на уроке. В ходе становления и применения технологии специалистами было создано огромное количество кейсов, так что со временем появилась необходимость в их классификации. Следует отметить, что единых критериев для классификации кейсов на данный момент не существует, и каждый автор систематизирует кейсы по своим основаниям, в том числе и я.

Тем не менее, знание основных видов кейсов помогает мне сделать оптимальный выбор вида кейса с учетом специфики содержания конкретной темы, изучаемой на уроке.

2.2. Использование кейс-технологии в рамках общеобразовательного процесса колледжа.

Мною разработаны пособие с кейсовыми заданиями для студентов, где определены формы организации и контроля заданий по многим разделам и темам дисциплины «экология» для организации работы в системе, а по темам дисциплины для каждого студента разработана рабочая тетрадь с заданиями в целях контроля знаний по изучаемым темам. Кейс - технологии использую в ходе текущего контроля. Формы: тестирование, презентации, защита творческих работ, контрольные работы, сообщения, решение ситуационных задач, конспект, статья, тезисы выступления на конференции, взаимопроверка и др.

В основе метода конкретных ситуаций, предлагаемых мною на занятиях лежит имитационное моделирование, другими словами, использованию метода кейсов в обучении обучающихся предшествует

разработка конкретного примера или использование готовых материалов с описанием ситуации реальной профессиональной деятельности. Проанализировав результаты своей работы (в группе по профессии 35.01.13 «Тракторист-машинист сельскохозяйственного производства» данный урок проводился в традиционной форме, а в группе по специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования» с использованием кейс-метода), я сделала вывод, что кейс-технологии позволяют повышать мотивацию учения у обучающихся, так как им становится понятным, зачем, в какой ситуации может пригодиться тот или иной учебный материал, как применить его в конкретной практической деятельности. Применение данной педагогической технологии дает возможность развивать важные интеллектуальные навыки у обучающихся, которые будут ими востребованы при дальнейшем обучении и в профессиональной деятельности.

При применении «кейс» я опираюсь на совокупность дидактических принципов:

- индивидуальный подход к каждому обучаемому, учет его особенностей, потребностей и стиля обучения;
- максимальное предоставление свободы в обучении;
- обеспечение достаточным количеством наглядных материалов;
- концентрация на основных положениях, а не «загрузка» обучаемых большим объемом теоретического материала;
- обеспечение доступности преподавателя для обучаемого;
- формирование у обучаемых навыков самоуправления, умения работать с информацией;
- акцентирование внимания на развитии сильных сторон и положительных качеств обучаемого.

2.3. Организация работы обучающихся на основе кейс- технологий.

Для проведения анализа конкретной ситуации работа с материалами кейса зависит от их объема, сложности проблематики и степени осведомленности обучаемых с данной информацией.

Возможны следующие альтернативные варианты:

- обучающиеся изучают материалы кейса заранее, также знакомятся с рекомендованной преподавателем литературой, часть заданий по работе с кейсом выполняются дома индивидуально каждым;
- обучающиеся знакомятся заранее только с материалами кейса, часть заданий по работе с кейсом выполняется дома индивидуально каждым;
- обучающиеся получают кейс непосредственно на занятии и работают с ним.

Разные люди по-разному воспринимают одну и ту же информацию, эта разница и проявляется именно в процессе обсуждения, общей дискуссии. Использование кейс-технологий позволяют развивать уважительное отношение к мнениям других и способности отбросить собственные убеждения.

2. Практическая часть

Использование кейс-метода на уроке экология по теме

«Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов».

2.1. Планирование урока с применением кейс-метода

Главными целями применения кейс-метода являются следующие:

- обобщение, активизация и закрепление знаний учащихся, приобретенных при изучении темы;
- умение анализировать ситуацию, разбираться в сути проблем, предлагать возможные варианты решения и выбирать лучший из них;
- развитие навыков учащихся по работе в группе, сотрудничество, взаимная помощь;

Основная задача: обращение к жизненным реалиям для их последующего осмысления и преобразования.

Количество и состав участников:

1. Обучающиеся группы (группа юношей) разбиваются на 3 группы.
2. Экспертная комиссия в лице преподавателя.
3. Главным действующим лицом, которое будет задавать ритм и ход урока, является преподаватель.

Обстановка в классе должна быть соответствующей: столы необходимо расставить так что бы четко прослеживалось их деление на 4 группы.

- На доске можно написать экологические законы, например: «Все связано со всем», «Природа знает лучше», «Всё должно куда-то деваться», «За всё надо платить» и т.п.
- Необходимо тщательно отнестись к оформлению раздаточного материала. Он должен содержать описание ситуации, краткие четкие задания, дополнительную информацию, глоссарий. Экземпляров должно быть столько, сколько обучающихся.
- Заранее проверить работу компьютера, медиа проектора, колонок, экрана.

При составлении данного урока был использован материал учебника Экология» для СПО И. В. Королев и учебного пособия «Экология» под. ред. В.А.Разумова.

2.2. Методические советы на подготовительный период, необходимые для проведения урока.

Целесообразнее использовать «живые» кейсы, которые в отличие от «мертвых», содержащих всю необходимую информацию, требуют от студентов поиска дополнительных сведений для анализа экологической ситуации и адекватной оценки техногенного прессинга на окружающую среду, это позволяет кейсу развиваться и оставаться актуальным длительное время. При создании кейса нужно учитывать следующие требования: четко соответствовать цели формирования навыков; иметь заданный уровень сложности; иллюстрировать типичную экологическую проблему на производстве; быть актуальным на сегодняшний день и не устаревать слишком быстро.

2.3. План – конспект урока

Раздел: «Среда обитания человека и экологическая безопасность».

Тема: «*Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов*».

Цель урока: дать представление об отходах, как глобальной проблеме человечества и возможных путях решения данной проблемы, через решение научных проблем посредством объединения творческих мыслей обучающихся.

Задачи урока:

Образовательные:

- сформировать у обучающихся знания о современных проблемах утилизации отходов;
- показать необходимость решения данной проблемы для будущего человечества;
- способствовать развитию понятий «вторичное сырье», «переработка отходов», «канцерогены», «рециклинг».

Развивающие:

- развивать экологическое мышление обучающихся;
- развитие критического мышления;
- продолжить формирование умений сравнивать, анализировать, делать выводы.

Воспитательные:

- развивать коммуникативные навыки при работе в группах,
- воспитывать экологическую культуру

Межпредметные связи:

- *Обеспечивающие:* химия, информатика, биология, география, основы права.
- *Обеспечиваемые:* экология.

Образовательные технологии и их элементы: ИКТ, проблемно- поисковый метод, видеосюжеты, семинар с элементами технологии развития критического мышления, демонстрационный показ, технология дифференцированного подхода.

Обеспечение занятий:

Технические средства обучения: мультимедийное устройство;

Раздаточный материал: кластер, задания и материалы для практической работы, вопросы для анализа мультипликационного фильма

2.2. Организационная структура урока

Этапы урока	Обучающие и развивающие компоненты, задания и упражнения	Деятельность преподавателя	Деятельность обучающихся	Формы взаимодействия	Универсальные учебные действия	Промежуточный контроль
1	2	3	4	5	6	7
Подготовительный		В соответствии с целями урока готовит кейс, необходимый раздаточный материал и литературу.				
I. Мотивирование к учебной деятельности	Эмоциональная, психологическая и мотивационная подготовка обучающихся к усвоению изучаемого материала	Проверяет готовность обучающихся к уроку, создает эмоциональный настрой на изучение нового материала. На доске написаны экологические законы американского ученого Барри Коммонера: 1. Все связано со всем. 2. Все должно куда-то деваться. 3. Природа знает лучше. 4. За все надо платить. Человек часто нарушает эти законы, не задумываясь о последствиях. Проблема роста промышленных и бытовых отходов - одно из следствий несоблюдения закона «Все должно куда-то деваться». Попробуем сегодня	Оценивают свою готовность и настрой на урок. Предполагаемые ответы: - о загрязнении окружающей среды. - о неразумном использовании природных ресурсов Земли Обсуждают задаваемые вопросы; пытаются формулировать тему и цель урока. Записывает тему урока, слушает учителя.	Фронтальная	<u>Личностные:</u> понимают значение знаний для человека и принимают его, имеют желание учиться, определяют свое отношение к поступкам одноклассников с позиции общечеловеческих нравственных ценностей, рассуждают и обсуждают их. <u>Коммуникативные:</u> планируют совместного сотрудничества со сверстниками и с преподавателем. <u>Регулятивные:</u> прогнозируют деятельность на уроке	Устные ответы

		<p>разобраться, почему отходы - это глобальная экологическая проблема и возможно ли решить данную проблему в настоящее время?</p> <p>Прослушивание стихотворения С.Михалкова «Стон Земли»</p> <p>Постановка проблемных вопросов для определения темы. От чего стонет Земля? О чем свидетельствуют услышанные вами строки?</p>	Знакомятся с содержанием кейсов			
<p>II. Актуализация знаний (введение в ситуацию)</p>	<p>Вступительно слово учителя и беседа по вопросам</p>	<p>Просмотр мультфильма «Это совсем не про это».</p> <p>Наблюдает за ходом обсуждения и работой учащихся в группах.</p>	<p>Слушают учителя, обсуждают, отвечают на вопросы. Работают с кейсами.</p>	<p>Фронтальная</p>	<p><u>Познавательные:</u> извлекают необходимую информацию из рассказа преподавателя, дополняют и расширяют имеющиеся знания и представления о новом изучаемом предмете; ориентируются в своей системе знаний и умений</p> <p><u>Коммуникативные:</u> обмениваются мнениями, слушают друг друга</p>	<p>Устные ответы</p>
<p>III. Изучение нового материала</p>	<p>Работа с технологическими картами, работа с учебником, с тетрадью</p>	<p>Просмотр видеоролика «Экологические проблемы»</p> <p>Нацеливает учащихся на творческое самостоятельное действие, организует беседу по вопросам кейс-заданий по группам</p> <p>1 группа «Директора промышленных предприятий».</p> <p>2 группа «Экологическая организация «Зелёные».</p>	<p>Отвечают на вопросы, наблюдают, анализируют, сравнивают, делают выводы</p> <p>Записывают решения проблем на отдельный листок.</p> <p>От каждой</p>	<p>Фронтальная, групповая</p>	<p><u>Познавательные:</u> отвечают на вопросы, делают сравнения; осуществляют поиск необходимой информации; дополняют и расширяют имеющиеся знания, применяют на практической работе.</p> <p><u>Регулятивные:</u> прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала, работают по совместно составленному плану, используют необходимые средства</p>	<p>Устные ответы</p>

		3 группа «Жители города». 4 группа Общественная организация «Врачи без границ». Выбранные решения рассмотреть с опорой на анализ положительных и отрицательных последствий каждого.	группы выступает докладчик (модератор), остальные члены в группе являются оппонентами.		(приспособления и инструменты); осуществляют контроль точности выполнения операции <u>Коммуникативные:</u> высказывают собственное мнение в устной форме при составлении ответов на вопросы преподавателя, обмениваются мнениями, слушают друг друга, строят понятные речевые высказывания. <u>Личностные:</u> осознают свои возможности в учении; способны адекватно судить о причинах своего успеха или неуспеха в учении, связывая успехи с усилиями и трудолюбием	
IV. Первичное осмысление и закрепление	Самостоятельная работа	Создает условия для выражения самостоятельного действия в группах	Выполняют творческое задание	Групповая	<u>Познавательные:</u> самостоятельно выделяют и формулируют цели <u>Регулятивные:</u> осуществляют пошаговый контроль своих действий	Творческая, практическая работа
		Организует защиту предложений обучающихся по группам		Фронтальная		Готовые блюда
V. Итоги урока Рефлексия	Обобщающая беседа	Организует беседу: - Чему вы научились сегодня? - С какими трудностями столкнулись? - Что было интересного?	Отвечают на вопросы. Определяют свое эмоциональное состояние на уроке.	Фронтальная	<u>Личностные:</u> понимают значение знаний для человека и принимают его. <u>Регулятивные:</u> оценивают свою работу на уроке, анализируют эмоциональное состояние, полученное от успешной (неуспешной) деятельности на уроке.	Оценивание работы учащихся на уроке

VI. Домашнее задание		Конкретизирует домашнее задание.	Записывают домашнее задание			
----------------------------	--	-------------------------------------	--------------------------------	--	--	--

2.3. Ход урока

1. Организационный момент урока (3 мин).

Проверка явки обучающихся. Проверка готовности обучающихся к уроку.

Настрой обучающихся на работу.

Парты расположены таким образом, чтобы удобно было организовать работу в четырёх группах. На столах (партах) лежит заранее подготовленный раздаточный материал: кейс задания, глоссарий и др.

На экране – девиз урока: «Принцип *око за око* оставит весь мир слепым!» на фоне портрета автора слов девиза – Махатмы Ганди.

2. Изучение нового материала.

Преподаватель:

- Доброе утро, дорогие друзья! Все мы — жители одного большого дома под названием планета Земля. Уже почти не осталось на Земле мест, где можно встретить чистую воду, не отравленную землю, не загрязненный воздух. Мы собрались для того, чтобы еще раз напомнить друг другу о том, что наша планета нуждается в бережном отношении, в защите

Для начала предлагаю вам внимательно выслушать стихотворение С. Михалкова «Стон Земли». (Приложение 1)

Беседа фронтальная, управляющая активной мыслительной деятельностью по самостоятельному определению ключевых направлений работы на уроке, в формулировании темы, цели и задач урока.

Преподаватель: Вы слышали Стон Земли. От чего стонет Земля? О чем свидетельствуют услышанные вами строки?

Обучающиеся: О загрязнении окружающей среды.

Преподаватель: Кто наносит раны планете?

Обучающиеся: Всему виной человек.

Преподаватель: Правильно. А о чем говорят эти слова... Всё то, что я имела и имею, Своим добром считает человек...

Обучающиеся: О неразумном использовании природных ресурсов Земли

Преподаватель: К чему может привести хозяйственная деятельность человека?

Обучающиеся: К уничтожению всего живого на Земле.

Преподаватель: Да, действительно, человек в результате своей деятельности чаще всего оказывает пагубное влияние на природу, которое может привести к необратимым глобальным последствиям. Для реализации поставленной цели я предлагаю посмотреть фрагмент мультфильма «Это совсем не про это».

(Работа с кейсом).

Преподаватель: Осмысливая содержание мультфильма, ответьте на вопросы и заполните кластер, который лежит перед вами. (Приложение 2)

Самостоятельная работа учащихся. (10 мин)

При выполнении задания вы также можете пользоваться глоссарием с новыми для вас понятиями и предложенной специальной литературой. (Приложение 3)

Заполняя кластер, студенты сопоставляют ранее известные им виды антропогенного воздействия на биосферу с новыми для них понятиями, отражающими последствия этого воздействия. Также результатом этой

работы станет самостоятельное формулирование студентами путей решения выявленных экологических проблем.

Преподаватель: Приступаем к проверке кластера. На какие составляющие биосферы оказывает влияние человек? Какие глобальные последствия возникают в результате пагубного воздействия человека на биосферу?

Преподаватель: Спасибо. Итак, вы назвали такие последствия воздействия человека на природу как снижение биологического разнообразия, природные катаклизмы, истощение природных ресурсов, разрушение озонового слоя, усиление парникового эффекта, выпадение кислотных осадков.

(Далее идет работа над более глубоким освоением введенных новых понятий, когда студенты, выделяя ключевые слова, проникают в суть терминов).

Давайте выявим сущность этих новых для вас терминов, для этого поработаем с глоссарием. (Приложение3). Задание: выделить ключевые слова в определениях терминов. Например, в глоссарии есть термин «Природные ресурсы». *(читаю - Природные ресурсы – это совокупность естественных тел и явлений природы, которые использует человек в своей деятельности, направленной на поддержание своего существования).* Ключевыми словами в определении термина будут «совокупность естественных тел и явлений природы». Приступаем к работе.

(Обучающиеся работают с глоссарием, выявляют сущность терминов.

Фронтальная проверка задания)

Преподаватель: Спасибо, вы справились с заданием и расширили свой терминологический словарь. Приведем несколько фактов разрушительных последствий глобальных экологических проблем.

Просмотр видеоролика «Экологические проблемы» (https://youtu.be/silfkhPH_qc)

Преподаватель: Какие же пути решения проблемы загрязнения биосферы вы бы смогли предложить?

Обучающиеся: Сбор бытового мусора, утилизация отходов, озеленение природы. Преподаватель: Спасибо, действительно очень важно участие каждого человека в сохранении экологического равновесия в природе. Однако динамика отрицательного воздействия человека на природу столь велика, что возникла необходимость в решении сложившихся проблем на государственном и международном уровне. В конце XX века в Рио-де-Жанейро состоялась конференция ООН по окружающей среде и развитию.

В рамках этой конференции была принята Концепция устойчивого развития, в которой обозначены три направления выхода из экологического кризиса. Это экологическое образование, рациональное природопользование и усовершенствование технологий. В поддержку решения сложившихся экологических проблем по всему миру проходят экологические акции.

Задумывались ли вы куда мусор попадает после того, как мы выбросили его в контейнер? Что с ним происходит? 90 % всех бытовых отходов попадают на свалки, где они никак не перерабатываются. Чем плохи свалки? (Ответы ребят: занимают большую территорию, загрязняют воду, почву и атмосферу).

Преподаватель: Перейдем от слов к делу. Девизом практической части нашего урока станут слова «Думай глобально, действуй локально». Для этого вы разделились на четыре рабочие фокус-группы.

1 группа «Директора промышленных предприятий».

2 группа «Экологическая организация «Зелёные».

3 группа «Жители города».

4 группа Общественная организация «Врачи без границ».

Функции групп определились автоматически,

В процессе выдачи заданий и пояснений к их выполнению группам обучающихся раздаются листочки с заданиями (приложение 4).

Каждая команда выбирает руководителя (модератора). Роль модератора состоит в том, то на нем лежит ответственность за организацию работы подгруппы, распределение вопросов между участниками и за принимаемые решения.

После завершения работы по теме занятий модератор делает доклад в пределах 3 минут о результатах работы своей подгруппы.

Практическая работа: «Вторая жизнь ненужных вещей». (15 мин)

(На столах набор отходов из пластмассы, ножниц и др. на экране примеры поделок из пластиковых бутылок, приложение 5)

Преподаватель: Впервые пластиковая бутылка Pepsi появилась на рынке США в 1970 году. На территории России пластиковые бутылки получили популярность после прихода на рынок безалкогольных напитков западных корпораций «Кока-Кола» и ПепсиКо. Первый завод по изготовлению лимонада в пластиковых бутылках в СССР открыла компания «ПепсиКо» в 1974 году в Новороссийске. В наше время пластиковые бутылки используют не только производители газированных напитков и пива, а также производителями молочных и кисломолочных продуктов и косметических и парфюмерных фабрик.

Люди придумывают весьма оригинальные способы использования бутылок в хозяйстве. Из бутылок делают скворечники, мышеловки, воронки и горшочки для рассады. Вешают на забор в качестве пугала от ворон, а также используют в качестве водонепроницаемых колпаков на верхушках столбов. Изделия из пластика могут разлагаться 450 - 1000 лет. На сегодняшний день около 90% всех пластиковых бутылок не перерабатываются, и мы хотим это изменить. Делать из мусора красоту это прекрасно и благородно по отношению к нашей планете.

Группам предлагается изготовить полезную вещь из пластиковых бутылок.

По окончании работы оценивают их необходимость в быту, оригинальность выполнения.

4. Закрепление пройденного материала (13 мин)

Преподаватель: Итак, на уроке мы с вами раскрыли сущность антропогенного воздействия на биосферу, предложили пути решения проблемы. Что же нового вы узнали сегодня?

Задание: Закончи предложение.

У каждой группы лежат карточки с недописанными предложениями (приложение б).

Спасибо, я удовлетворена ответом. Тему урока усвоили. Мне очень понравилось работать сегодня с вами.

Пусть каждый из нас начнет сортировать хотя бы один вид мусора и наша планета станет чище!

Итог урока (7 мин). Рефлексия. А, теперь поделитесь мнениями об уроке.

Попрошу желающих вытянуть карточку и высказать своё мнение

было интересно...

я научилась...

было трудно...

меня удивило...

теперь я могу...

мне

захотелось

Домашнее задание: Составить кроссворд по теме: "Загрязнения окружающей среды".

Методические рекомендации по ходу урока

Данный кейс предназначен для занятий на уроках экологии. Освещает вопросы по теме «Экологические проблемы промышленных и бытовых отходов» в занимательной игровой форме. Основная задача - помочь активно усвоить учебный материал, свободно ориентироваться в изучаемых вопросах. Преодоление трудностей, попытка подумать, поразмышлять доставят не только глубокое познавательное удовлетворение, но и большую радость.

В процессе проведения урока с использованием информационно-коммуникативных технологий ведется многоуровневое обучение: уровень восприятия учебного материала, уровень воспроизводства знаний, уровень освоения знаний с измененными условиями, уровень получения новых знаний на базе ранее полученных. Кроме того, мы увидели, как даже из мультфильма, предназначенного для малышей, можно извлечь много полезной информации, если правильно поставить себе цель перед просмотром, далее мы освоили новый для нас глоссарий, привели в систему наши знания по теме, заполняя кластер, узнали целый ряд фактов. Не менее важно, что мы смогли продуктивно работать в группах и индивидуально, представлять наработанные результаты так, чтобы они понравились всем.

Заключение.

Современная социально-экономическая ситуация ставит перед образованием задачу формирования личности, не только вооруженной новейшими знаниями, но и способной применять полученные знания в конкретной ситуации, владеть приемами обработки информации, а, значит, быть конкурентоспособным на рынке труда.

В разработке урока я применяла один из наиболее эффективных способов целенаправленного развития интеллектуальных умений - технология развития критического мышления. Применение этой технологии позволило обеспечить методическим инструментом процесс достижения таких образовательных результатов, как умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний, умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и

корректно по отношению к окружающим, умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений; умение решать проблемы; способность самостоятельно заниматься своим обучением (академическая мобильность); умение сотрудничать и работать в группе; способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми. Достоинство выбранной технологии для рассматриваемого урока заключается в том, что ее применение гарантированно приводит к достижению цели и задач урока.

Практически любой преподаватель, который захочет внедрить кейс-метод, сможет это сделать вполне профессионально, изучив специальную литературу, пройдя тренинг и имея на руках учебные ситуации. Однако выбор в пользу применения интерактивных технологий обучения не должен стать самоцелью: ведь каждая из технологий ситуационного анализа должна быть внедрена с учётом учебных целей и задач, особенностей учебной группы, их интересов и потребностей, уровня компетентности, регламента и многих других факторов, определяющих возможности внедрения кейс-метод, их подготовки и проведения.

Использование кейс-метода на уроках экологии сможет стать отличной альтернативой скучному и неинтересному занятию для обучающихся. Кроме того, кейс- технологии помогут обучающимся раскрыть свой потенциал не только в рамках одной предметной области, но и смогут расширить их знания во многих сферах человеческой деятельности.

Можно сделать вывод, что метод кейс-стадии является хорошим педагогическим инструментом в формировании готовности обучающихся к решению многих возникающих проблем. Являясь очень простым в использовании средством, метод кейсов является необходимым элементом в формировании профессиональных кадров.

Используемая литература

1. Экология учебник и практикум для СПО Данилов-Данильян В.И.
2. Алексеев С.В., Груздева Н.В., Гущина Э.В. Экологический практикум: Справочное пособие. - Самара: Корпорация «Федоров», Издательство «Учебная литература», 2005 с. 17-43
3. Вронский В.А. Экология: Словарь-справочник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007 с. 14-52
4. Бустром Р. Развитие творческого и критического мышления. М.: Изд-во Ин-та «Открытое общество», 2010.
5. Губарева Л.И. Экология человека: Практикум для вузов / Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. – М.: Владос, 2011. - 112 с.
6. Видео мультфильма ««Это совсем не про это», видеоролик «Последствия глобальных экологический проблем»

Приложение 1

Вращаясь в космосе, в плену
своей орбиты,
Не год, не два, а миллиарды лет,
Я так устала... Плоть моя покрыта
Рубцами ран – живого места нет.

Терзает сталь мое земное тело,
И яды травят воды чистых рек,
Всё то, что я имела и имею,
Своим добром считает человек.

Не потому ли, загораясь мщеньем,
Я против сил безумных восстаю.
И, сотрясая твердь землетрясеньем,
На все обиды свой ответ даю.
И не случайно грозные вулканы

Выплескивают с лавой боль Земли...
Очнитесь, Люди!
Призовите страны,
Чтобы меня от гибели спасти!

Приложение 2.



Мультфильм «Это совсем не про это» - достаточно забавная история, которая произошла с коровой и её хозяйкой. Посвящён проблеме загрязнения окружающей среды. Хозяйка отправила свою корову пасться на мусорную свалку. Корова на ней стала питаться объедками и мусором, пила воду из реки, в которую сливали производственные отходы, дышала воздухом, в который выбрасывали вредные заводские газы. Хозяйка, надев противогаз, привела корову обратно домой и начала её доить. Вместо молока она надоила канистру бензина, залила его в машину и поехала по делам.

Кейс-задание по просмотру мультфильма «Это совсем не про это».

Вопросы кейса:

1. Проанализируйте ситуацию в данном мультфильме и выявите главную проблему сюжета.
2. Какие виды загрязнения представлены в фильме?
3. Каковы последствия антропогенного воздействия на окружающую среду?
4. Попробуйте предложить пути решения данной проблемы.
5. Объясните смысл пословицы «Без хозяина земля круглая сирота».

Глоссарий

1.Безотходная технология — это комплекс мероприятий, направленных на максимально полное использование сырья и образующихся при этом отходов, а также создание производства с замкнутым циклом без сброса сточных вод и без выброса в атмосферу вредных веществ.

2. Кислотные дожди - все виды метеорологических осадков, содержащие смесь влаги и мельчайших частиц оксида азота и оксида серы в концентрациях, превышающих нормальный природный фон.

3. Озоновые дыры - это область со значительно пониженной концентрацией озона в озоновом слое Земли, которая способствует усилению потока солнечной радиации на Землю и приводит к росту числа раковых образований кожи, резкому увеличению смертности среди животных и растений.

4. Парниковый эффект - повышение средней температуры поверхности Земли вследствие скопления в атмосфере парниковых газов, (основным является углекислый газ), приводящих к задержке земного излучения и способствующих аккумуляции тепла Землёй.

5. Природные ресурсы – это совокупность естественных тел и явлений природы, которые использует человек в своей деятельности, направленной на поддержание своего существования

6. Рациональное природопользование - хозяйственная деятельность человека, обеспечивающая экономное использование природных ресурсов и условий, их охрану и воспроизводство с учетом не только настоящих, но и будущих интересов общества.

7.Сокращение биологического разнообразия – это снижением многообразия форм жизни в биосфере.

8. Экологическое воспитание и образование - формирование экологической культуры личности, осознание себя частью природы, чувство ответственности за нее как за национальное богатство, основу жизни на земле, привлечение воспитанников к активной экологической деятельности.

9. Бензпирен (бензапирен) - онкогенное вещество, содержащееся в табачном дыме, выхлопных газах, копченых продуктах и др.

10. Вторичное сырьё — материалы и изделия, которые после первоначального полного использования (износа) могут применяться повторно в производстве как исходное сырьё. Важнейшими видами вторичного сырья являются лом; отходы чёрных, цветных и драгоценных металлов; отработанные... (Большая советская энциклопедия) []

11. Диоксины — это глобальные ядовитые вещества, обладающие мощным мутагенным, иммунодепрессантным, канцерогенным, тератогенным и эмбриотоксическим действием. Они слабо расщепляются и накапливаются, как в организме человека, так и в биосфере планеты, включая воздух, воду, пищу.

12. Загрязнение среды - привнесение в окружающую среду несвойственных агентов или увеличение концентрации имеющихся сверх естественного среднесноголетнего уровня, приводящее к негативным последствиям.

13. Отходы - остатки сырья, материалов, некондиционные и побочные продукты, образующиеся в процессе определенной деятельности, а также использованная или потерявшая свои первоначальные качества готовая продукция.

14. Переработка отходов — повторное использование или возвращение в оборот отходов производства или мусора.

15. Рециклинг - повторное промышленное использование отходов производства и потребления

16. Свалка — специально оборудованное место для захоронения промышленных и бытовых отходов.

17. Твёрдые бытовые отходы (ТБО, мусор) — товары, потерявшие потребительские свойства, наибольшая часть отходов потребления.

Приложение 4

Группа «Директора промышленных предприятий».

Вопросы

1. Составьте список возможных решений данной проблемы с точки зрения руководителя предприятия.
2. Проанализируйте проблемы и выделите те, которые необходимо решить в первую очередь.
3. Выберите лучшее решение и обоснуйте свой выбор.
4. Предложите свои способы решения данной проблемы.
5. Подготовьте вопросы по решению предложенной проблемы группам: «Экологическая организация «Зелёные», «Жители города», «Общественная организация «Врачи без границ».

Группа «Экологическая организация «Зелёные».

Вопросы

1. Проанализируйте проблемы и выделите те, которые необходимо решить в первую очередь.
2. Составьте список возможных решений данной проблемы с точки зрения экологической организации.
3. Выберите лучшее решение и обоснуйте свой выбор.
4. Предложите свои способы решения данной проблемы.
5. Подготовьте вопросы по решению предложенной проблемы группам: «Директора промышленных предприятий», «Жители города», «Общественная организация «Врачи без границ».

Группа «Жители города».

Вопросы

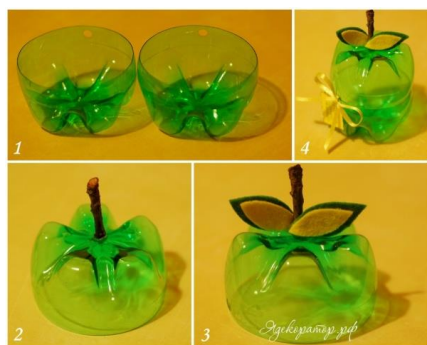
1. Проанализируйте проблемы и выделите те, которые необходимо решить в первую очередь.
2. Составьте список возможных решений данной проблемы с точки зрения жителей города.
3. Выберите лучшее решение и обоснуйте свой выбор.
4. Предложите свои способы решения данной проблемы.
5. Подготовьте вопросы по решению предложенной проблемы группам: «Директора промышленных предприятий», «Экологическая организация «Зелёные», «Общественная организация «Врачи без границ»».

Группа «Общественная организация «Врачи без границ».

Вопросы

1. Проанализируйте проблемы и выделите те, которые необходимо решить в первую очередь.
2. Составьте список возможных решений данной проблемы с точки зрения жителей города.
3. Выберите лучшее решение и обоснуйте свой выбор.
4. Предложите свои способы решения данной проблемы.
5. Подготовьте вопросы по решению предложенной проблемы группам: «Директора промышленных предприятий», «Экологическая организация «Зелёные», «Жители города»».

Приложение 5



Задания

- Пишите на обеих сторонах листа бумаги, используйте больше материалов... *(из переработанной макулатуры)*.
- Старайтесь покупать напитки в стеклянных бутылках, которые можно ... *(использовать много раз, сдать в магазин)*.
- Экономь электроэнергию и горючее; если можно, пользуйся больше... *(общественным транспортом)*.
- Одежду, которую ты уже не носишь, можно... *(отдать нуждающимся)*.
- Не выбрасывай старые игрушки, книги: они МОГУТ... *(кому-то понадобится)*.
- Узнай, где поблизости есть пункт по приему макулатуры, и... *(сдай туда использованную бумагу)*.
- Прежде чем выкидывать жестяные консервные банки... *(вымой их и сомни)*.
- Старайся аккуратно обращаться со стеклянной тарой, которую... *(можно сдать)*.
- Если есть садовый участок, используй пищевые отходы для... *(приготовления одобрений)*.
- Старайся не пользоваться пенопластом, так как он практически... *(не разлагается в природе)*