**ПОДРОСТКОВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЭКОПАРАДОКС»**

**Пояснительная записка**

Экология уже давно вышла за рамки интересов отдельных людей и теперь смело может считаться третьим важнейшим компонентом устойчивого развития государства наравне с человеческим ресурсом и экономикой. Одной из главных задач эколого-биологических центров является организация пропаганды экологических знаний, участие в создании системы просвещения, образования и воспитания в области охраны окружающей среды. Только экологически подготовленное общество может обеспечить устойчивое развитие государства.

В природе человека заложено замечательное свойство – познавать окружающий мир, исследовать его, постигать суть происходящих явлений. Пробовать и творить. Занятия в объединении способствуют расширению кругозора, повышению эмоциональной культуры общения, формированию убеждений и идеалов, помогают в воспитании активности учащихся, направлены на раскрытие способностей и творческого потенциала личности ребенка, эстетического восприятия прекрасного в природе. Подростки имеют возможность участвовать в пропаганде экологии и охраны окружающей среды. В ходе творческих работ и во время выступлений учащиеся сами приобщаются к важнейшим экологическим проблемам и путям их решения, развивают свои эстетические вкусы, расширяют свой кругозор. Ребята освобождаются от различных комплексов, формируется свободная личность.

Программа разработана на основе типовой программы дополнительного образования детей и молодежи эколого-биологический профиля, утвержденной Министерством образования Республики Беларусь 6 сентября 2017 г., собственного опыта работы педагога, интересов детей.Образовательная область – экология.

**Цель программы**: формирование системы знаний учащихся в контексте развития их поведения в окружающей среде, формирование экологической культуры личности как стратегического условия устойчивого развития общества и природы.

**Основные задачи программы**

* формирование ценностных экологических ориентаций детей и молодежи;
* осознание значимости концепции устойчивого развития
* формирование мотивов конструктивной эколого-биологической деятельности;
* формирование опыта эмоционально-волевого отношения к решению эколого-биологических проблем на личностном уровне;
* развитие толерантное отношение друг к другу, умение работать в группе.
* развитие эмоциональной отзывчивости учащихся к природе
* воспитание эстетического вкуса (с учётом возрастных и психологических особенностей подростка). осознание самоценности природы;
* воспитание уважения к традициям белорусского народа;
* воспитание чувств национального самосознания и уважения к национальным ценностям.

**Актуальность программы** состоит в том, что она направлена на формирование принципов взаимодействия с природой, воспитание осознания человеком своей ответственности за дальнейшее развитие биосферы, за обеспечение своей будущности и основывается на системе научных идей, базой которых является исследовательская биолого-экологическая деятельность, познавательная экологическая деятельность, практическая, природоохранная деятельность, художественно-эстетическая деятельность.

Основана на следующих принципах:

* принцип связи теории с практикой (органичное сочетание необходимых теоретических знаний и практических умений, и навыков);
* принцип результативности (при проектировании содержания занятия необходимо четко определить, что узнает, чему научится каждый обучающийся);
* принцип актуальности (предполагает максимальную приближенность содержания занятия к реальным условиям жизни и деятельности обучающихся);
* принцип культуросообразности (соответствие содержания занятия времени и эпохе, сложившейся социокультурной ситуации, особенностям страны, региона, учреждения образования).

Занятия проводятся три раза в неделю по три часа. Форма организации учебно-воспитательного процесса – групповая (фронтальная) и индивидуальная. Занятия включают ознакомления с различными экосистемами в природе. В ходе походов в город, лес, к реке, на лугисследуется разнообразие среды обитания, кроме того, экопроекты – деятельное планирование, сбор данных и проведение презентаций, а также семинары, обмен идеями, экологические игры, квесты, квизы. Партнерство с другими объединениями по интересам, студиями, клубами, экологический театр и т.п. При этом решаются задачи формирования культуры личности в духе национальных духовных традиций, что соответствует современным требованиям идейно-нравственного и идеологического воспитания подрастающего поколения.

Реализовать свой творческий потенциал подростки могут через участие в выставках, конкурсах, квестах, квизах, фестивалях детского творчества, в составлении и реализации проектов, семинарах и т.д.

**Учебно-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование разделов, тем | Количество часов | | |
| Всего  часов | В том числе | |
| Теоретических | Практических |
|  | Вводное занятие. | 3 | 3 |  |
|  | Экологическая нравственность | 21 | 6 | 15 |
|  | Современная экология и ее проблемы | 24 | 9 | 15 |
|  | Глобальные экологические проблемы человечества | 24 | 12 | 12 |
|  | Промышленная экология | 24 | 12 | 12 |
|  | Сельскохозяйственная экология | 24 | 12 | 12 |
|  | Урбоэкология или экологические проблемы городов | 30 | 12 | 18 |
|  | Животные в городе | 12 | 0 | 0 |
|  | Природные комплексы | 27 | 9 | 18 |
|  | Состояние природной среды Беларуси | 27 | 9 | 18 |
|  | Экология и эстетика | 27 | 3 | 24 |
|  | Белорусские традиции и обычаи | 27 | 6 | 21 |
|  | Творческие и практические проекты | 51 | 6 | 45 |
|  | Итоговое занятие | 3 | 0 | 3 |
| всего часов | | 324 | 99 | 213 |

**СОДЕРЖАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЛАСТИ ПРОГРАММЫ**

1. **Вводное занятие.**

Цели и задачи объединения на год. Ознакомление с планом работы.

1. **Экологическая нравственность**

*Теория.* Что надо знать, чтобы понять и сохранить землю и окружающую среду, что ты можешь сделать для улучшения окружающей среды. Экологическое образование и информационно-просветительная дельность. Международное сотрудничество. «Школа экоактивизма».

*Практическая работа* Встреча с активистами гражданской инициативы «Сохраним Печерский лесопарк».

Квест «Три тайны жизни».

1. **Современная экология и ее проблемы**.

*Теория.* Экология, основные понятия, термины и определения. От биосферы к ноосфере. Человечество и биосфера Структура современной экологии. Обзор экологических проблем современности. Качество окружающей среды.

*Практическая работа*. Конференция. «Что такое экология?». Волонтёрство в природоохранной деятельности.

1. **Глобальные экологические проблемы человечества**.

*Теория* Деградация экосистем и исчезновение видов. Сохранение биоразноооразия. Современное состояние и охрана атмосферы. Климатические изменения. Потепление климата. Истощение озонового слоя. Загрязнение водных ресурсов. Проблема отходов производства и потребления. Охрана лесных ресурсов, растительного и животного мира. Биотехнология - заветная мечта или кошмарный сон. Актуальность использования альтернативных источников энергии.

*Практическая работа*. «Изучение массы и состава бытовых отходов, выбрасываемых семьей». Квест «Спаси планету. Квиз «Свалка по имени Земля».

1. **Промышленная экология**.

*Теория.* Понятия «источник выбросов» и «источник выделения». Источники образования отходов производства. Топливосжигающие установки, использование отходов в качестве топлива. Возможно ли создание полностью безотходного производства?

*Практическая работа.* Мониторинги. Определение степени запыленности и загазованности воздуха.

1. **Сельскохозяйственная экология.**

*Теория.* Влияние с/х производства на окружающую среду. Агропромышленный комплекс. Использование химических средств защиты и минеральных удобрений. Промышленное животноводство. Уничтожение диких растений и замена их на культурные. Мелиорация.

*Практическая работа.* «Приращивание» населенных пунктов на сельскохозяйственные земли. Площадь города увеличилась за счет бывших сельхозугодий. Составление карты.

1. **Урбоэкология или экологические проблемы городов**.

*Теория.* Урбоэкология и ее проблемы территориально комплексные схемы охраны окружающей среды.Город как среда жизни человека. Прогрессивные технологии очистки сточных вод. Пути повышения эффективности охраны воздушной среды. Особенности городских почв. Деградация почвы в городе. Загрязнение почв в городе. Обитатели почв: кто живет в почве города. Осенняя опавшая листва как естественная защита городских почв.

Коммунальные отходы. Город и отходы. Причины образования большого количества отходов. Стратегии обращения с отходами в разных городах и странах. Обращение с отходами в условиях города, концепция «city composting».

Плоггинг – международная инициатива, суть которой заключается в сборе мусора (от швед. plokka up) по пути во время бега трусцой (от англ. jogging).

*Практическая работа*.Город и подземные воды: питьевая вода, охрана подземных вод. Путь воды в городе от артезианской скважины до очистных сооружений: добыча воды, подготовка питьевой воды для использования, рациональное использование воды. Экскурсияна горводоканал. Мониторинги. Шум и борьба с ним. Экологический квиз «Город и его проблемы». *Игры:* «Золушка», «Попробуй, разбери!». Плоггинг– выйти на прогулку собакой и прихватив мусорный пакет собрать тот мусор, что попался под ногу.

Проект «Снижение образования отходов: раздельный сбор отходов, компостировани».

1. **Животные в городе.** Дикие животныеназемных и водных экосистем города. Биоразнообразие в городских условиях. Роль диких животных в городе. Птицы городов. Земноводные в городах. Рукокрылые в городах. Охрана животных в городе. Животные Красной книги – жители городов. Современные проблемы биоразнообразия, например, кризис опылителей.

*Практическая работа: «*Определение птиц по их голосам и внешнему виду».«Изготовление искусственных жилищ для птиц, рукокрылых, млекопитающих и насекомых».

*Самостоятельная работа: «*Участие в фотоконкурсе, посвященном диким животным в городе».

1. **Природные комплексы**. Растительный и животный мир культурных ландшафтов. Инвазивные растения – что это за растения и чем они опасны для человека и окружающей среды?

*Экскурсии*. Лес – взаимодействие с человеком. Луг – взаимодействие с человеком. Обитатели водной и наземной среды. Обитатели пресных вод. Болота.

*Практическая работа.* Как инвазивные растения оккупируют Печерский лесопарк.

1. **Состояние природной среды Бела**руси Описание природной среды Беларуси. Флора и фауна. Болота Беларуси. Недра Беларуси и проблемы их использования. Социальные аспекты экологических проблем Качество окружающей среды. Туризм в Беларуси. Болотный туризм – путешествия по «легким Европы», встреча с необычным и прекрасным.

*Экскурсии.* В краеведческий музей. Печерский лесопарк «По дороге к столетнему дубу». Экологическая тропа «Озеравки –Ельня».

1. **Экология и эстетика**.

*Теория.* Связь понятий «экология» и «эстетика».

*Практическая работа.* Использование, как природного материала, так и некоторых отходов промышленного производства (отходы кожи, текстиля и прочее) для изготовления декоративных панно сувениров и др. придумать «необычное из привычного». Сочинение миниатюр стихи, рисунки.

*Экскурсии*. Музей Белыницкого-Бирули, художественная галерея.

1. **Белорусские традиции и обычаи**.

*Теория* Сезонные обряды. Семейные обряды. Сказки и предания. Малые фольклорные жанры. Взаимопроникновение славянских культур.

*Практическая работ. Э*кскурсия в музей этнографии. Квест-путешествие «Народные приметы – отражение опыта наблюдения за природой». Сезонные обряды на этнохутое «Зелёная роща».

1. **Творческие и практические проекты.**

Структура, последовательность выполнения творческого проекта.

1. Выбор темы, согласование с педагогом.
2. Обоснование выбора.
3. Последовательность выполнения творческого проекта.
4. Сбор и обработка информации по теме. Изучение литературы и информационных источников.
5. Подбор необходимых материалов и технологий, обоснование их выбора.
6. Разработка необходимой технологической документации.
7. Оформление проекта
8. Защита проекта.

**Примерные темы проектов.**

Проект «Вторичное использование сырья». Проект «Биоразнообразие правого берега реки Днепр в районе деревни Половинный лог, Могилёвский район». Проект «Ботанико-географическая экспозиция природной флоры Дальнего Востока в учреждении дополнительного образования «Агат» г. Могилёва.

**Практические проекты.**

Очистка от мусора лесополосы «Половинный лог». Очистка от мусора берегов реки Дебря. Флешмоб «Раздельный сбор мусора». Посадка деревьев «Неделя леса» совместно с гражданской инициативой «Сохраним Печерский лесопарк». Экофест.

1. **Итоговое занятие.** Подведение итогов. Фотовыставка. Задание на лето. вечер отдыха «Ура, каникулы!».

**Что должен знать и уметь член объединения «Экопарадокс»**

**Знать:**

* факторы внешней среды;
* основы экологии;
* результаты воздействия человека на окружающую среду;
* принципы экологической устойчивости населенных пунктов.

**Уметь:**

* правильно оценить экологическую ситуацию;
* правильно ориентироваться в решении экологических проблем;
* заниматься пропагандой экологических и природоохранных знаний;
* работать с литературой и информационными ресурсами;
* создавать и реализовывать творческие проекты.

**ФОРМЫ И МЕТОДЫ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

В процессе выполнения программы необходимо: создать творческую атмосферу, доброжелательные взаимоотношения; поощрять познавательную инициативу учащихся, самостоятельность суждений и интересов, успехи на всех этапах обучения; активизировать стремление ребят к познанию самих себя, своих особенностей и способностей; знакомить учащихся с актуальной литературой и информационными ресурсами.

**Формы и методы работы**. Программа ориентирована на развитие личностного потенциала ребенка, его психическое становление посредством экологического и художественного образования, на удовлетворение потенциальных творческих потребностей детей. В ней учитывается индивидуальный подход к процессу обучения. Подросткам систематически прививаются навыки самооценки и взаимооценки.

**Формы организации обучения**: массовая (конкурсы, квесты, квизы), групповая (инициативы, экскурсии, проекты), индивидуальная (индивидуальная работа с ребенком, индивидуальная работа учащегося, домашняя работа).

Инновационные организационные формы проведения занятий: межпредметное занятие (совместное занятие с другими объединениями по интересам), межвозрастное занятие (занятие с учащимися разного возраста); занятие-путешествие; занятие-игра; занятие-мозговой штурм; занятие-мастер-класс; занятие-экскурсия, тренинг, коворкинг, квизы, квесты и др.

Для успешного проведения занятий объединения по интересам необходимо наличие: экологических видеофильмов; записей голосов птиц; определителей животных и растений; географических карт городов. Стройматериалов для изготовления искусственных жилищ для птиц, рукокрылых, млекопитающих и насекомых. Оборудования (компьютер/планшет, мобильный телефон с фотокамерой, бинокли, микроскопы, лупы, термометр, рН-метр, кондуктометр, датчик уровня шума, датчик углекислого газа, фильтр для воды, экспресс-тесты для определения нитратов в питьевой воде).

**ФОРМЫ ПОДВЕДЕНИЯ ИТОГОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

Проводится итоговое занятие. Для подведения итогов реализации программы эколого-биологического профиля проводятся творческие работы, оценка результативности выполнения заданий на конкурсной основе, защита проектов, итоговая экологическая экскурсия. Участие в конкурсах, учебно-исследовательских конференциях и олимпиадах по экологии. Участие в общественных инициативах.

**Литература и информационные ресурсы для педагога**

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании. – Минск: Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2011. – 400 с. // Национальный реестр правовых актов РБ № 2/1795 от 17.01.2011 // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь Электронный ресурс. – 2011.
2. Концепция непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи в Республике Беларусь: прил. к постановлению Министерства образования Респ. Беларусь от 14.12.2006 № 125. – Минск: Учреждение «ГИАЦ Министерства образования РБ», 2006. – 30 с. Электронный ресурс. –
3. Программа непрерывного воспитания детей и учащейся молодежи на 2016 – 2020 годы (утверждено Постановлением Министерства образования Республики Беларусь 22 февраля 2016 г. No 9) [Электронный ресурс] // Министерство образования Республики Беларусь. –.
4. Постановление Совета Министров от 28.03.2016 № 250 Об утверждении Государственной программы «Образование и молодежная политика» на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс] //Официальный сайт Правительства Республики Беларусь. –
5. Типовая программа эколого-биологического профиля
6. Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 // Электронный ресурс. –
7. Программы объединений по интересам эколого-биологического профиля, Минск, «Адукацыя і выхаванне», 2009 Учреждение образования «Республиканский экологический центр детей и юношества».
8. Адамчик, В. В. **Птицы Беларуси: справочник-определитель** / автор-сост. В. В. Адамчик. – Минск : Харвест, 2014. – 319 с.
9. Вознячук, И.П Живые памятники: редкие и уникальные деревья и насаждения Беларуси/ И. П. Вознячук, А.В. Судник, Н.Л. Вознячук, О.Е. Ефимова, Р.М. Голушко, А.К. Сигида; под ред. А. В. Пугачевского. – Минск : Белорусская Энциклопедия имени Петруся Бровки, 2021. – 360 с. : ил.
10. Галузо, И.В. Учимся экономии и бережливости: 10 класс. Энергоэффективность: энергопользование и экология / И.В. Галузо, В.А. Байдаков, И.Н. Потапов. – Минск: Аверсэв, 2008.
11. Детский энергетический проект по использованию ресурсов в школе и дома – Режим доступа:
12. Изменение климата и последствия для Беларуси. –
13. Киселёва, Н.П. Выбери будущее сегодня: книга для тех, кому жить в 21 веке: метод. пособие для учителей / Н.П. Киселёва, Э.В. Литвинцева, А.Г. Павлов. – Часть 1 – 4. – СПб., 2001. – 68 с.]
14. Книги по экологииСайт [Электронный ресурс]
15. Мониторинг растительного мира в Республике Беларусь: результаты и перспективы / И.В. Бордок [и др.]; науч. ред. А.В. Пугачевский, А.В. Судник; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича; под общ. ред. А.В. Пугачевского, А.В. Судника. – Минск: Беларуская навука, 2019. – 491 с.
16. Открытый урок «Глобальное потепление. Изменение климата». –
17. Природа Беларуси на рубеже тысячелетий / В. М. Байчоров [и др.]; науч. редколл.: А. А. Коваленя [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 367 с.
18. **Простые энергетические решения против изменения климата** (материалы разработаны в рамках Международного конкурса школьных проектов по энергоэффективности "Энергия и среда обитания"). – Минск : [б. и.], 2014. –144 с.
19. Рассказ об энергии: метод. пособие для учителей средней школы. – М., 2001. – 64 с. 34
20. Энергия и окружающая среда: пособие для учителей общ. сред. образования и учреждений дополнительного образования / В.Н. Ануфриев и др.; под общ. ред М.В. Гершман. – 2-е изд. – Минск: АіВ, 2011. – 92.с.: ил.

**Литература и информационные ресурсы для учащихся**

1. Большая энциклопедия природы. – Т. 10: Мир книги. Современная педагогика. – М., 2002.
2. Бондаренко В.Д. Культура общения с природой / В.Д. Бондаренко. – М.: Просвещение, 1987.
3. Возможности использования альтернативных источников энергии в Беларуси. –
4. Десять самых популярных фактов о глобальном потеплении и Киотском протоколе. – М.: РРЭЦ, 2008.
5. Лануа, П. Если растает полярный лёд / П. Лануа // GEO, 2007. – № 12. – С. 112 – 116.
6. Почему климат теплеет? – Минск: Экопроект, 2001. – 20 с.
7. Просандеева, Н. В. **Естествознание в прошлом и настоящем: факты, идеи, теории /** Н. В. Просандеева –Москва : Канон+, 2014. – 254 с.
8. Этнаграфія Беларусі. Энцыклапедыя. – Мінск, 1989. – 575 с.