



Некоммерческая организация
«Союз директоров профессиональных образовательных организаций
Кемеровской области»



Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

ФЕСТИВАЛЬ

«Экология: природа – человек – техника»

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ



12.05.2023 г.

Фестиваль «Экология: природа – человек – техника»: материалы / отв. за ред. методический отдел. – Металлплощадка: ГПОУ КАТ им. Г.П. Левина, 2023. – 148 с.

В сборнике опубликованы статьи, посвященные актуальным вопросам формирования экологической культуры личности, содействия сохранению окружающей среды и ресурсосбережения, а также работы победителей и призеров секции для обучающихся СПО.

Тексты статей в сборнике приведены в авторской редакции.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
I СЕКЦИЯ ДЛЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ «ЭКОЛОГИЯ: ПРИРОДА – ЧЕЛОВЕК – ТЕХНИКА»	5
НОМИНАЦИЯ: МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ: «ЭКОЛОГИЯ, ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	5
Берестенева Т.В. Чистое будущее – в чистом настоящем.....	5
Ильяшик А. А. Природопользование и охрана окружающей среды.....	11
Капишина Е.Н. Экологические проблемы современности.....	19
Каракулина О. И. Анализ нарушения биогеохимических круговоротов веществ.....	23
Конькова Л. С. Сохраним планету чистой!.....	33
Мизева Ж. А. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.....	45
Смакотина М. С. История возделывания хлебных злаков.....	59
НОМИНАЦИЯ: «МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ТРАНСПОРТА	70
Волочай А. Г. Жданова О.Г. Экологические проблемы современного мира к Всемирному дню Земли. Транспорт и Экология.....	70
Лопатина Е.Г., Полянская М. А. Экологические проблемы современного железнодорожного транспорта и пути их решения.....	82
Палишев В.Н. Экологические риски и безопасность транспорта в условиях городской среды.....	88
Рубакова И.Н., Оснач В.В. Экологический марафон «Свой след оставил автомобиль».....	95
Филимонова Е. Б. «Экологическая безопасность транспорта».....	102
НОМИНАЦИЯ: СТАТЬЯ ПО НАПРАВЛЕНИЮ: ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО В РАМКАХ ИЗУЧЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ДИСЦИПЛИН И МОДУЛЕЙ	108
Вафина В.Г. Экологическое воспитание в СПО при обучении студентов на уроках экологии.....	108
Гришко Л.А. Эффективные методы активизации мыслительной деятельности учащихся в преподавании дисциплины «Охрана окружающей среды и энергосбережение» при изучении природных сообществ.....	112
Зраева Е.В., Мушницкая С.И. ПРОЕКТ «ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ».....	115
Изотов С. В. Зачем нужно экологическое образование обучающихся в СПО.....	118
Каракулина О. И. Использование виртуальных экскурсий на занятиях МДК.02.01	121
Промышленная экология и промышленная радиозэкология.....	
Колокольцова Е.А. Современное состояние и перспективы развития экологического образования в Государственном профессиональном образовательном учреждении «Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П. Левина.....	125
Кривушина С. Б. Экологическое образование и воспитание в СПО. Из опыта работы.....	128
Немченко К. В. Значение экологического образования при подготовке обучающихся по специальности «Ветеринария» в рамках изучения профессиональных модулей.....	131
Смоляк А. А. Система образовательного процесса в сфере экологии И энергосбережения в Марьиногорском государственном АТК.....	132
Старчикова И.А. Особенности экологического образования в учреждениях среднего профессионального образования.....	137
Филимонова Е.Б., Баглаева Ю.Ю. Экологическое образование обучающихся СПО в рамках изучения профессиональных дисциплин и модулей.....	141
II СЕКЦИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ СПО	144
Работы в секции: Плакат «Экология в моей профессиональной деятельности».....	144

ВВЕДЕНИЕ

В ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина в апреле- мае 2023 г. состоялся фестиваль «Экология: природа – человек – техника» в соответствии с планом работы некоммерческой организации «Союз директоров профессиональных образовательных организаций Кемеровской области».

Фестиваль проводился в целях развития исследовательской, творческой и поисковой деятельности педагогов и обучающихся, совершенствования профессионального образования, создания партнерского взаимодействия образовательных организаций.

Основные задачи фестиваля:

- создание партнерского взаимодействия профессиональных образовательных организаций, направленного на обмен информацией и опытом работы в актуальных вопросах воспитания и образования молодежи;
- формирование здорового образа жизни обучающейся молодежи Кемеровской области – Кузбасса и других субъектов РФ, Республики Беларусь;
- привлечение внимания общественности к экологическим проблемам;
- формирование экологической культуры личности, содействие сохранению окружающей среды и ресурсосбережения.

Направления работы фестиваля:

Секция для педагогических работников «Экология: природа – человек – техника»:

Номинации:

1. Методическая разработка учебного занятия по направлению: «Экология, природопользование и охрана окружающей среды».
2. Методическая разработка внеклассного мероприятия «Экологическая безопасность транспорта»
3. Статья по направлению: Экологическое образование обучающихся СПО в рамках изучения профессиональных дисциплин и модулей.

Секция для обучающихся СПО:

Номинации:

1. Плакат «Экология в моей профессиональной деятельности».
2. Социальный ролик «Экология и безопасность окружающей среды».

В работе фестиваля приняли участие:

- в секции для обучающихся СПО: 60 обучающихся профессиональных организаций, 30 педагогических работников – руководителей работ обучающихся;
- в секции для педагогических работников «Экология: природа – человек – техника»: 23 человека.

География участников фестиваля:

- Российская Федерация: Кемеровская область – Кузбасс (гг. Кемерово, Новокузнецк, Белово, Ленинск-Кузнецкий, Прокопьевск, Осинники, Анжеро-Судженск, Березовский, Юрга, Ленинск-Кузнецк, Киселевск, п. Металлоплощадка); Саратовская область (г. Саратов);
- Республика Беларусь: г. Пинск, п. Марьино, г. Орша.

В сборнике по результатам проведения фестиваля опубликованы работы, посвященные актуальным вопросам формирования экологической культуры личности, содействия сохранению окружающей среды и ресурсосбережения, а также опубликованы плакаты, представленные обучающимися СПО на конкурс в рамках фестиваля (работы победителей, призеров).

3. Жидкин В.И., Сульдина Т.И. Экологический подход в преподавании химии на основе идей «Зеленой химии» // В. И. Жидкин, Т. И. Сульдина.- Текст: непосредственный // Педагогические науки. Фундаментальные исследования.-2014.- №3.-822-825с.
4. Заборина М.А. Обучение экологическим дисциплинам с использованием деятельностно-развивающих методов как средство экологического воспитания студентов учреждений среднего профессионального образования// Электронное научное издание (научно-педагогический интернет-журнал). -2013.№6.
5. Заглядимова Н. В., Кашицына С. В. Экологический аспект в методике изучения химии в железнодорожном вузе //Н.В. Заглядимова, С.В.Кашицын. - Текст: опосредованный// Вестник МАНЭБ международной академии наук и безопасности жизнедеятельности.- 2012.-Т.17.№ 3.- 250–253 с.
6. Тотая А. В. Экология: учебное пособие/А.В.Тотая,- Москва: Юрайт, 2011. 431 с.

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ АКТИВИЗАЦИИ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ» ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПРИРОДНЫХ СООБЩЕСТВ

*Гришко Лилия Александровна,
преподаватель УО «Пинский
государственный аграрно-
технический колледж имени А.Е.
Клещева» Республика Беларусь,
Брестская область – г. Пинск*

В дисциплине «Охрана окружающей среды и энергосбережение» учащиеся изучают природные сообщества или экосистемы различного уровня: мезоэкосистемы (лес, луг, болото, водоем) и макросистемы (экваториальные леса, тайга, саванны, степи, ледяные пустыни, жаркие пустыни). Цель обучения - создание условий для формирования у учащихся убеждения, что в природе все взаимосвязано, и изменение одного элемента или компонента природы приводит к изменению всех остальных. Формирование убеждения о единстве и целостности природы служит основой бережного, гуманного отношения ребят к природе, их ответственного взаимодействия с окружающей средой.

Практика показывает, что наиболее успешной основой формирования знаний учащихся о разнообразии растительного и животного мира природных сообществ являются разные по содержанию и характеру познавательной деятельности дидактические методы и приемы. При реализации методических приемов желательно использование учебных пособий, дополнительной литературы, соответствующих таблиц, схем, диаграмм, рисунков, плакатов, имеющегося иллюстративного материала, а также гербариев растений и коллекций животных.

Формы организации деятельности учащихся при этом могут быть: индивидуальная или фронтальная, работа в парах или в микрогруппах.

Методы и приемы морфологического описания объектов природных сообществ. Живая природа сложна и многообразна. И.Д. Зверев отмечал, что чрезвычайно важно сформировать у учащихся понятие о природе как о целостной системе, в которой все элементы взаимосвязаны. Поэтому при изучении темы «Жизненные формы растений Беларуси» используется задание «Узнайте по описанию»: 1-й микрогруппе: деревья; 2-й микрогруппе: кусты (кустарнички); 3-й микрогруппе: травянистые растения, как представителей жизненных форм растений. Прежде чем приступить к выполнению заданий, учащимся необходимо изучить теоретический материал.

Прием «Зоркий глаз» позволяет раскрыть механизм конструирования эвристических заданий по экологии: Назови лишнее животное в каждом ряду и объясни свой выбор.

Методы и приемы работы с систематическими категориями объектов. Изучая раздел «Систематические категории организмов», необходимо сконцентрировать внимание, как на изучение таксономических единиц, так и на изучение эпох среди форм, их приспособленности к условиям обитания и организацию систем.

Прием «Доставь нужное», который, как правило, применяется при изучении морфологии растений, целесообразно перенести в методику преподавания при изучении особенностей фаунистического мира. Какое животное из расположенных в нижней строке каждой таблицы вы бы перенесли в верхние строки – вместо вопросительного знака? Объясните свой выбор. Рекомендуются аналогичные приемы «Какого животного не достаёт?», «Расставь по местам».

Прием «Следопыт» используется также для установления особенностей приспособления растений и животных к среде обитания. Пример задания: при работе с теоретическим экологическим материалом, восстановите текст (заполните пропуски, закончите предложения).

Лучше запомнить названия растений и животных того или иного природного сообщества помогает метод экологического моделирования. Данный метод предполагает наличие таблицы основы (общий вид природного сообщества) и рисунков (иллюстраций) растений и животных. По мере знакомства с разнообразием растительного или животного мира таблица постепенно заполняется природными объектами. Для установления взаимосвязей, существующих в природном сообществе эффективно использование так называемых экологических задач, а также метода моделирования цепей питания. Работа по моделированию пищевых связей, прогнозированию результатов вмешательства в природное равновесие помогает убедить учащихся в том, в природном сообществе все его обитатели

тесно взаимосвязаны невидимыми, но прочными связями. Эти связи нужно знать, чтобы не нарушать природное равновесие в природном сообществе и не вызывать нежелательных изменений. При изучении других сообществ с целью подведения учащихся к выводу о том, что природное сообщество – это совокупность живых организмов на определенной территории, тесно взаимосвязанных в единое целое.

Методы и приемы, направленные на развитие внимания и наблюдательности. Прием «Найди ошибку» дает возможность: подбор оптимального сочетания видов деятельности учащихся; сочетание самостоятельной и коллективной работы взаимодействие преподавателя с учащимся; более эффективного усвоения учебного материала в группах с разным уровнем интеллектуального развития учащихся.

Прием «Чья реклама» направлен на решение следующих задач: показать лучшие качества того или иного животного, его значение в природе и жизни человека, создать условия для воспитания бережного и гуманного отношения ко всему живому, чувства восхищения удивительными способностями и особенностями животных, особенно так называемых «нелюбимых».

Методы и приемы, направленные на развитие логического мышления учащихся. Классическим представителем является прием «Что общего?», который основан на подборе заданий, направленных на нахождение общего.

Методы и приемы, направленные на построение умозаключений. Высокий уровень учебных достижений учащихся предполагает адекватное развитие мыслительной деятельности. В настоящее время важное значение приобретает не столько знание учащимися большого объема фактологического материала, сколько умение им оперировать, осуществлять творческий перенос. В связи с этим требуются новые приемы, направленные на применение заданий, основанных на построение умозаключений. Примерами являются приемы «Круги и растения» (задание: назови остальные круги, если известен один), «Ветвистое дерево» (задание: назови остальные веточки «ветвистого дерева», если известно название одной или нескольких), «Необычный текст».

Мир природы сравнивают с чудесной и увлекательной книгой. Каждое природный объект, в т.ч. растение, животное – страничка этой необыкновенной живой книги. Сколько интересного, полезного, загадочного можно узнать при изучении курса данной дисциплины: какие растения убивают болезнетворные микробы, насекомых-вредителей, делают воздух чистым и целебным; какие растения помогут нам залечить раны, остановить кровотечение; почему рябину называют рябиной, землянику – земляничкой, отчего произошло название валерианы, какие растения самые дружные, смелые, музыкальные, какие подсказали человеку застежку-липучку и многое другое.

Используя в методике преподавания разнообразные методы и приемы: отгадывая загадки, решая кроссворды, отвечая на занимательные вопросы, выполняя разнообразные задания, можно узнать не только много интересного и полезного, но и тренировать наблюдательность, внимание, память, мышление, воображение учащихся. Это позволяет организовать их активную познавательную деятельность, которая способствует не только более глубокому и осознанному усвоению программного материала, но интеллектуальному развитию ребят, создает условия для развития их творческих способностей. С помощью разнообразных заданий преподаватель сможет научить учащихся такому сложному, но очень важному умению в курсе - описывать и распознавать объекты живой природы, устанавливать их отличительные признаки. Задания составлены на разном уровне сложности, что позволяет осуществлять дифференцированный подход к учащимся, содействовать созданию им ситуации успеха.

Литература

1. Грехова Л.И. В союзе с природой. Эколого-природоведческие игры. – М.: Илекса, Ставрополь: Сервисшкола, 2000. – 286 с.
2. Онегов А.С. Занимательная ботаническая энциклопедия: Цветущие травы. – М.: Педагогика-Пресс, 2000. – 112 с.
3. По страницам Красной книги: Растения: Попул. энцикл. справ. /БелСЭ; Редкол., В.И. Алешко и др. – Мн.: БелСЭ, 1987. – 248 с.
4. Рохлов В., Теремов А., Петросова Р. Занимательная ботаника: Книга для учащихся, учителей и родителей. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2002. – 432 с.

ПРОЕКТ «ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЕ»

*Зраева Екатерина Валерьевна,
Мушницкая Светлана Игоревна,
преподаватели ГБПОУ
Прокопьевский горнотехнический
техникум имени В.П. Романова, г.
Прокопьевск Кемеровская область -
Кузбасс*

Экология в жизни человека играет огромную роль, она затрагивает все сферы его жизни, в том числе здоровье и жизнедеятельность. Если не уделять должного внимания глобальным экологическим проблемам, то в будущем они могут стать причиной исчезновения нашего вида, так как плохая экология и здоровье человека взаимосвязаны. Поэтому так важно формирование преподавателем у обучающихся экологической культуры, осознанного