Департамент образования науки и молодежной политики Воронежской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Воронежской области «Борисоглебский сельскохозяйственный техникум»

**Антропогенные воздействия на природу**

Методическая разработка по дисциплине

«Экологические основы природопользования»

Автор:

преподаватель

Зенькова М.Н.

2015

ОДОБРЕНА УТВЕРЖДАЮ

Предметно- цикловой комиссией Зам. директора по ВР

общепрофессиональных дисциплин \_\_\_\_\_\_ Т.Г. Овсянкина

Протокол № "\_\_ "\_\_\_\_\_ 2015г

От "\_\_\_ " \_\_\_\_ 2015г.

Председатель \_\_\_\_\_\_\_ Енукашвили О.В.

Методист \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ессе Н.В.

Автор: Зенькова М.Н., преподаватель естественнонаучных дисциплин ГБПОУ ВО «БСХТ».

Рецензент: Сторублевцева Г.Н., преподаватель ГБПОУ ВО «БСХТ»

Данная методическая разработка составлена в помощь преподавателям образовательных учреждений среднего профессионального образования с целью передачи опыта проведения уроков на закрепление и обобщение полученных знаний.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение …………………………………………………………………………..4

Основная часть……………………………………………………………………7

Заключение…………………………………………………….…………………18

Приложение………………………………………………………………............19

Список литературы……………………………………………………………… 24

3

**ВВЕДЕНИЕ**

Ускорение темпов научно-технического прогресса в наше время характеризуется все усиливающимся воздействием человечества на природную среду. Своим утилитарным, потребительским отношением к природе люди уже нанесли ей непоправимый ущерб.

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 техникума в прагматической и мировоззренческой природоохранной деятельности, низкий уровень их экологической культуры. Налицо проблема подготовки студентов техникума к решению экологических проблем, потому что эффективность их профессиональной деятельности (особенно сельское хозяйство) тесно связана с экологией природных систем, с моральной ответственностью за состояние окружающей среды и зависит от умения оценивать состояние ближайшего природного окружения.

С целью улучшения экологической подготовки студентов, в профессиональные образовательные программы многих специальностей СПО введена учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» в соответствии с требованиями действующих образовательных стандартов .

Тема «Антропогенное воздействие на природу» является ключевой при изучении дисциплины, так как позволяет реализовать широкий спектр требований ФГОС к её освоению. У студентов формируются аспекты умения ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования, знания особенностей взаимодействия общества и природы, природоресурсного потенциала родного края и Российской Федерации, принципов рационального природопользования, правовых и социальных вопросов природопользования.

Специфика темы побуждает обучающихся рассмотреть экологические проблемы современного мира, осознать роль и место человека в природе. Здесь закладывается основа для формирования у студентов потребности в познании «самого себя» и окружающего мира, которая реализуется как при изучении рассматриваемой темы урока, так и в последующем освоении дисциплины путем постижения знаний законов и теорий, нахождения нестандартных путей решения проблем, проявления творческого подхода.

Требования современных профессиональных образовательных стандартов к формированию у студентов аспектов целого комплекса общих компетенций побуждают преподавателя подбирать такие педагогические технологии,

4

которые способствуют формированию нового мышления человека.

К числу характеристик «нового» мышления можно отнести: диалектичность, реалистичность и здравый смысл, ориентацию на представления о себе и своем месте в новой действительности и ряд других. Как научить этому обучающихся? Как развивать у обучающихся способность брать на себя ответственность, участвовать в совместном принятии решений, уметь извлекать пользу из опыта, критически относиться к явлениям природы и общества? Решить эту педагогическую проблему позволяет применение технологии развития критического мышления.

  Студент, умеющий критически мыслить, владеет разнообразными способами интерпретации и оценки информационного сообщения, способен выделять противоречия, аргументировать свою точку зрения, чувствует уверенность в работе с различными типами информации, может эффективно использовать самые разнообразные ресурсы. На уровне ценностей критически мыслящий студент умеет эффективно взаимодействовать с информационным пространством, принципиально принимая многополярность окружающего мира, возможность сосуществования разнообразных точек зрения в рамках общечеловеческих ценностей.

Актуальностьметодической 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. Специфика образовательной технологии развития критического мышления на уроке представлена особенностями: во-первых, учебный процесс строится на научно-обоснованных закономерностях взаимодействия личности и информации. Во-вторых, фазы этой технологии (вызов, осмысление, рефлексия) инструментально обеспечены таким образом, что преподаватель может быть максимально гибким и аутентичным каждой учебной ситуации в каждый момент времени: речь идет о разнообразных визуальных формах и стратегиях работы с текстом, организации дискуссий и процесса реализации проектов. В-третьих, стратегии технологии позволяют все обучение проводить на основе принципов сотрудничества.

Методическая разработка урока направлена на применение образовательной технологии развития критического мышления при проведении урока по теме «Антропогенное воздействие на природу». Она позволяет обеспечить решение таких задач, как инструментальное обеспечение фаз технологии развития критического мышления (вызов, осмысление, рефлексия) для эффективного достижения целей и задач урока; выбор стратегий технологии, способствующих развитию глобального, системного, критического мышления и гуманистических качеств личности студента на основе принципов сотрудничества, совместного планирования и осмысленности.

5

Предполагаемая 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.

6

**ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ**

**Технологическая карта**

**План занятия**

**Дата Группа**

**Дисциплина:**«Экологические основы природопользования».

**Тема :** Антропогенное воздействие на природу.

**Тип урока**: закрепление и совершенствование умений и знаний.

**Цель урока:**систематизировать знания студентов осущности, масштабности и последствиях антропогенного воздействия на природу.

*Образовательные:*

обобщить знания студентов об антропогенном воздействии на окружающую среду;

- выявить возможность оптимистического развития цивилизации при соблюдении определенных условий;

- предложить способы решения проблемы антропогенного воздействия на природу.

*Развивающие:*

*-* активизировать познавательную деятельность студентов;

- развивать умение подбирать аргументы, строить доказательства, логическую цепочку рассуждений, ведущую к формулированию умозаключений;

- формировать информационную культуру.

*Воспитательные:*

*-* сформировать бережное отношение к окружающей среде;

- воспитывать патриотические чувства.

*Задача:* в результате работы на занятии студенты будут овладевать следующими общими и профессиональными компетенциями: ОК8- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознано планировать повышение квалификации; ОК9 - ориентироваться в условиях частной смены технологий в профессиональной деятельности. ПК 4.1-4.5 - планировать выполнение работ исполнителями; организовывать работу коллектива; контролировать и оценивать результаты выполнения исполнителями; вести утвержденную учетно - отчетную документацию.

**Межпредметные связи:**

*Обеспечивающие:* химия, информатика, биология, география, основы права.

*Обеспечиваемые:* экология.

7

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

**Обеспечение занятий:**

* *Технические средства обучения*: мультимедийное устройство;
* *Раздаточный материал*: кластер, таблица, лист самооценки, задания и материалы для практической работы, вопросы для анализа мультипликационного фильма.

**Источники информации:**

* интерактивная доска, компьютер с выходом в интернет
* Википедия. Свободная энциклопедия.[электронный ресурс] - /[http://ru.wikipedia.org/wiki](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki)

**Литература:**

*Основная*: Константинов В.М., Чалидзе Ю.Б. , Экологические основы природопользования: Учебное пособие для студентов учреждения среднего профессионального образования - М.: Издательский центр "Академия", НМЦ СПО, 12-е изд., 2012-240с.

*Дополнительная:*

1. *Алексашина И.Ю*. Естествознание: 10 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов. – М.: Просвещение, 2012. – 152 с.
2. *Алексашина И.Ю*. Естествознание: 11 кл. : учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый уровень: в 2 ч., ч. 1 / И.Ю. Алексашина, А.В. Ляпцев, М.А. Шаталов. – М.: Просвещение, 2008. – 175 с.
3. *Алексашина И.Ю*. Естествознание: 11 кл. : учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый уровень: в 2 ч., ч. 2 / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, Н.И. Орешенко. – М.: Просвещение, 2012. – 141 с.
4. *Бустром Р.*Развитие творческого и критического мышления. М.: Изд-во Ин-та «Открытое общество», 2010.
5. Википедия. Свободная энциклопедия.[электронный ресурс] - /[http://ru.wikipedia.org/wiki](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki)
6. *Губарева Л.И*. Экология человека: Практикум для вузов / Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. – М.: Владос, 2011. - 112 с.
7. *Загашев И. О., Заир-Бек С. И*. Критическое мышление: технология развития. — СПб: Альянс-Дельта, 2003. — 284 с.

8

**1.Этап. Актуализация знаний. Стадия Вызова**

**2 .Этап. Стадия осмысления. Закрепление .Домашнее задание**

А) Работа с кластером.

Б) Практическая работа

**3.Этап. Стадия рефлексии. Подведение итогов**

**Технологическая карта урока по теме**

**«Антропогенное воздействие на природу**»

Этапы

урока

Дидактическая

цель

Метод

обучения

Методическое

обеспечение

Деятельность

преподавателя

Деятельность

студентов

**1 Этап**

**Актуализация знаний. Стадия вызова**

актуализация имеющихся знаний по данной теме.

Совместное целеполагание и составление плана изучения новой темы

Прием «Знаю-Хочу знать -Узнал»,

прием инсерт, метод мозгового штурма, интерактивный метод

метод мозговой атаки,

(эвристическая беседа)

Интерактивный метод

Раздаточный дидактический материал для анализа и составления плана, формулировки цели и задач урока,

музыкальное сопровождение, интерактивная доска (видеопрезентация),

,обеспечивающие эмоциональный настрой студентов

Преподаватель обеспечивает эмоциональный настрой на изучение темы в процессе чтения стихотворения;

используя прием инсерт, направляет мыследеятельность студентов при заполнении таблицы «я знаю – я хочу знать – я узнал»;

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

Преподаватель обеспечивает высокий уровень учебной мотивации студентов.

Студенты настраиваются на работу (формируется заинтересованность, эмоциональный отклик, осознание того, что какие-то знания уже имеются, что-то необходимо повторить, обобщить, что-то приобрести новое, возникает потребность узнать, формируются предпосылки к активной познавательной деятельности)

Заканчивается этап самостоятельной формулировкой цели и задач студентами.

**2 этап**

**Стадия осмысления. Закрепление. Домашнее задание**

Организация активной работы с информацией (ее расширение, углубление,

обобщение)

Определение направлений в дальнейшей работе над темой

Кейс-метод, прием кластера, инсерт, метод проектов, практический метод,

метод мозговой атаки, интерактивный метод

Видеосюжет

«Смешарики»,

интерактивная доска (видеопрезентация),

Выход в

интернет

(интернет-ресурсы),

Раздаточный материал для заполнения кластера

Детали к изготовлению макета вторичной утилизаци пласмассовых бутылок; компьютерная программа Power Point

Руководство самостоятельной работой студентов в заполнении кластера.

Педагогическая поддержка в самостоятельной работе над углублением понятия «экологическое образование», расширением знаний об административно-правовых мерах пресечения за экологические преступления, в вопросах обновления экологических технологий защиты окружающей среды.

Управление деятельностью студентов с различными источниками информации и избыточной информацией.

Методический инструктаж к практическим работам (помощь в выполнении проектов и презентаций).

Оценка и поведение итогов, предоставление дополнительной информации, направленной на расширение знаний по представленным проектам.

Преподаватель дает инструктаж по выполнению домашней работы

Просмотр и анализ видеосюжета.

Самостоятельная работа студентов по заполнению кластера.

Работа с литературой, интернет-источниками, нормативно-правовыми документами над расширением имеющихся знаний.

Практическая деятельность по выполнению проектов и их презентации (рекламе).

Выполнение домашней работы:

участие в интернет-голосовании за выбранный объект природы, нуждающийся в защите.

Обоснование выбора объекта для голосования

**3 этап**

**Стадия рефлексии**

Систематизация нового материала, встраивание нового опыта, новых знаний в личностный опыт.

Интериоризация знаний

Прием «Знаю - Хочу узнать - Узнал», Заполнение листов самооценки, Интерактивный метод

Раздаточный материал «Лист самооценки»,

Интерактивная доска

Преподаватель руководит процессом интериоризации и формирования оценочных суждений и умозаключений; подводит к осознанию ценности полученных знаний,

Обеспечивает формирование умений критически оценивать собственную деятельность на уроке, собственную мыследеятельность.

Подводит итог урока

Осознание практической и теоретической значимости полученных знаний (в том числе в рамках получаемой специальности).

Формирование умений самооценки, самоанализа собственной учебной деятельности.

Повторное осмысление результатов собственной деятельности

**Ход урока**

План- конспект

**I. Организационный момент.**

Парты расположены таким образом, чтобы удобно было организовать работу в трех группах. На столах (партах) лежит заранее подготовленный раздаточный материал: вопросы для анализа мультфильма; мультимедийное сопровождение; Лист студента, в который входят кластер, пустая таблица «Знаю - Хочу знать - Узнал», «Лестница успеха» для самооценки *(ПРИЛОЖЕНИЯ А, Б).*

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

**I.Актуализация знаний. Стадия Вызова.**

*На этой фазе студенты под руководством преподавателям образовательного процесса реализуют следующие задачи:*

* самостоятельная актуализация имеющихся знаний и смыслов по данной теме,
* пробуждение познавательной активности в связи с изучаемой темой путем вовлечения студентов в деятельность по формулировке, предположений путем формулировки вопроса высокого уровня. Этот интерес создает нечто вроде «информационной пустоты», которую хочется заполнить,
* самостоятельное определение студентами направлений в изучении темы: формулирование темы урока и его цели.

*Ведущие методы: прием «Знаю - Хочу знать - Узнал», метод мозгового штурма.*

*Преподаватель:* - Для начала предлагаю вам внимательно выслушать стихотворение С.Михалкова «Стон Земли».

Выразительное чтение наизусть, сопровождаемое демонстрацией слайдов:

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.

9

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!

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

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

*Студенты:* о загрязнении окружающей среды.

*Преподаватель*: Кто наносит раны планете?

*Студенты:* Всему виной человек.

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

*Студенты:* о неразумном использовании природных ресурсов Земли

*Преподаватель***:** К чему может привести хозяйственная деятельность человека?

*Студенты:* К уничтожению всего живого на Земле.

*Использую приемы «Знаю - Хочу знать - Узнал»,*

*На экране интерактивной доски пустая таблица «Знаю - Хочу знать - Узнал», которая заполняется последовательно на основе умозаключений, выполненных студентами в процессе общения.*

**Таблица «Знаю – Хочу знать – Узнал»**

**«Знаю» ----- «Хочу узнать» ----- «Узнал»**

10

*Преподаватель:* Да, действительно, человек в результате своей деятельности чаще всего оказывает пагубное влияние на природу, которое может привести к необратимым глобальным последствиям. Перед вами таблица «Знаю - Хочу знать - Узнал». Зафиксируйте в графу «Я знаю» то, как влияет человек на природу в результате своей деятельности.

*Студенты делают свои умозаключения, вписывают в карточки, лежащие на столах. По результатам управляемого обсуждения заполняется первый столбец таблицы на интерактивной доске.*

Таблица «Знаю – Хочу знать – Узнал» *(после заполнения 1 столбца)*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Знаю | Хочу знать | Узнал |
| Человек потребляет ресурсы природы,  Человек загрязняет природу  Человек уничтожает биосферу |  |  |

- Анализируя содержимое графы «Я знаю», сформулируйте тему урока.

*Студенты:* Воздействие человека на окружающую среду.

*Преподаватель***:**  Верно. Но так как слово «Человек» – по-греч. "антропос", а окружающая среда объединяет все живое на Земле и называется биосферой, то как можно переформулировать тему урока?

*Студенты:* **«Антропогенное воздействие на биосферу».**

*Преподаватель*: Итак, понимая необходимость формирования грамотной и активной жизненной позиции в вопросах сохранении природы на земле, нам с вами наверное хочется узнать о характеристиках той угрозы, которую несет человек своим воздействием на биосферу.

Что нового по теме урока вы хотели бы узнать? Запишите возникшие вопросы,в графе «Хочу узнать». Это позволит нам в дальнейшем сформулировать цель урока.

11

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Знаю** | **Хочу знать** | **Узнал** |
| Человек потребляет ресурсы природы  Человек загрязняет природу  Человек уничтожает биосферу | Почему человек загрязняет природу  Решение экологических проблем | Человек потребляет ресурсы природы  Масштабность антропогенного воздействия  Проблема глобальная  Человек загрязняет природу  каковы последствия антропогенного вмешательства на природу  Глобальная экологическая катастрофа  Человек уничтожает биосферу  Как решить проблему загрязнения окружающей среды на мировом уровне, так и на уровне одного человека |

*Преподаватель*: Итак, какова цель нашего урока?

*Студенты:*Рассмотреть особенности антропогенного воздействия человека на природу, определить масштабность этого влияния, раскрыть пути решения проблемы?

*Преподаватель***:** Верно. Цель урока – раскрыть сущность и пути решения проблемы антропогенного воздействия на биосферу.

*На экране показываю - тему и цель урока.*

**Тема урока –** Антропогенное воздействие на природу.

**Цель урока:**систематизировать знания студентов осущности, масштабности и последствиях антропогенного воздействия на природу.

**I. Стадия осмысления (***На этой фазе решаются две основные задачи)*

* *организация активной работы с новой информацией, когда студент подчиняет работу личной цели в изучении материала, сформулированной на первой фазе;*
* *самостоятельное сопоставление изученного материала с уже известными данными, мнениями.*

*Ведущие методы и приемы: кейс-метод, приемы кластера, «мозгового штурма», метод проектов.*

12

**А) Работа с кластером**

*Здесь студенты выделяют смысловые единицы в графическом их оформлении в определённом порядке в виде грозди и устанавливают причинно–следственные связи между отдельными смысловыми блоками (индивидуально или в группах).*

*Преподаватель:* Для реализации поставленной цели я предлагаю посмотреть фрагмент мультфильма «Экологическая корова». Во время просмотра обратите внимание:

- Какие виды загрязнения представлены в фильме?

- Каковы последствия антропогенного воздействия на окружающую среду?

- Попробуйте предложить пути решения данной проблемы.

*Преподаватель***:**  Осмысливая содержание мультфильма ответьте на поставленные ранее вопросы и заполните кластер, который лежит перед вами (ПРИЛОЖЕНИЕ Б-II).

При выполнении задания вы также можете пользоваться глоссарием с новыми для вас понятиями и предложенной специальной литературой. На выполнение задания вам отводится 3 минуты.

*(Заполнение кластера студентами на карточках. 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?

13

*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 (ПРИЛОЖЕНИЕ А). 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.

*(Студенты 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.

*На экране – кадры, подтверждающие факты.*

**Знаете ли вы,**что Европа «лысеет» от выпадения кислотных дождей, это не минует и Россию. Ежегодно с лица Земли исчезает 11 млн. га тропических лесов – это в 10 раз превышает масштабы их восстановления. По оценкам Всемирной Организации Здравоохранения, изменение климата уже обусловило в мире около 150 тыс.смертей и потерю примерно 5,5 миллионов лет жизни. Ежегодно на каждого жителя планеты добывается 20 т минерального сырья, 97-98% его в виде отходов поступает затем в почву, воду, воздух. Есть над чем задуматься, не правда ли?..

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

*Студенты:* 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.

14

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. Так, например, 22 марта в календаре объявлен Всемирным Днем Воды, а 22 апреля пройдет акция, посвященная Всемирному Дню Земли. Не менее важным является и то, что указами президентов РФ и РБ 2013 год объявлен Годом охраны окружающей среды, а в Казани нынешний год пройдет под девизом «Сохраним свое государство».

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

*Б) Практическая работа.*

*Преподаватель* : Перейдем от слов к делу. Девизом практической части нашего урока станут слова «Думай глобально, действуй локально». Уважаемые студенты, давайте представим, что мы депутаты Борисоглебского городского Совета и нам необходимо решить проблему загрязнения составляющих биосферы. Для этого вы разделились на три рабочие фокус-группы. Функции групп определились автоматически, когда вы заняли свои места. За столами с пластиком заседают «Конструкторы», за компьютерами - «Методисты», оставшееся группа – «Аналитики».

*В процессе выдачи заданий и пояснений к их выполнению группам студентов раздаются листочки с заданиями (ПРИЛОЖЕНИЕ В)*.

**Группе «Аналитиков»** предлагается экологическая ситуация. Вам необходимо проанализировать ее, выделить последствия и предложить альтернативный способ решения проблемы.

**Группе «Конструкторов»** необходимо предложитьнестандартный способ вторичного использования пластмассовых отходов. Для этого вы должны из предложенных деталей из пластмассы представить свою продукцию.

*(На столах набор отходов из пластмассы, ножниц и др.)*

**Группа «Методистов в области охраны гидросферы»** разрабатывает электронный проект плаката в программе Power Point, который должен содержать призывы, лозунги к рациональному использованию водных ресурсов. Материалы для оформления плаката вы можете взять из интернета.

15

На выполнение практических заданий отводится 10 мин. После выполнения работы каждая фокус-группа защищает свой проект. На защиту каждой работы отводится 1мин. При защите ваших проектов оценивается креативность и рациональность предложенных путей решения экологических проблем. Успехов и открытий!

*Преподаватель :* - Уважаемые студенты, вам предоставляется возможность защитить свои проекты.

(*Защита проектов с демонстрацией разработанного продукта (-ов))*

*После каждой защиты рубрика «Знаете ли вы что…, которую ведет преподаватель»*

*К проекту «Аналитиков»:* 1. Знаете ли вы, что в Люксембурге изобрели экспериментальную модель абсолютно экологически чистого автомобиля на планете, который работает на сжатом воздухе. Выхлопные газы автомобиля не выходят в атмосферный воздух, а подводятся в виде топлива к двигателю. Это особенно актуально, так как более 60% ЗВ выбрасывает в атмосферу автотранспорт…

*К проекту «Конструкторов»:* 2. В мире начало работать единственное предприятие, способное перерабатывать и гибкие, и твердые пластмассы. Это важно, ведь на сегодняшний день по все миру образуется огромное количество синтетических гор.

*К проекту «Методистов»:* 3. А знаете ли вы, сколько литров воды расходуется в сутки, применительно к одному человеку. 400 литров….

*Преподаватель***:** Ваши проекты получились интересными и полезными. Мне они очень понравились. А вам? Давайте оценим их. Проект оценивается в баллах от 1 до 5.

*(На столах набор цифр от 1 до5. Студенты демонстрируют одну из цифр)*- - Оцените, пожалуйста, работу группы «Аналитиков».

- Насколько по-вашему справились с заданием «Конструкторы»?

- Понравился ли вам проект «Методистов»?

Большое спасибо, что вы не остались равнодушными к проблеме и предложили замечательные способы ее решения.

**Стадия рефлексии**

*задачи: целостное осмысление, присвоение и обобщение полученной информации; выработка собственного отношения к изучаемому материалу, выявление еще непознанного (новый вызов); анализ собственного мыслительного пути и собственных действий в процессе урока; анализ образовательного процесса в целом*

16

*Ведущие методы: беседа, прием «Знаю - Хочу знать - Узнал», анализ, самооценка.*

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

*(вернуться к таблице «Знаю – Хочу узнать – Узнал» и заполнить графу «Я узнал»). Далее, в результате управляемого общения со студентами, делаю обобщение по всему объему новых знаний и умений.*

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. *(Возврат к слайду с темой и целью урока)*

**Тема урока –** Антропогенное воздействие на природу

**Цель урока:**систематизировать знания студентов осущности, масштабности и последствиях антропогенного воздействия на природу.

Достигнута ли цель нашего урока? Оцените свою деятельность на уроке, заполняя «Лестницу успеха» (ПРИЛОЖЕНИЕ Б-III). Для этого необходимо поставить «+» над соответствующей областью: кто считает, что он достиг на уроке уровня «Знаю смысл понятия «Антропогенное воздействие на природу», ставит «+» над «знаю», если ваш уровень -«Понимаю масштабность сложившейся экологической проблемы» или «Умею предлагать способы решения экологических проблем», ставите «+» над соответствующими областями. «+» ставится один раз.

**Рефлексия деятельности на уроке: «Лестница успеха»**

УМЕЮ…

ПОНИМАЮ….

ЗНАЮ…

Уважаемые студенты, поднимите руку те, кто оценивает свою деятельность на уровне «ЗНАЮ», а теперь те, у кого уровень «ПОНИМАЮ», ну и те, кто оценил себя на уровень «УМЕЮ». А теперь внимание на экран. По диаграмме видно, что деятельностный уровень группы - умею. Это означает, что для вас урок завершился оценками «хорошо» и «отлично».

17

**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.

18

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

19

**ПРИЛОЖЕНИЕ А**

**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, содержащих 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.

20

**ПРИЛОЖЕНИЕ Б**

**ЛИСТ СТУДЕНТА**

1. **Актуализация знаний. Стадия вызова.**

Таблица 1. «Знаю – Хочу знать – Узнал»

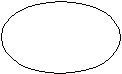
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Я знаю» | «Хочу узнать» | «Я узнал» |

1. **Стадия осмысления. Заполнение кластера.**





Овал 15

Овал 15

Скругленный прямоугольник 12

Овал 15Овал 15

Овал 15

1. **Стадия рефлексии**

А) Заполнение графы «Я узнал»

Б) Определение уровня деятельности на уроке

УМЕЮ…

ПОНИМАЮ….

ЗНАЮ…

Необходимо поставить «+» над своим деятельностным уровнем на уроке.

**ПРИЛОЖЕНИЕ В**

**АНАЛИТИКИ**

**Проблема:**

Комиссия городского планирования подготовила проект строительства автомагистрали, которая пройдет через центр города и пригород с плодородными угодьями и лесопарками.

**Задание:** Выявить последствия недоработки проекта. Обратить внимание на то, что дорога должна будет проходить через центр города с плодородными угодьями и лесопарками. Кто от этого пострадает? И почему?

1. Предложить альтернативный проект строительства магистрали.

**КОНСТРУКТОРЫ**

**Задание:** Предложитьнестандартный способ вторичного использования пластмассовых отходов. Для этого, вы должны из предложенных деталей из пластмассы представить свою продукцию и убедительно прорекламировать ее.

**МЕТОДИСТЫ**

**Задание:** Разработать электронный проект плаката в программе Power Point, который должен содержать призывы, лозунги к рациональному использованию водных ресурсов. Материалы для оформления плаката вы можете взять из интернета.

1. Зайти в «Мой компьютер» - Сетевой диск группы – папку 14 – Рекомендации.
2. Красочно оформить плакат призыв. Он должен содержать картинки и лозунги, призывающие к правильному использованию водных ресурсов
3. Сохранить и закрыть программу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексашина И.Ю*. Естествознание: 10 кл. : учеб.для общеобразоват. учреждений: базовый уровень / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов. – М.: Просвещение, 2012. – 152 с.

*2.Алексашина И.Ю*. Естествознание: 11 кл. : учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый уровень: в 2 ч., ч. 1 / И.Ю. Алексашина, А.В. Ляпцев, М.А. Шаталов. – М.: Просвещение, 2008. – 175 с.

*3. Алексашина И.Ю*. Естествознание: 11 кл. : учеб.дляобщеобразоват. учреждений: базовый уровень: в 2 ч., ч. 2 / И.Ю. Алексашина, К.В. Галактионов, Н.И. Орешенко. – М.: Просвещение, 2012. – 141 с.

*4. Бустром Р.*Развитие творческого и критического мышления. М.: Изд-во Ин-та «Открытое общество», 2010.

5. Википедия. Свободная энциклопедия.[электронный ресурс] - /[http://ru.wikipedia.org/wiki](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki)

*6. Губарева Л.И*. Экология человека: Практикум для вузов / Л.И. Губарева, О.М. Мизирева, Т.М. Чурилова. – М.: Владос, 2011. - 112 с.

*7. Загашев И. О., Заир-Бек С. И*. Критическое мышление: технология развития. — СПб: Альянс-Дельта, 2003. — 284 с.

*8. Заир-Бек С.И.*Критическое мышление. 2010/ http://altai.fio.ru/projects/group3/potok67/site/thechnology.htm

*9. Заир-Бек С.И*. Развитие критического мышления через чтение и письмо: стадии и методические приемы // Директор школы. 2010. № 4. C. 66-72.

*10.Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В.*Развитие критического мышления на уроке. Пособ. Для учите-ля. М.: Просвещение, 2010. 173 c.

*11.Королёва, А. В*. О сущности понятия «критическое мышление» [Текст] / А. В. [Королева](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.pandia.ru%2F57697%2F) // [Вестник](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fwww.pandia.ru%2F69118%2F) Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2010. – Вып. 3(83). – С. 116-123 (0,9 п. л.).

*12.Селиверстова Л.С.* Концепции современного естествознания: справочник. / Л.С. Селиверстова – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 260с.

24

**РЕЦЕНЗИЯ**

на методическую разработку по дисциплине

Экологические основы природопользования на тему:

"Антропогенные воздействия на природу"

преподавателя ГОБУ СПО ВО "БСХТ"

Зеньковой Марины Николаевны

Данная методическая разработка, представлена к рецензированию, представляет собой подробную методику проведения урока с использованием междисциплинарных знаний по дисциплинам естественнонаучного цикла.

Методическая разработка направлена на решение проблемы общего экологического образования на основе применения образовательной технологии развития критического мышления при проведении урока по теме «Антропогенное воздействие на природу».

Описание видов деятельности преподавателя и обучающихся, методический комментарий к инструментальному обеспечению фаз технологии (вызов, осмысление, рефлексия), способы эффективного достижения целей и задач урока. Выбор стратегий технологии, способствующих развитию глобального, системного, критического мышления и гуманистических качеств личности студента на основе принципов сотрудничества, совместного планирования и осмысленности, - все это обеспечивает универсальность и доступность разработки для изучения и применения преподавателям при освоении любой учебной дисциплины или профессионального модуля.

С целью улучшения экологической подготовки студентов, в профессиональные образовательные программы многих специальностей СПО введена учебная дисциплина «Экологические основы природопользования» в соответствии с требованиями действующих образовательных стандартов .

Тема «Антропогенное воздействие на природу» является ключевой при изучении дисциплины, так как позволяет реализовать широкий спектр требований ФГОС к её освоению. У студентов формируются аспекты умения ориентироваться в наиболее общих проблемах экологии и природопользования, знания особенностей взаимодействия общества и природы, природоресурсного потенциала Воронежского края и Российской Федерации, принципов рационального природопользования, правовых и социальных вопросов природопользования.

Актуальностьметодической 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.

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

Рецензент \_\_\_\_ Сторублевцева Г.Н. ,преподаватель ГОБУ СПО ВО "БСХТ"