

Управление образования и молодежной политики Администрации города Смоленска
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Эколого-биологический центр

«Смоленский зоопарк»

города Смоленска

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» августа 2021 г.
протокол № 01-21



«Утверждаю»
директор
МБУ ДО «ЭБЦ «Смоленский зоопарк»
А.И. Зазыкин
Приказ № 93-од от «31» августа 2021 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Взаимовлияние природы и человека»

для объединения «Младшие друзья природы»

Возраст обучающихся: 6-11 лет

Срок реализации: 1 год

Автор - составитель:
Тишкина Ирина Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Смоленск
2021

Пояснительная записка

Обоснование актуальности программы

«Природа», «Экология», «Окружающая среда» - эти слова стали очень популярны в последнее время. Человеку всегда что-то нужно от природы.

Только вот защитить ее он не всегда стремится. Каждый день человек пользуется природными ресурсами, истощает их, и не думает о последствиях своей деятельности. Сколько бы лет ни говорили о гибели природы, человек - разрушитель начинает задумываться о последствиях своей деятельности только тогда, когда стоит перед фактом разрушения, когда спасти что-либо трудно или уже невозможно.

Мы должны говорить не о воспитании детей лозунгами типа «не рви», «не руби», «не губи», а о воспитании экологии человеческой души. Растить душу ребенка внимательно, осторожно и с любовью – это огромный труд.

«Экологическое образование – это не часть образования, а новый смысл и цель современного образовательного процесса – уникального средства сохранения и развития человечества и продолжение человеческой цивилизации...» Г.Ягодин, Л. Третьякова.

Одним из важнейших принципов экологического образования считается принцип непрерывности – взаимосвязанный процесс образования, воспитания и развития человека на протяжении всей его жизни. Его фундамент закладывается еще в дошкольном возрасте, а младший школьный возраст – это следующее звено в системе непрерывного экологического образования. В возрасте 6 – 11 лет происходит формирование важнейших новообразований в интеллектуальном, эмоциональном, духовном развитии ребенка.

В настоящее время большое количество детей и подростков имеет психологические проблемы, связанные с социальными условиями, возрастными особенностями.

Ребята окружены агрессивной информационной средой, оторваны от природы. Им просто необходимы радость и доброта, которые дарят беседы о животных, общение с питомцами живого уголка (зоопарка), ведь это не только развивает ребенка, но и помогает обрести душевное спокойствие. Мы, педагоги, должны быть заинтересованы в том, чтобы красота окружающего мира осталась не увядшим букетом в вазе, а распустившимся цветком доброты в душе ребенка.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Взаимовлияние природы и человека» для объединения «Младшие друзья – природы» (далее – Программа) имеет **естественнонаучную направленность** и имеет «базовый уровень».

Новизна программы

До сих пор единой программы экологического воспитания обучающихся младшего школьного возраста создано не было. Существующие программы предназначены либо для дошкольников («Мир вокруг нас» (автор – Т.И. Попова), «Юный эколог» (автор – С.Н. Николаева), «Живая экология» (автор – А.И. Иванова) и др.), либо для обучающихся 5-11 классов («Экология» 5 класс (составитель – В.Н. Кузнецов) и др. Поэтому созданная Программа «Взаимовлияние природы и человека» уже в своем роде уникальна. Она предназначена для обучающихся младшего школьного возраста. Теоретические виды занятий последовательно сочетаются с практическими. Программа содержит базовый компонент, который конкретизируется с учетом местных условий и имеет различную направленность: эколого-географическую, фенологическую, валеологическую, национально-культурную.

Важное значение в Программе придается нравственному аспекту: развитию представлений о самооценности природы, эмоционально - положительному отношению к ней, выработке навыков экологически грамотного и безопасного поведения в природе и в быту. В результате проводимой работы дети и подростки приобретают первоначальные умения, позволяющие им участвовать в посильной практической деятельности по охране природы родного края.

Педагогическая целесообразность.

Программа построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка в целом. Программа предназначена, **в том числе и для одаренных детей.**

Особое внимание в ней уделяется формированию целостного взгляда на природу и место человека в ней. У детей формируются представления о существующих в природе взаимосвязях и

на этой основе – начала экологического мировоззрения и культуры, ответственного отношения к окружающей среде, своему здоровью. Человек рассматривается как неотъемлемая часть природы.

Экологическое воспитание тесно связано с развитием эмоций ребенка, умения сочувствовать, удивляться, сопереживать, заботиться о живых организмах, воспринимать их как собратьев по природе, уметь видеть красоту окружающего мира (и всего ландшафта, и отдельного цветка, и капли росы, и маленького паучка).

Большое внимание в Программе уделяется совместной практической деятельности детей и взрослых: проведению наблюдений, опытов, игр. Экологические знания и навыки дети (подростки) получают не только на специально организованных занятиях, но и во время учебных прогулок в природу, экскурсий, походов, чтения книг, изобразительных и музыкальных занятий.

Адресат программы

В реализации данной дополнительной общеобразовательной программы участвуют **обучающиеся 1-4 классов, в том числе одаренные**. В объединение принимаются все желающие, независимо от базовых знаний Группы должны быть **не менее 6 человек и не более 15**.

Организация образовательного процесса

Программа разработана с учетом возрастных и психологических особенностей обучающихся (6-11 лет) и рассчитана на **36 занятий**, проводимых один раз в неделю **продолжительностью 2 академических часа (72 часа за год)** в рамках работы творческого объединения «Младшие друзья природы».

При проведении исследовательской природоохранной работы продолжительность занятий на открытом воздухе (на местности) может быть увеличена до 3-х академических часов.

Программа имеет **«базовый уровень»** сложности и **естественнонаучную направленность**. Срок реализации программы – 1 год. **Форма организации обучения** – очная.

Формы проводимых занятий:

- ознакомительные и обобщающие занятия;
- учебные прогулки в природу, экскурсии, походы;
- наблюдения в природе, проведение опытов;
- трудовой десант (работа по благоустройству участка учреждения);
- тематические экскурсии в музеях, на выставках;
- экологические акции, праздники, выставки рисунков, конкурсы, викторины, семинары, создание и защита творческих работ.

Основные принципы содержания программы

В основу программы положены следующие **принципы обучения**:

- доступности: учет индивидуальных, возрастных психологических, физиологических особенностей и здоровья обучающихся;
- наглядность: использование широкого спектра средств визуализации, средств мультимедиа;
- социализации и личной значимости: создание необходимых условий для адаптации детей, подростков, молодежи к жизни в современном обществе;
- личностной ориентации: создание условий для полной реализации её индивидуальных особенностей, интересов, установки, направленности, создание атмосферы педагогического оптимизма, ориентации на успех и мотивацию успешности;
- экологической направленности: изучение взаимосвязей, существующих в природе, обучение детей прогнозированию последствия хозяйственной деятельности людей и развитие доступных природоохранных умений и навыков;
- краеведческой направленности: организация познания учащимися своего края, с применением знаний в общественно полезной деятельности;
- практической направленности: изучение посредством проведения наблюдений, постановки опытов, осуществления практической деятельности учащихся в природе.

Цель и задачи Программы

Цель: формирование экологической культуры обучающихся младшего школьного возраста, совершенствование личности ребенка в нравственном, мировоззренческом, творческом плане.

Задачи:

- формировать системные представления об окружающем мире, роли и месте человека в нем;
- развивать способность наблюдать, давать эстетическую оценку предметам, явлениям, нравственную оценку отношениям, поступкам;
- вырабатывать навыки социальной культуры (поведения в обществе);
- совершенствовать эмоционально – волевую сферу личности, культуру общения;
- пробуждать познавательный интерес, расширять кругозор обучающихся;
- воспитывать у детей и подростков экологическое сознание, нравственное отношение к миру.

Ожидаемые результаты реализации Программы

Личностные результаты:

- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве и разнообразии природы;
- принятие и освоение социальной роли обучающегося, развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки;
- формирование уважительного отношения к иному мнению;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- развитие навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, формирование бережного отношения к материальным и духовным ценностям.

Метапредметные результаты:

- формирование умения принимать и сохранять учебную задачу;
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации, определять наиболее эффективные способы достижения результата;
- развивать и совершенствовать использование различных способов поиска (в справочной литературе и Интернете), сбора, обработки, передачи информации;
- овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей;
- готовность слушать собеседника и вести диалог, излагать своё мнение, признавать право каждого иметь свою точку зрения.

Формы аттестации и контроля

Основными способами проверки ожидаемых результатов является тестирование, творческие работы, участие в конкурсах и выставках.

Виды аттестации: промежуточная и итоговая.

Промежуточная аттестация – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной части дополнительной общеразвивающей программы за полугодие (декабрь).

Итоговая аттестация – это оценка обучающимися уровня достижений, заявленных в дополнительных общеразвивающих программах по завершении всего образовательного курса программы.

Содержанием аттестации является:

- Промежуточная аттестация – содержание части дополнительной общеразвивающей программы (по состоянию на декабрь).
- Итоговая аттестация – содержание всей дополнительной общеразвивающей программы в целом.

В период обучения до промежуточной или итоговой аттестации проводится текущий контроль – это оценка качества усвоения обучающимися содержания конкретной дополнительной общеразвивающей программы.

В программе используются следующие формы текущего контроля: тестирование; презентация и защита рисунков, проектов, плакатов, листовок; брейн-ринг, викторина; творческие выступления, ведение дневников наблюдений.

Формы проведения промежуточной и итоговой аттестации: тестирование и викторины.

Основными способами проверки ожидаемых результатов является диагностика, тестирование, индивидуальные и фронтальные беседы, простые исследовательские и творческие работы, участие в конкурсах и выставках.

Программой предусмотрены диагностические карты для осуществления контроля уровня теоретической подготовки, практических навыков, а также уровня развития специальных способностей и воспитанности.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

- кабинет для проведения занятий;
- мультимедийное оборудование для работы с электронными образовательными и диагностическими ресурсами, демонстрации мультимедийных презентаций и результатов исследований обучающихся;

- схемы, таблицы, рисунки;
- доска.

Средства обучения:

- печатные (раздаточный материал);
- электронные образовательные ресурсы (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии);
- аудиовизуальные (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях);
- наглядные плоскостные (плакаты, карты настенные, иллюстрации настенные);
- демонстрационные (гербарии, муляжи);

Широко используется экспозиция животных эколого-биологического центра «Смоленский зоопарк», наблюдение за его питомцами, выполнение учащимися во время учебных занятий проблемно-игровых заданий, включение в образовательный процесс ситуаций, активизирующих эмоциональную сферу обучающихся.

Учебный план

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Взаимовлияние природы и человека»
для объединения «Младшие друзья природы»
(36 занятий, 72 часа)

№ п/п	Перечень раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Раздел I. Способы охраны природы (8 занятий).	16	9	7	Презентация рисунков
2.	Раздел II. Здоровье человека и окружающая среда (9 занятий).	18	10	8	Промежуточная аттестация
3.	Раздел III. Влияние человека на окружающую среду (9 занятий)	18	9	9	Тестирование по разделу
4.	Раздел IV. Природные катаклизмы (9 занятий).	18	6	12	Брейн – ринг
5.	Раздел V. Обобщение (1 занятие).	2	0	2	Итоговая аттестация
Итого:		72	34	38	

Содержание учебного плана

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности **«Взаимовлияние природы и человека»** для объединения «Младшие друзья природы»
(36 занятий, 72 часа)

Раздел I. Способы охраны природы (8 занятий)

Охрана живого мира. Ботанические сады

Теория: Активные действия человека по охране живого мира. Красные книги. Ботанические сады мира и России.

Устный журнал «Редкие и исчезающие растения умеренных широт»

Практика: Подготовка и проведение устного журнала по страницам Красной книги России и Смоленской области.

Зоопарки

Теория: Зоопарки как места сохранения и размножения редких видов животных.

Экскурсия в Смоленский зоопарк

Практика: Наблюдение за образом жизни и поведением его представителей.

Заповедники, заказники, национальные парки

Теория: Понятия «заповедник», «заказник», «национальный парк». Их сходства и различия.

Заповедники нашей страны

Теория: Просмотр видео-фильмов о заповедниках (на примерах Астраханского заповедника, заповедника «Лосиный остров»).

Практика: Беседа после просмотра.

Национальный парк «Смоленское Поозерье»

Теория: Просмотр фильма. *Практика:* Беседа по фильму.

Конкурс рисунков «Сохраним им жизнь!»

Практика: Подготовка рисунков и их презентация.

Раздел II. Здоровье человека и окружающая среда (9 занятий)

Человек и окружающий мир

Теория: Отношение человека к окружающему миру. Его место в природе.

Организм человека. Органы чувств

Теория: Организм человека – уникальный организм. Органы чувств: органы зрения, слуха, обоняния, вкуса, осязания.

Практика: Проведение опытов «Ничего не слышу», «Ничего не вижу», «Слышим, видим, осязаем, ощущаем вкус (но ничего не обоняю)», «Равновесие», «Проприоцепция или где мои ноги?»

Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека

Теория: Наиболее опасные загрязнители окружающей среды.

Пути попадания вредных веществ в организм человека

Практика: Беседа «Как вредные вещества удаляются из организма?».

Экосистема, в которой мы живем. Город и мусор

Теория: Городская среда. Проблема мусора. Городские свалки.

Экологическая акция «Сделаем свой двор (свой сквер) чище! А жизнь птиц в зимний период сытой!»

Практика: Подготовка плакатов «Хватит мусор умножать! Мусор надо разделять!», подкормка зимующим птицам в ходе операции «Покормите птиц!».

Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения на здоровье людей.

Теория: Просмотр фильма «Никогда не начинай курить!»

Практика: Беседа по фильму.

Бытовая экология

Теория: Бытовая экология. Основные факторы. Закаливание воздухом, водой и солнцем.

Промежуточная аттестация

Практика: Промежуточная аттестация.

Раздел III. Влияние человека на окружающую среду (9 занятий)

Топором и плугом

Теория: Изменение лица Земли.

Пустеющие кладовые Земли

Теория: Просмотр фильма «Пустеющие кладовые Земли».

Практика: Беседа по фильму.

Реки, текущие вспять.

Теория: Реки, которые текут не только в одну сторону - р. Амазонка, р. Сухона и др. Причины того, что реки, текут вспять.

Конкурс плакатов «Угроза богатствам живой природы».

Практика: Подготовка плакатов и их презентация.

Экология и войны.

Теория: Химическая война человека с землей, последствия.

Устный журнал «По страницам Черной книги».

Практика: Выступление обучающихся с сообщениями о животных и растениях, полностью уничтоженных человеком.

Природе нужна твоя помощь. Смастери домик для птиц

Теория: Виды искусственных гнездовий. Материалы пригодные для изготовления искусственных гнездовий. Просмотр видео «Как сделать скворечник».

Акция «Построй домик птицам!»

Практика: Изготовление и развешивание скворечников.

Итоговое занятие по разделу.

Практика: Тестирование по разделу.

Раздел IV. Природные катаклизмы (9 занятий)

Что такое экологическая катастрофа?

Теория: Загрязнение моря нефтью. Влияние нефти на обитателей моря и побережья. Просмотр фильма о спасении животных в зараженных нефтью акваториях.

Практика: Беседа по фильму.

Радиоактивное загрязнение окружающей среды

Теория: Авария на Чернобыльской АЭС. Авария в Японии.

Практика: Экскурсия в Информационный центр по атомной энергии Смоленска.

Страшные последствия

Теория: Последствия аварий, которые дают о себе знать спустя десятилетия.

Конкурс рисунков «Планете – мирное будущее!»

Практика: Подготовка рисунков и их презентация.

Экологические прогнозы и их сущность. Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы

Теория: Экологические прогнозы, их сущность, примеры, значение для предупреждения отрицательного воздействия человека на природу. Структуры, занимающиеся охраной природы.

Игра «Твой экологический прогноз»

Практика: Игра «Твой экологический прогноз».

Экскурсия в музей природы и экологии

Практика: Составление отчета экскурсии.

Брейн – ринг «Знатоки родной природы»

Практика: Брейн – ринг «Знатоки родной природы»

Экологическая акция «Сделаем мир краше!»

Практика: Уборка мусора и посадка цветов на клумбе учреждения.

Раздел V. Обобщение (1 занятие)

Чему мы научились?

Практика: Викторина «Друзья природы» (итоговое тестирование). Обсуждение результатов тестирования. Дети и подростки получают задание на лето.

Календарный учебный график

дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности

«Взаимовлияние природы и человека» для объединения «Младшие друзья природы»

на 20__ - 20__ учебный год

(36 занятий, 72 часа)

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	сентябрь			Беседа	2	Охрана живого мира. Ботанические сады.		
2.				П.З.	2	Устный журнал «Редкие и исчезающие растения умеренных широт».		
3.				Беседа	2	Зоопарки.		
4.				П.З.	2	Экскурсия в Смоленский зоопарк.		
5.				Беседа	2	Заповедники, заказники, национальные парки.		
6.	октябрь			П.З., беседа	2	Заповедники нашей страны.		
7.				П.З., беседа	2	Национальный парк «Смоленское Поозерье».		
8.				П.З.	2	Конкурс рисунков «Сохраним им жизнь!»		Презентация рисунков
9.				Беседа	2	Человек и окружающий мир.		
10.	ноябрь			П.З., беседа	2	Организм человека. Органы чувств.		
11.				Беседа	2	Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье человека.		
12.				П.З.	2	Пути попадания вредных веществ в организм человека.		
13.				Беседа	2	Экосистема, в которой мы живем. Город и мусор.		
14.	декабрь			П.З.	2	Экологическая акция «Сделаем свой двор (свой сквер) чище! А жизнь птиц в зимний период сытой!»		
15.				П.З., беседа	2	Меры, направленные на снижение вредного влияния загрязнения на здоровье людей.		
16.				Беседа	2	Бытовая экология.		
17.				П.З.	2	Промежуточная аттестация		Промежуточная аттестация

18.	январь		Беседа	2	Топором и плугом.		
19.			П.З., беседа	2	Пустеющие кладовые Земли.		
20.			Беседа	2	Реки, текущие вспять.		
21.	февраль		П.З.	2	Конкурс плакатов «Угроза богатствам живой природы».		
22.			Беседа	2	Экология и войны.		
23.			П.З., беседа	2	Устный журнал «По страницам Черной книги».		
24.			Беседа	2	Природе нужна твоя помощь. Смастери домик для птиц.		
25.	март		П.З.	2	Акция «Построй домик птицам!»		
26.			П.З.		Итоговое занятие по разделу.		Тестирование по разделу
27.			П.З., беседа	2	Что такое экологическая катастрофа?		
28.			П.З., беседа	2	Радиоактивное загрязнение.		
29.			Беседа	2	Страшные последствия.		
30.	апрель		П.З.	2	Конкурс рисунков «Планете – мирное будущее!»		
31.			П.З.	2	Конкурс рисунков «Планете – мирное будущее!»		
32.			Беседа	2	Экологические прогнозы и их сущность. Экологические знания как основа деятельности людей по охране природы.		
33.			П.З.	2	Игра «Твой экологический прогноз».		
34.	май		Экскурсия	2	Экскурсия в музей природы и экологии.		
35.			П.З.	2	Брейн – ринг «Знатоки родной природы».		Брейн – ринг
36.			П.З.	2	Чему мы научились?		Итоговая аттестация

Методическое обеспечение программы

Методы и формы организации учебно–воспитательного процесса.

В процессе работы с обучающимися используются различные методы и формы обучения.

Обучающиеся ведут наблюдения явлений природы и общественной жизни с помощью учителя (а потом и самостоятельно), выполняют практические работы и простые опыты. Проводятся беседы, дидактические и ролевые игры. Эта деятельность дополняется рисованием, конструированием, просмотром видеофрагментов.

Очень большое место отводится экскурсиям и учебным прогулкам, т.е. занятия могут и должны проводиться не только в классе, но и на улице, в лесу, парке, музее и т.д.

Остановимся на указанных методах подробнее.

В процессе экологического образования ведущими являются наглядные методы обучения: наблюдение и эксперимент. Экологические знания, переданные в чисто вербальных формах, без опоры на наглядность и собственную продуктивную деятельность обучающиеся усваивают слабо.

В процессе наблюдения происходит чувственное познание природных объектов, т.е. в их познании через различные формы восприятия – зрительное, слуховое, тактильное, обонятельное и т.д.

Подготовка к проведению наблюдения начинается с выбора объекта. Объект должен быть хорошо освещен, иметь свободный доступ. Располагать детей и подростков нужно так, чтобы всем было хорошо видно и удобно наблюдать. Если ведется наблюдение за животным, надо создать такую обстановку, чтобы животное вело себя естественно. Продолжительность наблюдений до 10 – 15 минут. Дети и подростки должны начать и завершить наблюдение в положительном эмоциональном состоянии, без умственного утомления.

Особым видом наблюдения, проводимым в специально организованных условиях, является *опыт*. Опыты способствуют формированию познавательного интереса к природе, развивают мышление, наблюдательность, следовательно, полученные в процессе экспериментальной работы знания, надолго остаются в памяти ребенка.

Опыты могут быть как кратковременными, так и длительными (например, наблюдение за прорастанием семян.)

Наблюдение результатов опыта должно проходить по такой экологической схеме:

- определение состояния объекта;
- определение меняющихся внешних параметров, причин, которые вызвали изменения;
- сравнение разных объектов.

С наглядными методами обучения всегда сочетаются словесные методы, к которым относятся: рассказ педагога, беседа, чтение художественной литературы природоведческой или экологической направленности.

Рассказ должен быть ярким и образным, включающим в себя вопросы к детям (подросткам), побуждая их тем самым к обмену мыслями, лучшему осмыслению материала.

Цели рассказа могут быть разными:

- расширение знаний об уже знакомых явлениях, растений и животных.
- ознакомление с новыми объектами, явлениями, фактами.

Рассказ обязательно сопровождается иллюстративным материалом: картинками, плакатами, фотографиями. Продолжительность рассказа 10 –15 минут.

Беседы, проводимые с детьми (подростками), могут быть предварительными и итоговыми. Цель предварительной беседы – уточнение детского опыта. Цель же итоговой беседы – систематизация, закрепление и обобщение полученных фактов.

Художественная литература о природе глубоко воздействует на чувства ребят. Знакомясь с содержанием книг, дети (подростки) переживают ход событий, испытывают волнение, радость, страх за живое существо. Это помогает воспитывать любовь и бережное отношение к природе. В работе с обучающимися очень полезно использовать произведения: В. Бианки, К. Паустовского, М. Пришвина, Н. Сладкова, Е. Чарушина, В. Чаплиной, Д. Мамина – Сибиряка, А. Чехова. Всегда разнообразит и оживляет занятие включение в него загадок, потешек, поговорок, изучение народных примет.

Для обучающихся (особенно 1 – 2 классов.) очень велика роль *игры* в процессе обучения.

Усвоение знаний о природе при помощи игры, вызывающей переживания, не может не оказать влияния на формирование у детей (подростков) бережного и внимательного отношения к окружающей среде

Подвижные игры, игры – превращения помогают детям (подросткам) накапливать чувственный опыт, творчески осваивать приобретенные знания. Полезно проведение игровых упражнений, стимулирующих экологическую эмпатию (сопереживание) к различным объектам живой и неживой природы. (Например, упражнение «Обними дерево», дети (подростки) обнимают дерево, закрывают глаза, гладят кору; изображают различные деревья, показывают их рост, начиная с семени, дают дереву имя, уходя, благодарят дерево, прощаются с ним).

Экскурсии и учебные прогулки – очень важные методы организации учебно – воспитательного процесса

Именно на экскурсиях дети (подростки) знакомятся с растениями, животными, с условиями их обитания, что способствует образованию представлений о взаимосвязях в природе.

Этапы проведения экскурсии:

I. Подготовительный. Выбрать и исследовать заранее место экскурсии, проверить его безопасность, наметить объекты изучения. Побеседовать о правилах во время экскурсии.

II. Проведение экскурсии. Не стоит рассказывать обучающимся обо всем увиденном по пути, лучше придерживаться цели, ведь одно и то же место можно посещать многократно, каждый раз, открывая что- то новое.

III. Обсуждение увиденного. Рассказы ребят о том, что им запомнилось, зарисовки увиденного, изготовление поделок и панно из природного материала.

Особую природоохранную значимость имеют *экологические акции*, необходимые для формирования экологической культуры и экологического сознания, помогающие обучающимся участвовать в посильной практической работе по охране природы родного края. Тематика экологических акций разнообразна и зависит от времени года (Например: «Поможем птицам зимой!», «Чистый берег», «Чистый сквер», «Сбережем насекомых!», «Внимание: муравейник!», «Посади дерево!»).

Практические работы, проводимые в ходе обучения

Практическая работа №1. «Органы растений».

1. Рассмотреть растения (обучающимся можно предложить демонстрационные таблицы, гербарии), найди их органы.

2. Сравни органы разных растений. Чем они похожи, чем отличаются?

3. Рассмотреть плоды. От каких они растений? Найди в плодах семена.

4. Перечисли органы растений.

Практическая работа №2. «Свойства воды».

Опыт 1. Опустить в стакан с водой ложку. Видна ли ложка в воде? О каком свойстве воды это говорит?

Опыт 2. Сравни цвет воды с цветом полосок, изображенных на плакате (полоски голубого, синего, серого, желтого, белого цветов). Имеет ли вода цвет?

Опыт 3. Определи, имеет ли вода запах.

Опыт 4. Насыпь в один стакан с водой немного сахара, а в другой – столько же глины. Помешай воду. Что ты заметил? О чем говорит этот опыт?

Опыт 5. Мутную загрязненную воду можно очистить. Для этого ее нужно пропустить через фильтр. Может служить фильтром и обычный песок.

Пропусти через фильтр загрязненную воду. Объясни, почему она очищается?

Выводы: вода - прозрачная, бесцветная жидкость, не имеет запаха; вода -растворитель, но не все вещества в ней растворяются. Очистить от них воду можно с помощью фильтра.

Практическая работа номер № 3 «Состав почвы»

Опыт 1. Бросим комочек сухой почвы в воду. Увидим, что из почвы выходят пузырьки воздуха. Значит, в почве есть воздух.

Опыт 2. Немного свежей почвы нагреем на огне. Над почвой подержим холодное стекло. Вскоре стекло станет влажным. Этот опыт показывает, что в почве есть вода.

Опыт 3. Продолжим нагревать почву. Вскоре увидим дым, почувствуем неприятный запах. Это сгорает перегной почвы, который образовался из остатков растений и животных. Перегной придает темный цвет.

Опыт 4. Прокаленную почву, в которой весь перегной уже сгорел (она серого цвета), насыпаем в стакан с водой, размешаем. Через некоторое время на дно стакана осядет песок, а после песка - глина. Значит, в почве содержатся песок и глина.

Опыт 5. Профильтруем воду, в которой долго находилась почва. Несколько капель поместим на стекло. Подержим стекло над огнем. Вода быстро испарится, а на стекле останется белый налет. Это соли. Значит, почва содержит соли, которые могут растворяться в воде.

Выводы: в состав почвы входят: воздух, вода, перегной, песок, глина, соли.

Кроме того, в почве обитают живые существа: микробы, черви, насекомые.

Практическая работа № 4. «Определение температуры воздуха и воды с помощью термометра».

Опыт 1. Опустит термометр в стакан с теплой водой. Что происходит со столбиком жидкости в трубке термометра?

Опыт 2. Перенеси термометр в стакан с холодной водой. Что теперь происходит со столбиком жидкости в трубке?

Опыт 3. Пользуясь термометром, определи температуру воздуха в классе, на улице.

Отсчет градусов тепла ведут от нуля вверх. Отсчет градусов мороза - от нуля вниз.

При определении температуры твои глаза должны быть на том уровне, где кончается столбик жидкости в трубке термометра. Число градусов тепла записывается со знаком "+", а число градусов мороза - со знаком "-". Вместо слова "градус" ставится маленький кружочек (+ 10°, - 10°)

Практическая работа № 5. «Определение других свойств воздуха»

Опыт 1. Опустим колбу горлышком в воду. Заметим, что вода не входит в колбу, ее не пускает воздух. Будем нагревать колбу в ладонях. Вскоре мы увидим, что из колбы стали выходить пузырьки воздуха.

Значит при нагревании воздух расширяется.

Опыт 2. Не вынимая колбы из воду, положим на нее холодную влажную тряпочку. Мы увидим, как вода будет подниматься в горлышке колбы. Воздух как бы "уступает" воде часть своего места. Это происходит потому, что при охлаждении воздух сжимается.

План «Изучение ствола, коры»

1. Найди место, где ствол дерева шире (уже) всего.
2. Погладь кору дерева. Какая она: твердая, мокрая, сухая? Есть ли на ней трещины? В каком месте их больше всего? Может ли кто-нибудь жить в этих трещинах? Понюхай кору. Что напоминает тебе это запах? Всегда ли одинаково пахнет кора дерева?
3. Есть ли дупла на деревьях? Может кто-нибудь в них жить?
4. Есть ли на коре дерева мхи, лишайники? Много их или мало? Рассмотр их внимательно и постарайся нарисовать в тетради.
5. Есть ли на стволе грибы?
6. Есть ли на коре дерева следы, оставленные человеком: ободранная кора, царапина от ножа и т.п. Как вы считаете, смогло дерево залечить эти раны?

Виды наблюдений

СЕНТЯБРЬ

Наблюдения за погодой: Какое время года наступило? Что вы знаете об осени? Какие приметы осени уже проявились? Предложить рассказать о погоде.

Наблюдения за растениями: Установить зависимость окраски деревьев от времени года. Дать детям знания о том, что летом листья под воздействием солнца становятся зелеными (вырабатывая зеленые пластиды хлорофилла), а осенью солнца меньше, поэтому зеленые пластиды разрушаются, остаются красные, желтые. Словарь: развитие, лучи, листья, разрушаются, пластида, хлорофилл. Ответить на вопросы: Какие деревья меняют окраску первыми (береза, липа). Выбрать для постоянного наблюдения 2 вида деревьев, наблюдать ежемесячно. Осмотреть стволы деревьев и кустарников. Дети обнаружат личинки различных насекомых, которые попрятались в трещины, под кору на зиму.

Наблюдение за цветником. Большинство растений огорода и цветника закончили свой рост, доцветают, на многих поспевают плоды и семена. Дети сравнивают состояние цветника с летним периодом. Ответить на вопросы: В каком состоянии цветы, деревья, какие цветы еще растут, какие отцвели, есть ли семена, рассмотреть их, определить степень зрелости.

Наблюдение за ветром (определить относительную силу ветра (сильный, слабый) по тому, как он воздействует на растения) слабый слегка качает листья и мелкие ветки, относит падающие листья чуть в сторону, сильный качает крупные ветки, срывает листья с деревьев, метет по земле упавшие листья, когда тихо, ветки не шелхнуться, листья с деревьев падают, медленно кружась (При мотивировке суждений дети приводят примеры из опыта. К наблюдению за ветром детей привлечет установленный на участке флюгер, показывающий направление ветра. Учитель время от времени предлагает отыскать и другие явления, найти способы определения направления ветра) например, использовать бумажные вертушки, проследить, как и куда отклоняется дым из трубы и т.д.). Как можно определить направление ветра? Наблюдение за изменениями температуры воздуха (по одежде детей), особенности ветра (холодный).

Наблюдение за птицами (готовятся к отлету). С похолоданием и исчезновением насекомых следует связать и постепенное исчезновение птиц из ближайшего природного окружения. Со второй половины августа можно наблюдать подготовку птиц к отлету, ласточки собираются в небольшие стайки - их часто можно видеть на проводах, большие стаи скворцов и дроздов кочуют по окрестностям городов и поселков. Перед отлетом скворцы, как правило, скворцы посещают свои гнезда - дети могут быть свидетелями этого и послушать прощальную песенку.

Наблюдение за насекомыми. Вопросы: куда делись насекомые? Откуда они появятся весной? Для поиска ответа на эти вопросы можно организовать наблюдение за поведением синиц, поползня - они перелетают с дерева на дерево, внимательно осматривают ветку, обследуют кору, что-то склевывают.

Труд в огороде. Беседа о том, как работают колхозники, какие машины облегчают их труд. Рассмотреть стебель и колос, полный зерна и обмолоченный. Показать солому, рассказать о ее назначении. Вспомнить пословицы: «Колос дорог, хоть и мал - подбери, чтоб не пропал».

Экскурсия на поляну. Наблюдение за травой: она сохнет и жухнет. Отметить, какие еще произошли изменения с травянистыми растениями. Сбор семян.

Экскурсия в рощу. По дороге обращаем внимание на растения, их окраску. В роще рассматривают молодые и старые деревья, окраску стволов, опавшие листья.

Экскурсия на водоем. Программные задачи: посмотреть, как изменилась природа водоема (деревья на берегу, водные растения). поймать и рассмотреть водных насекомых. Несколько насекомых взять с собой. Продумать, в чем их нести, что взять необходимого для жизни водных насекомых в группе? (на 2-3 дня, а затем выпустить в этот водоем)

Прогулка по улицам района. Рассмотреть рябину, красные кисти и красную листву. Подмороженные ягоды сладкие, а сейчас они какого вкуса? Сравнить окраску разных деревьев. 23 сентября – день осеннего равноденствия.

Беседа (обобщающая). Как готовятся растения, насекомые, птицы к зиме? Какие изменения произошли в неживой природе? Наблюдать за облаками.

Приметы сентября: Гром в сентябре предвещает теплую осень. После заморозков деревья сбрасывают охапки листьев (утренники - листобой). В сентябре исчезают мухи. Улетают мухоловки, горихвостки, трясогузки.

Труд на участке: сбор семян и листьев для гербариев, веточек для ручного труда; пересадка цветов; работа с граблями, носилками; лопатой.

Народные изречения

Земля // заботу любит.

Без хозяина земля – // круглая сирота.

Возвращай земле долг – // будет толк.

Много снега – // много хлеба, много воды – // много травы.

Землю красит // солнце, а человека – // труд.

Растение – // земли украшение.

Сломать дерево // недолго, вырастить – // годы.

Много леса – // не губи, мало леса – // береги, нет леса – // посади.

Искру туши // до пожара, отводи беду до удара.

Подкорми птиц зимой, // они отплатят тебе добром летом.

Не нужна соловью // золотая клетка, а нужна ему // зелёная ветка.

Срубили кусты – // прощай птицы.

Больше птиц – // выше урожай.

Рощи да леса – // родного края краса.

Судьба природы – // судьба Родины.

Памятки

I. Как посадить дерево (кустарник).

1. Выбери место для посадки.
2. Выкопай яму такого размера, что бы корни дерева могли разместиться в ней свободно.
3. В дно ямы забей кол длиной полтора - два метра (для подвязывания дерева).
4. На дно ямы насыпь холмик земли, на нем расположи корни дерева.
5. Один человек держит деревце, а другой осторожно закапывает яму. Место, где корни переходят в стембель, засыпь землей и уплотни.
6. Посаженное дерево сразу же хорошо полеи.
7. Подвяжи дерево к колу шпагатом. Под шпагатом на стволе дерева подложи мягкую тряпочку.

II. Как подкармливать птиц.

1. Следи за тем, чтобы корм в кормушке был постоянно.
2. Не бросай возле кормушки пакеты и банки, в которых приносишь корм.
3. Следи, чтобы в кормушке не было снега.
4. Не клади в кормушку куски хлеба, макароны, корочки апельсинов и прочее. Этот корм птицы не съедят.

Помни, что птицам нужны семечки подсолнечника, семена арбуза, дыни, тыквы, кусочки несоленого сала, крошки белого хлеба .

Редкие и исчезающие животные и растения

Животные

Млекопитающие: даурский еж, выхухоль, кавказский крот, сурок, бобр, соня, туркменский тушканчик, мышевидный хомячок, красный волк, закавказский бурый медведь, Тяньшанский бурый медведь, белогрудый медведь, белый медведь, кавказская выдра, среднеазиатская выдра, амурский лесной кот, туркестанская рысь, снежный барс, гепард, тигр, атлантический морж, балтийский тюлень, ладожская нерпа, белобокий дельфин, черноморская афалина, черная касатка, синий кит.

Птицы: альбатрос, буревестник, качурка, розовый пеликан, хохлатый баклан, черный аист, желтоклювая цапля, фламинго, горный гусь, степной орел, беркут, кречет, сапсан, кавказский тетерев, японский журавль, стерх, черный журавль, дрофа, розовая чайка.

Пресмыкающиеся: дальневосточная черепаха, средиземноморская черепаха, малоазиатская ящерица, туркменский геккон, большеглазый полоз, кавказская гадюка.

Земноводные: карпатский тритон, кавказская саламандра, камышовая жаба.

Рыбы: атлантический осетр, сахалинский осетр, аральский лосось, севанская форель, валховский сиг, лисич.

Насекомые: стрекоза, черноморская поденка щитовидная, древесный богомол, темнокрылый кузнечик, крымская жужелица, жук – олень, ребристый бомбардир, шмель обыкновенный, тонкопряд кавказский, павлиний глаз, бражник « мертвая голова», дубовый шелкопряд, дикий тутовый шелкопряд, пяденица великолепная, черный аполлон, траурница японская, туркменская пестрянка.

Растения

Травянистые: тысячелистник, эдельвейс альпийский, латук удивительный, колокольчик ардонский, бубенчик якутский, родиола розовая (золотой корень), меч – трава, земляничник мелкоплодный, молочай остроконечный, ирис остродольный, лилия, пролеска, лотос, цикламен, ветреница дубравная, гусиный лук, красоднев малый, шпажник болотный, прострел луговой, бородатка японская, первоцвет весенний.

Деревья и кустарники: самшит, тис ягодный, платан восточный, сосна (пицундская, эльдарская), фисташка, магнолия, пихта, жимолость этрусская, калина съедобная, бересклет карликовый, жасмин низкий, лиственница ольгинская, кедр европейский, гранат обыкновенный, крушина крупнолистная.

Экологический календарь

Сентябрь

- 9- День красоты.
- 16- Международный день охраны озонового слоя.
- 3-е воскресенье – День работников леса.
- 27- День туризма.
- Последняя неделя – Всемирный день моря.

Октябрь

- 4- Всемирный день защиты животных.
- 7- международный день жилища.
- 2-я среда – Международный день по уменьшению опасности стихийных бедствий.
- 16- Всемирный день продовольствия.

Ноябрь

- 6- Международный день предотвращения эксплуатации окружающей среды во время войны и вооруженных конфликтов.
- 18- Международный день борьбы с курением.
- 25- День Матери.

Февраль

- 2- Всемирный день водно - болотных угодий.
- 19- Всемирный день защиты морских млекопитающих (день кита).

Март

- 15- Всемирный день прав потребителя.
- 22- Всемирный день воды.
- 23- Всемирный метеорологический день.

Апрель

- 1- Международный день птиц.
- 7- День здоровья.
- 15- День экологических знаний.
- 22- День Земли.
- 22 – 29- Марш Парков.
- 26- День памяти погибших в радиационных авариях и катастрофах.
- 30- День работников пожарной охраны.

Май

- 15- Международный день семьи.
- 16- Международный день музеев.
- 22- Международный день биологического разнообразия.
- 24- Европейский день парка.
- 31- Международный день отказа от курения.

Июнь

- 1- День защиты детей.
- 5- Всемирный день окружающей среды (День эколога).
- 17- Всемирный день борьбы с опустыниванием и засухой.
- 26- Международный день борьбы с наркоманией.

Тест как форма проведения текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации

В нем:

- однозначно сформулированы цели и тема, определено время применения теста;
- процесс проведения теста должен быть задан в виде однозначного алгоритма (заполнение пропусков, выбор ответа из предложенных вариантов и т.д.);
- задания должны легко читаться, быть независимыми;
- тестовые задания, предполагающие выбор одного из предложенных ответов, должны содержать 3-5 вариантов ответов, подобранных по возможности так, чтобы наиболее характерные для данного случая ошибки были в них учтены;
- постановка вопроса и предполагаемые варианты ответов должны максимально исключать возможность угадывания ответа.

Требования к тестовым заданиям.

1. Валидность – адекватность целям проверки.
2. Определённость - при чтении обучающийся должен хорошо понимать, какие задания и в каком объёме он должен выполнить.
3. Простота - формулировка заданий и ответов на них должны быть чёткими и краткими. Показателями простоты является скорость выполнения заданий.
4. Однозначность - задания имеют единственно правильный ответ. Термины, изображения заданий и ответов необходимо представлять однозначно понятными.
5. Равнотрудность - при составлении тестов с разными видами заданий необходимо учитывать, чтобы основная часть была ориентирована на проверку достижения обучающихся планируемых результатов обучения, а задания творческого характера должны проверить способность применять полученные знания в новой или изменённой ситуации.

Критерии оценивания результативности работы – уровни (высокий, средний, низкий).

Выполнение работы	Уровень результатов
Успешно выполнено 70-100% работы	высокий
Успешно выполнено 50-69% работы	средний
Успешно выполнено <50% работы	низкий

Творческие задания как форма проведения текущего контроля

Критерии оценки творческих работ (рисунки и плакаты)

1. Техника выполнения работы.
2. Композиция.
3. Полнота освещения темы и образность.
4. Грамотность рисунка или плаката.
5. Цветовое решение работы.
6. Оригинальность.
7. Качество оформления.

Баллы:

- 0 – творческая работа не удовлетворяет данному критерию
- 1 – творческая работа частично удовлетворяет данному критерию
- 2 – творческая работа в полной мере удовлетворяет данному критерию

Критерии оценки защиты творческих работ (рисунки, плакаты и проекты)

1. Точное следование регламенту (2-3 мин.).
2. Полнота освещения темы.
3. Языковая правильность речи (грамматическая, лексическая, фонетическая).
4. Степень владения материалом.
5. Умение привлечь внимание аудитории (вступление, концовка).

Критерий	Баллы		
	0	1	2
Точное следование регламенту (2-3 мин.)	Выступление не удовлетворяет данному критерию	Выступление частично удовлетворяет данному критерию	Выступление в полной мере удовлетворяет данному критерию
Полнота освещения темы	Тема не раскрыта	Тема раскрыта частично	Тема раскрыта полностью
Языковая правильность речи (грамматическая, лексическая, фонетическая)	Речь безграмотна	В речи встречаются грамматические, лексические и фонетические ошибки	Речь выступающего с языковой точки зрения правильная
Степень владения материалом	Несвободное – с опорой	Выступающий при защите наряду со свободным владением материалом, прибегает к опоре.	Свободное - без опоры
Умение привлечь внимание аудитории (вступление, концовка)	Внимание аудитории не привлечено в ходе выступления	Внимание аудитории привлечено во вступлении, или концовке выступления.	Выступающий смог привлечь внимание аудитории во время своего выступления полностью.

Критерии оценивания результативности работы – уровни (высокий, средний, низкий).

Выполнение работы	Уровень результатов
9 - 10 баллов	высокий
5 – 8 баллов	средний
<5 баллов	низкий

**Диагностический лист №1 для обучающихся
Уровень теоретических знаний**

Раздел I. Экологические связи в живой природе

Задание 1. Найдите лишнее.

1. Тысячелистник, эдельвейс альпийский, сосна, молочай.
2. Самшит, тис ягодный, платан восточный, магнолия.
3. Калина съедобная, бересклет карликовый, жасмин низкий, пихта.

Задание 2. Найдите соответствие

1. Ландыш	А). Растение от 12 болезней (так говорят в народе).
2. Первоцвет	Б). Очень ядовитое растение.
3. Цикута	В). Лекарственное растение (лечит болезни сердца).
4. Крапива	Г). С удовольствием люди рвут весной.
5. Зверобой	Д). Содержит очень много витаминов.

Задание 3. Ответьте на вопросы.

1. Вы свободно, без затруднений справились с заданием 1?
(да, нет, затрудняюсь ответить)
2. Вы могли бы дать самостоятельно определения понятиям задания 2?
(да, нет, затрудняюсь ответить).
3. Вы легко выполнили задание 2? (да, нет, затрудняюсь ответить).

**Диагностический лист №2 для обучающихся
Уровень теоретических знаний**

Раздел VI. Здоровье человека и окружающая среда.

Задание 1. Подчеркните.

1. Правильный ответ.
У человека: 3 органа чувств., 5 органов чувств. 6 органов чувств.
2. Органы чувств:
Обоняние, голос, вкус, холод, осязание, кислый, зрение, тепло, слух.

Задание 2. Напишите.

1. Какой орган человеческого тела определяет:

Вкус - _____

Слух - _____

Обоняние - _____

2. Какой из органов чувств определяет:

Громкость - _____

Сладость - _____

Теплоту - _____

Свет - _____

Аромат - _____

3. С помощью глаз человек может видеть
форму и размер предметов
цвет и форму предметов
форму, цвет, размер, количество предметов

Задание 3. Ответьте на вопросы.

1. Вы свободно, без затруднений справились с заданием 1?
(да, нет, затрудняюсь ответить)
2. Вы легко выполнили задание 2?
(да, нет, затрудняюсь ответить).

**Диагностический лист №3 для обучающихся
Уровень теоретических знаний**

Раздел VII. Влияние человека на окружающую среду.

Задание 1. Дайте ответы на экологические ситуации.

1. Как ты поступишь, если увидишь кустарник или маленькое дерево, которое согнулось под снегом? _____
2. «Весёлый, нарядно и заботливо одетый мальчуган шаловливо подпрыгнул и сорвал одну кормушку для птиц, другую... Мама стола и с любовью глядела на поделки любимого сына». Как ты оцениваешь данную ситуацию? _____
3. Представь, что вы пошли с ребятами в парк. Какие ваши действия в парке можно отнести к положительным, а какие к отрицательным действиям? _____

Задание 2. Ответьте на вопрос.

Вы могли бы дать самостоятельно ответы на экологические ситуации задания 1?
(да, нет, затрудняюсь ответить).

**Диагностический лист №4 для обучающихся
Уровень теоретических знаний**

Раздел VIII. Природные катаклизмы.

Брейн-ринг «Знатоки родной природы»

1. Где находится ухо у кузнечика? (На ноге.)
2. Из нее выводятся головастики... (Икра.)
3. В народе этот цветок называют «цветком солнца». (Подсолнух.)
4. Какую хищную птицу можно назвать «санитаром»? (Черного коршуна. Он питается не только грызунами, но и поедает падаль.)
5. Кто часто меняет одежду не раздеваясь? (Хамелеон.)
6. Какая рыба вьет гнездо? (Сом, колюшка.)
7. Кто трижды рождается, прежде чем стать взрослым? (Бабочка.)
8. Чем питается зимой жаба? (Ничем. Жаба вынуждена сидеть на «диете», так как обычно в это время года она крепко спит.)
9. Какая ягода бывает белой, черной, красной? (Смородина.)
10. Что подразумевается под термином «тихая охота»? (Сбор грибов.)
11. Какая птица «коллекционирует» блестящие предметы? (Сорока.)
12. Из какого дерева делают спички? (Из осины.)
13. Какую птицу принято считать символом мудрости? (Сову.)
14. Какое дерево, по праву, считается символом России? (Береза.)
15. Какая птица не желает «исполнять свой родительский долг» по отношению к своему будущему потомству, подбрасывая яйца в чужие гнезда? (Кукушка.)
16. Трава, которую можно узнать даже с закрытыми глазами? (Крапива.)
17. Какая птица круглый год ходит во фраке? (Пингвин.)
18. Эта птица стоит на первом месте по скорости полета среди всех птиц. (Стриж.)
19. Самая маленькая птичка планеты? (Колибри. Ее размер не превышает полутора-двух сантиметров.)
20. Кто из лесных зверей меняет свой «гардероб» два раза в год? (Заяц, белка, лиса.)
21. Самый чистоплотный зверек? (Барсук.)
22. Какую рыбу зовут «речным санитаром»? (Щуку. Ослабленную и больную рыбу она поедает в первую очередь.)
23. «Инженер-строитель» дома на реке? (Бобр.)
24. Какой зверь, по праву, считается самым быстрым? (Гепард.)
25. Животное наших лесов, похожее на кошку в увеличенном виде. (Рысь.)
26. Какое животное во время бега выставляет вперед задние лапы? (Заяц.)
27. Какое животное собирает яблоки спиной? (Еж.)
28. Когда ежи не колются? (Едва родившись.)
29. Какое животное в народе прозвали «косым»? Почему? (Зайца. За его необычную раскосую форму глаз.)
30. Какое животное является обладателем самого громкого голоса? (Крокодил.)

Задание. Ответьте на вопрос.

Вы свободно, без затруднений отвечали на вопросы викторины?

(да, нет, затрудняюсь ответить)

Викторина «Друзья природы» (промежуточное тестирование)

Вопросы для 1-й команды

1. Нос птицы. (*Клюв.*)
2. Птичий домик. (*Гнездо.*)
3. Ночная птица. (*Сова.*)
4. Насекомое, дающее мед. (*Пчела.*)
5. Дикое животное с пушистым рыжим хвостом. (*Лиса.*)

Вопросы 2-й команде

1. Мелкая зимующая птица. (*Воробей*)
2. Ребенок курицы. (*Цыпленок*)
3. Какая птица зимой выводит птенцов. (*Клест.*)
4. Домашний сторож. (*Собака.*)
5. Плод дуба. (*Желудь.*)

Вопросы 3-й команде

1. Зимнее логово медведя. (*Берлога.*)
2. Самое длинноногое животное. (*Жираф.*)
3. Из какого дерева делают спички. (*Осина.*)
4. Земноводное, живущее в воде. (*Лягушка.*)
5. «Инженер-строитель» дома на реке? (*Бобр.*)

Узнай Кто я?

1 «Я живу на Крайнем Севере. Питаюсь рыбой и тюленями. Очень люблю море. Толстый слой жира под кожей и длинная белая шерсть предохраняют меня от переохлаждения. А мои лапы похожи на ласты, поэтому я хорошо плаваю и не боюсь заплывать далеко в море». (**Белый медведь.**)

2 «У меня морда острая, уши стоячие, очень тонко развит нюх. Я очень прожорлив. Питаюсь мясом, нападая на оленей, лосей, грызунами, но иногда, когда не удастся ничего найти, перебиваюсь растительной пищей — ягодами. Люблю охотиться ночью, в одиночку. Иногда я преследую добычу часами, пробегая ни один километр. Но зимой, чтобы прокормится, мы собираемся в стаи». (**Волк.**)

3 «Нюх у меня очень острый. Самое большое лакомство для меня — полевые мыши. Чуть пискнет мышь — и я услышу ее за сотню метров, даже зимой, когда та прячется под снегом. В день я могу съесть их до 20 штук. Охочусь я ночью, а днем люблю отдохнуть. Часто меня называют рыжей плутовкой». (**Лиса.**)

Итоговое тестирование

1. На что не влияют условия обитания живого организма на...
 - а) форму
 - б) размеры
 - в) пропорциональность
 - г) *пластичность*
2. Симметрия — это ...
 - а) *отображение фигуры*
 - б) размеры фигуры
 - в) цвет фигуры
 - г) движение фигуры
3. Какие геометрические категории в большей степени характерны для живой природы?
 - а) параллельность
 - б) равносторонность
 - в) *симметрия*
 - г) перпендикулярность
 - д) *пропорциональность*
4. Какого вида симметрии не бывает?
 - а) лучевой
 - б) радиальной
 - в) осевой
 - г) билатеральной
 - д) *системной*
5. Гомеостаз – это нарушение природного...
 - а) *равновесия*
 - б) цикла
 - в) газа
 - г) интеллекта
6. Что является признаком гомеостаза?
 - а) *асимметрия*
 - б) симметрия
 - в) пластичность
 - г) толерантность
7. В окружающем мире развитие идет по принципу:
 - а) пружины
 - б) кольца
 - в) *спирали*
 - г) зигзага
8. Общая форма растения называется...
 - а) бентос
 - б) бонитет
 - в) *габитус*
 - г) гротеск
9. Возраст дерева нельзя определить по...
 - а) *цвету коры*
 - б) годичным кольцам
 - в) количеству ярусов
 - г) *количеству листьев*
10. Определить общее проективное покрытие травостоя (в %) можно с помощью...
 - а) диска Секки
 - б) квадратного трафарета
 - в) *сеточки Раменского*
 - г) мерной вилки
 - д) бонитета
11. Что такое «видеоэкология»?
 - а) экологический фильм

- б) экологический праздник
- в) *экологическое созерцание*

г) экологическое исследование

12. Что из перечисленного особенно отрицательно воздействует на центральную нервную систему:

а) высота зданий

б) отсутствие балконов

в) наличие замков

г) *«скучная» архитектура*

13. Архитектурный принцип построения пропорций называется...

а) «поперечное сечение»

б) «пропорциональное сечение»

в) *«золотое сечение»*

г) «элементарное сечение»

д) «серебряное сечение»

14. Эниология – это раздел...

а) биологии

б) социологии

в) *экологии*

г) гидрологии

15. Принцип «пропорционирования» связывают с энергетикой...

а) *космоса*

б) человека

в) животных и растений

г) *нашей планеты*

16. Назовите главный источник загрязнения атмосферного воздуха в городе...

а) *автотранспорт*

б) предприятия

в) печные трубы

г) котельные

17. Выбросы в атмосферу не содержат...

а) сернистый газ

б) оксиды азота

в) оксиды углерода

г) углекислый газ

д) *аммиачную селитру*

18. Микробное загрязнение атмосферы не зависит от...

а) времени года

б) температуры воздуха

в) *давления атмосферы*

г) количества пыли

19. Что не является загрязнителем водных ресурсов?

а) предприятия

б) сельскохозяйственные объекты

в) автотранспорт

г) населенные пункты

д) *лесные массивы*

20. Назовите три наиболее опасных металла в составе загрязнителей окружающей среды

а) железо

б) *кадмий*

в) медь

г) цинк

д) *ртуть*

е) *свинец*

ж) калий

21. Степень разбавления воды не влияет на...

- а) температуру
- б) химический состав
- в) *крутизну берегов*
- г) *направление течения*
- д) цвет и запах

22. Что не влияет на экологический состав воды в реке?

- а) полноводность
- б) количество водорослей
- в) скорость течения
- г) *падение*
- д) *название*
- е) местонахождение

23. Что не является загрязнителем почв?

- а) нитраты
- б) *концентраты*
- в) тяжёлые металлы
- г) пестициды
- д) *полуфабрикаты*
- ж) удобрения

24. Дегградация почв - это...

- а) *разрушение*
- б) восстановление
- в) мелиорация
- г) обработка

25. Что не является признаком деградации почв?

- а) опустынивание
- б) *урожайность*
- в) засоление
- г) *засахаривание*
- д) закисление

26. Что не является агротехническим воздействием на почву?

- а) внесение удобрений
- б) перепахивание
- в) *фотографирование*
- г) осушение
- д) орошение
- е) *финансирование*

27. Пестициды - это...

- а) удобрение
- б) *средства от вредителей*
- в) пищевая добавка
- г) вид корма

28. Что не является источником электромагнитного загрязнения?

- а) бытовые приборы
- б) *газовые плиты*
- в) телевизоры
- г) *батареи центрального отопления*
- д) холодильники
- ж) розетки

29. Каких названий электромагнитных полей не существует?

- а) естественные
- б) искусственные
- в) *полярные*
- г) *транзитные*

30. «Электромагнитный климат» - это...

- а) *электромагнитный фон*

- б) климат будущего
- в) электромагнитное лечение
- г) современные изменения климата

31. С помощью чего человек и животные воспринимают изменения электромагнитного поля?

- а) *биогенного магнетита*
- б) биогенного фосфора
- в) биологического цикла
- г) циркадного ритма

32. Биогенный магнетит - это...

- а) кристаллы кремния
- б) *кристаллы железа*
- в) оксиды азота
- г) *окислы железа*

33. «Шум неба» - это радиоизлучение...

- а) самолётов
- б) *Галактики*
- в) облаков
- г) космических кораблей

34. Ионосфера – это часть...

- а) *воздушной оболочки Земли*
- б) водной оболочки Земли
- в) твёрдой оболочки Земли

35. Электрическое поле Земли возникает при взаимодействии отрицательно заряженной земной поверхности и ...

- а) *слоёв ионосферы*
- б) *облаков*
- в) водных объектов
- г) растительностью

36. Магнитной «удавкой» для новосёлов является...

- а) *высоковольтные линии электропередач*
- б) телефонные линии
- в) трамвайные линии
- г) поточные линии

37. С какой целью в пластик по производству компьютерных мониторов добавляют трифенил-фосфат?

- а) против автоматического отключения
- б) *против самовозгорания*
- в) против операционных сбоях

11. Геопатогенная зона – это зона...

- а) месторождения полезных ископаемых
- б) *негативного воздействия на здоровье человека*
- в) благоприятного воздействия на здоровье человека
- г) строительной площадки

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Проектные работы представляют собой один из способов контроля обучающихся, которому придаётся огромное значение в рамках учебного процесса, поскольку:

- успешный самостоятельный творческий поиск является показателем глубокого усвоения знаний и творческого развития личности;
- знания проявляются в нестандартной, новой ситуации с использованием умений детей из разных образовательных областей;
- выявляется уровень личностного отношения обучающихся к учебному труду;
- проявляется умение работать в коллективе и способность брать на себя ответственность за качество выполненной работы;
- детьми проявляется учебная инициатива и самостоятельность, происходит их становление как личностей, способных активно действовать в современной жизни.

Паспорт проектной работы

1. Название проекта _____
2. Руководитель проекта: _____
3. Учебные предметы, в рамках которых проводится работа по проекту: технология, окружающий мир, литературное чтение.
4. Перечень учебных тем, к которым проект имеет отношение: _____
5. Учебные дисциплины, близкие к теме проекта: _____
6. Возраст обучающихся, на которых рассчитан проект: _____
7. Тип проекта по масштабу применения: групповой (для обучающихся одного класса).
8. Тип проекта по продолжительности выполнения: средней продолжительности (2 недели).
9. Тип проекта по характеру деятельности обучающихся: творческий с элементами исследования.
10. Тип проекта по предметно-содержательной области: межпредметный, выполняется в урочное и внеурочное время.
11. Тип проекта по характеру управления: непосредственный (учащиеся имеют возможность общения с учителем «здесь и сейчас»).
12. Мотивационный компонент: _____
13. Заказчик проекта: педагог.
14. Цель проекта для учеников: _____
15. Цель проекта для учителя: _____
16. Задачи проекта: _____
17. Этапы работы над проектом:
 - Подготовка: Определение темы и целей проекта.
 - Планирование: Определение источников информации; определение способов её сбора и анализа. Определение способа представления результатов (формы отчета). Установление процедур и критериев оценки результата и процесса разработки проекта.
 - Исследование: Сбор информации. Решение промежуточных задач. Основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения.
 - Анализ и обобщение: Анализ информации, оформление результатов сначала в виде сочинения, затем в виде презентации, формулировка выводов.
 - Представление проекта: Выступление перед одноклассниками.
 - Оценка результата и процесса: Анализ выполнения проекта; причины успехов и неудач.
18. Аннотация. _____

В результате работы над проектом обучающиеся приобретали навыки работы с текстами, учились анализировать книгу с точки зрения важности информации в ней и степени её сохранности. Первоклассники учились работать в группах, взаимодействовать со взрослыми (библиотекарем, учителем, родителями), презентовать проект с помощью презентации Microsoft Power Point или бумажного носителя

Список литературы

Список литературы для педагога

Основной список литературы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.06.2014, с изм. от 04.06.2014) «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего (полного) общего образования / Утверждён приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413.
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) // Министерство образования и науки Российской Федерации, письмо от 18 ноября 2015 г. № 09-324.
4. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиация: говорят, что... - М.: АНО «ИЦАО», 2014. - 32 с.
5. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиоактивность: несекретные материалы. - М.: АНО «ИЦАО», 2014. - 32 с.
6. Внеурочная деятельность: теория и практика. 1-11 классы / Сост. А.В. Енин. – М.: ВАКО, 2015. – 288 с.
7. Современные тенденции развития региональной системы образования: интеграция науки и практики: Сборник научно-методических статей / ГАУ ДПО СОИРО; отв. ред. Е. А. Боброва. Смоленск: ГАУ ДПО СОИРО, 2016. – 188 с.
8. Современное образование. Формирование нового педагогического мышления: сборник материалов Международной межшкольной научно-практической конференции, 23 марта 2018 года / МБОУ «СШ № 17» г. Смоленска; [науч.ред.: В.Д. Балыкина, Н.А. Демидова]. – Смоленск: Маджента, 2018.- 332 с.
9. Сохранение культурного наследия в современном образовательном пространстве: сборник материалов научно-практической конференции с международным участием, 21 марта 2019 года / МБОУ «СШ № 17 им. Героя Российской Федерации А.Б. Буханова» г. Смоленска; [науч. ред.: В.Д. Балыкина, С.В. Асриева]. – Смоленск: Маджента, 2019.- 278 с.

Дополнительный список литературы

1. Авчинников А.В., Божин Ю.М. Естественные источники ионизирующих излучений – Десногорск, 2011. – 12 с.
2. Авчинников А.В., Божин Ю.М. Радиация как фактор окружающей среды – Десногорск, 2011. – 8 с.
3. Акатов А.А., Захлебный А.Н., Коряковский Ю.С. Экологическое образование и адекватное понимание радиационной безопасности (краткое учебное пособие для всех). – М.: АНО «Информационный центр атомной отрасли», 2013. – 32 с.
4. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиация: от космических лучей до компьютерного томографа. - М.: АНО «ИЦАО», 2012. - 20 с.
5. Александров А., Башакина Т. Праздники в Московском зоопарке: Сборник сценариев к 150-летию зоопарка. М.: ГБУ «Московский зоопарк»/ А.Александров, Т. Башакина, Т. Веселова, А. Гаврон, К.Федишина, М. Андреев, Д. Варкентин. - Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2012. - 240 с.
6. Миркин Б. М., Наумова Л. Г. Краткий курс общей экологии. Часть I: Экология видов и популяций: Учебник. – Уфа: Изд-во БГПУ, 2011. – 206 с.
7. Материалы областной конференции юных исследователей окружающей среды. Сборник. – Смоленск: «Смоленская городская типография», 2011. – 156 с.
8. Научно-просветительская работа в зоопарках: Сборник статей/ под ред. Т.В. Ворониной, Е.Я. Мигуновой и Н.Р. Рубинштейн. – Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2012. – 386 с.
9. Сборник познавательных-занимательных занятий с обучающимися. Составитель: Журавлёва М.А.. – методист СОГБОУ ДОД «Станция юннатов», Смоленск, 2012.
10. 1001 идея нестандартного занятия с детьми. Москва, 2011. – 100 с.

Список литературы для обучающихся

Основной список литературы

1. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиация: говорят, что - М.: АНО «ИЦАО», 2014, - 32 с.

2. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиоактивность: несекретные материалы. - М.: АНО «ИЦАО», 2014, - 32 с.
3. Сладков Н. Бюро лесных услуг. С вопросами и ответами для почемучек. ООО «Издательство АСТ», 2016.
4. Иллюстрированная книга занимательных наук / Я.И. Перельман. – М.: Издательство АСТ, 2015. – 320 с.

Дополнительный список литературы

1. Акатов А.А., Коряковский Ю.С. Радиация: от космических лучей до компьютерного томографа. - М.: АНО «ИЦАО», 2012. - 20 с.
2. Акатов А.А., Захлебный А.Н., Коряковский Ю.С. Экологическое образование и адекватное понимание радиационной безопасности (краткое учебное пособие для всех). – М.: АНО «Информационный центр атомной отрасли», 2013. – 32 с.
3. Богданов Е.В. Прописаны в Поозерье. – Смоленск: Маджента, 2013. – 512 с.
4. Гурнакова Е.Н. 1000 чудес со всего света. М.: АСТ, 2010. – 780 с.
5. Коровин В.В. Введение в современную биологию и дендрологию: учебное пособие / В.В. Коровин, С. П. Зуихина. – М.: МОУ ВПО МГУЛ, 2010. - 343 с.
6. Тихонов А.В. Животные России. Красная книга. – М.: ЗАО «РОСМЭН - ПРЕСС», 2012. – 240 с. – (Красная книга).
7. Все о болезнях и вредителях растений/Хессайон Д. Г. - М., Кладезь-Букс, 2009.
8. Правила составления и решения ребусов // allforchildren.ru: Сайт «Все для детей!»/ 2006 URL: <http://allforchildren.ru/rebus/rebus0.php> (дата обращения: 14.01.2017).