

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Районная станция юных натуралистов Яковлевского района Белгородской области»

Принята на заседании
педагогического совета
от «30» августа 2017г.

Протокол №1



Утверждаю:
Директор МБУ ДО «Районная
Станция юных натуралистов»
Стародубцева А.Н.
Приказ № 38 от 01 сентября 2017г.

**Дополнительная общеобразовательная программа -
общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности**

«ПРИРОДА И ЧЕЛОВЕК»

Возраст обучающихся – 6-10 лет
Срок реализации – 3 года

Автор-составитель:
Коломыцева Лилия Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Строитель
2017

Авторская дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая программа «Природа и человек» естественнонаучной направленности по познавательному, проектно-исследовательскому, природоохранному видам деятельности.

Автор-составитель программы: Коломыцева Лилия Николаевна, педагог дополнительного образования муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Районная станция юных натуралистов Яковлевского района Белгородской области».

Год разработки дополнительной общеобразовательной программы - общеразвивающей программы – 2007 год.

Авторская дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая программа «Природа и человек» рассмотрена на муниципальном экспертном Совете управления образования решение №4 от 30 ноября 2010 г.,

Программа принята на заседании педагогического совета от 28 августа 2010г., протокол №1.

Программа утверждена в статус «авторская» в 2010 г. и рекомендована к использованию в рамках образовательных учреждений района (в том числе и для организации кружковой работы) (решение №4 от 30 ноября 2010г.)

Авторская дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая программа «Природа и человек» приведена в соответствии с новыми требованиями и пересмотрена на заседании методического объединения от 28 августа 2017 г., протокол №1.

Программа принята на заседании педагогического совета от 30 августа 2017г., протокол №1.

Оглавление

Пояснительная записка	4
Учебный план	8
Учебно-тематический план первый год.....	9
Учебно-тематический план второй год.....	11
Учебно-тематический план третий год.....	13
Содержание программы.....	15
Первый год обучения	15
Второй год обучения	19
Третий год обучения	29
Методическое обеспечение.....	35
Условия реализации программы.....	37
Список литературы.....	37
Приложение.....	38

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая программа «Природа и человек» естественнонаучной направленности, направлена на становление личности обучающихся через использование различных видов деятельности обучающихся: исследовательскую, проектную, творческую, природоохранную, краеведческую, отражает тематический цикл эколого-биологической направленности. В ходе реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы предусматривается изучение учебного материала в области ботаника, зоология, палеонтология, экология, краеведение.

Форма обучения – очная.

Форма организации работы с обучающимися – групповая, индивидуальная, коллективная.

Функциональное предназначение – дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа.

Представленная дополнительная общеобразовательная программа - общеразвивающая программа построена на принципах развивающего обучения, предполагающего формирование у обучающихся умения самостоятельно мыслить, анализировать, обобщать, устанавливать причинно-следственные связи.

Программа курса построена таким образом, что последующие знания базируются на ранее полученных, дополняя и углубляя их, учитывающие возрастные и психологические особенности детей младшего школьного возраста.

Программный материал первого года обучения имеет стартовый уровень сложности. В течение первого года обучения обучающиеся знакомятся с красотой и многообразием объектов природы, с наличием взаимозависимости и общих закономерностей изменений в живой и неживой природе.

Программный материал второго и третьего годов обучения имеет базовый уровень сложности. Второй год обучения предусматривает знакомство с растительным и животным миром материков, природными зонами и природными сообществами.

Третий год обучения знакомит обучающихся с законами экологии, воздействием человека на природу.

Данная программа была составлена на основании анализа программ Вахрушева А.А., Раутина А.С. «Мир и человек» и Подглазова О.Т., Шимена В.Д. «Окружающий мир», внесены темы по краеведению, палеонтологии, переработаны литературные источники.

Новизна программы: объединение биологического, психологического и художественного подхода к изучению природных объектов и народных промыслов родного края, использование приемов театрализации, введение исследовательской деятельности.

Актуальность программы в том, что дети младшего возраста не только знакомятся с богатством и разнообразием природы, но и особенностями родного края, осознания разнообразных связей между объектами и явлениями окружающей среды на территории детского учреждения, лесопарках и водоемах в окрестностях города, а также изучением окружающей среды.

В ходе занятий используются разные виды деятельности обучающихся: наблюдения их фиксация рабочих картах, труд в природе, моделирование, викторины, сценки.

Программа предусматривает экологический практикум по следующим направлениям:

- защита природной среды (изготовление кормушек, искусственных гнездовий для птиц, подкормка зимующих птиц);

- улучшение природной среды (посадка растений, расчистка леса от бытового мусора и сушняка, очистка родников);
- исследования природной среды (фенологические наблюдения, составление видового списка флоры и фауны).

Занятия в объединении чередуются с посещением историко-краеведческого музея города, экскурсиями, проводимыми в близлежащем урочище, парке.

Цель: формирование творческой, экологически грамотной личности через взаимодействие с окружающей средой.

Задачи: - расширять эколого-краеведческие знания;

- прививать навыки к исследовательской работе;
- формировать навыки правильного поведения в природе;
- формировать целостное восприятие живой и неживой природы;
- развивать творческие способности;
- приобщать к здоровому образу жизни;
- воспитывать бережное отношение к природе.

Возраст детей и продолжительность реализации программы

Образовательная программа «Природа и человек» рассчитана на три года обучения – 576 часов, на детей 6-10 лет школьного возраста.

Состав группы может быть как разновозрастной, так и разновозрастной, разнополый и однополый.

Формы и режим занятий

На первом году обучения занятия проводятся два раза в неделю по два часа с перерывом 10 минут. На втором и третьем годах обучения занятия проводятся три раза в неделю по два часа с перерывом 10 минут.

Занятия в творческих объединениях являются комплексными – используются различные виды деятельности как теоретического, так и практического характера:

- лекции, беседы;
- спектакли, сценки, экологические сказки;
- подвижные и интеллектуальные игры;
- использование игровых моментов (крэссвордов, чайнвордов, загадок, пословиц);
- использование наглядных пособий (схемы, таблицы, фотографии);
- использование раздаточного материала;
- проведение практических и творческих работ (изготовление плакатов, листовок, мини-книжек, моделирование).

Формы проведения занятий:

- занятия-путешествия;
- занятия-игры;
- занятия виртуальная экскурсия;
- экскурсии.

Для поддержания и развития познавательного интереса обучающихся, и уменьшения их утомляемости по ходу занятия проводятся физкультминутки.

Условия реализации программы:

- использование разнообразного дидактического материала;
- использование ИКТ, системно-деятельностного подхода;
- готовность педагога к осуществлению эколого-эстетического образования и воспитания обучающихся;
- лично-ориентированным взаимодействием педагога и обучающегося в процессе освоения программы;
- постоянным общением детей с природой;
- учет возрастных и личностных особенностей обучающихся.

Формы подведения итогов реализации дополнительной общеобразовательной программы – общеразвивающей программы.

Главным достижением обучающихся является: участие в тематических вечерах, ролевых играх, конкурсах, выставках различного уровня, природоохранных акциях.

Программа предполагает различные формы контроля промежуточных и итоговых результатов:

- тестирование;
- самостоятельная работа;
- устный опрос;
- защита рефератов, творческих проектов;
- выставки творческих работ.

По окончании 1-го года обучения обучающиеся должны знать:

- группы растений: дикорастущие и культурные растения;
- группы животных: дикие и домашние;
- правила поведения в природе;
- приемы работы с природным материалом.

По окончании 1-го года обучения обучающиеся должны уметь:

- описывать объекты природы.

По окончании 2-го года обучения обучающиеся должны знать:

- основные среды обитания (водная, наземно-воздушная, почвенная);
- представителей растительного и животного мира различных материков;
- природные ресурсы своей области;
- свойства воздуха, воды, почвы;
- определение что такое «Экология», «Фитоценоз».

По окончании 2-го года обучения обучающиеся должны уметь:

- определять механические свойства почвы, физические свойства воды;
- проводить геоботанические исследования;
- составлять цепи питания.

По окончании 3-го года обучения обучающиеся должны знать:

- основные экологические термины и понятия;
- экологические факторы, влияющие на окружающую среду и живые организмы;
- значение тепла, света, воды, воздуха, почвы для жизни живых организмов;
- что изучает наука - анатомия

По окончании 3-го года обучения обучающиеся должны уметь:

- оформлять результаты исследования;
- составлять режим дня;
- проводить геоботаническое описание леса.

В ходе реализации программы диагностика уровня знаний, умений, навыков обучающихся осуществляется в следующих формах:

- входящий контроль – в начале освоения программы, проводится в форме беседы, тестирования;

- текущий контроль – после каждой темы, раздела программы в форме: педагогического наблюдения, тестирования, самостоятельной работы по карточкам и компетентностно-ориентированным заданиям, выполнения занимательных упражнений (викторин, загадок, кроссвордов и пр.), индивидуального или группового моделирования,

- промежуточный контроль по окончании первого полугодия и в конце года по окончании курса, полного освоения дополнительной общеобразовательной программы – общеразвивающей программы в форме тестирования, защиты рефератов или творческих работ (мини-книжка, открытка, информационный буклет, лото, стенгазета, фотоальбом и др.).

Критерии уровня обученности.

Уровень успешности	Критерии
Теоретическая подготовка	
Высокий уровень	Обучающиеся работают быстро и имеют высокую умственную работоспособность, свободно владеют терминами, проводят (сравнение, анализ, видение причинно-следственных связей, умение делать обобщающие выводы, выделяет существенные признаки); имеют большой словарный запас. Мыслительная деятельность характеризуется обобщенностью, осознанностью, самостоятельностью. Хорошо развиты художественные навыки, образное мышление
Средний уровень	Обучающиеся обладают умениями всех умственных действий на среднем уровне; имеют средний уровень словарного запаса; к помощи восприимчивы; развитие свойств внимания и памяти в пределах нормы; динамика работоспособности положительная. Мыслительная деятельность характеризуется средним уровнем обобщенности, осознанности, гибкости и самостоятельности. Требуется помощь педагога.
Низкий уровень	Обучающиеся характеризуются низким уровнем освоения знаний, как следствие, у них недостаточная самостоятельность, гибкость мышления; бедность словарного запаса; не умеют различать существенные и несущественные признаки понятий; низкая общая работоспособность и интенсивность деятельности; недостаточное развитие умений запоминания и воспроизведения материала; невнимательность при восприятии материала; быстрая утомляемость; низкая мотивация учебной деятельности. Требуется помощь педагога.
Практическая подготовка	
Высокий уровень	Ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывая затруднения; выполняет практические задания с элементами творчества. Ребенок работает самостоятельно.
Средний уровень	Объем усвоенных умений и навыков составляет более ½, предусмотренными программой; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца. Требуется помощь педагога.
Низкий уровень	Объем усвоенных умений и навыков составляет менее ½, предусмотренными программой; испытывает затруднения при работе с оборудованием; в основном выполняет простейшие задания на основе образца. Требуется помощь педагога.

Программа предусматривает формирование ключевых компетентностей обучающихся в рамках модели выпускника учреждения.

Компетенция /индекс компетенции	Образовательный результат
Когнитивная	Готовность обучающегося к самостоятельной познавательной

(КК)	деятельности, умение использовать имеющиеся знания, организовывать, анализировать, сравнивать, корректировать свою деятельность, наблюдать, проводить эксперимент.
Социальная (СК)	Способность использовать потенциал социальной среды для собственного развития, проявлять активность к социальной адаптации в обществе и самостоятельному самоопределению.
Ценностно-смысловая (ЦСК)	Готовность видеть и понимать окружающий мир, осознавать свою роль и предназначение, уметь выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков
Коммуникативная (КМК)	Умение вести диалог и способность в диалоге получать нужную информацию, сдерживать негативные эмоции, представлять и корректно отстаивать свою точку зрения, проявлять активность в обсуждении вопросов.
Личностного самосовершенствования (КЛС)	Готовность осуществлять физическое, духовное и интеллектуальное саморазвитие, эмоциональную саморегуляцию и самоподдержку.
Креативная (КрК)	Способность мыслить нестандартно, умение реализовывать коллективные творческие идеи, осваивать самостоятельные формы работы.
Информационная (ИК)	Готовность обучающегося работать с информацией различных источников, искать, отбирать нужную информацию, оценивать ее значимость для того, чтобы быть успешно интегрированными в общество и осуществлять социально-полезную деятельность в нем.

Учебный план

№ п/п	Тема раздела	Количество часов		
		1 год	2 год	3 год
1	Введение	4	2	2
2	Неживая природа	34	42	32
3	Живая природа	96	78	42
4	Охрана природы	8	44	54
5	Экология	-	48	62
6	Человек и здоровье	-	-	22
7	Итоговое занятие	2	2	2
Итого:		144	216	216

Учебно-тематический план первый год обучения

№ п/п	Название раздела, тема	Количество часов			формы аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1	Ведение	4	4	-	Устный опрос, работа по карточкам
	Введение в образовательную программу «Природа и человек»	4	4	-	Устный опрос, работа по карточкам
2	Раздел 1. Неживая природа	34	23	11	Устный опрос, работа по карточкам, анализ результатов о проделанной работы
	Богатство неживой природы	2	2	-	Устный опрос работа по карточкам
	Минералы	6	4	2	Устный опрос анализ результатов о проделанной работы
	Почва	8	6	2	Устный опрос анализ результатов о проделанной работы
	Вода	8	5	3	Устный опрос анализ результатов о проделанной работы
	Воздух	4	3	1	Устный опрос, анализ результатов о проделанной работы
	Небесные светила	6	3	3	Устный опрос, работа по карточкам
3	Раздел 2. Живая природа			42	Устный опрос, работа по карточкам, отчет по работе, тестирование

	Многообразие растительного мира	2	2	-	Работа по карточкам
	Основные части	12	5	7	Устный опрос, работа по карточкам, отчет по работе
	Дикорастущие растения.	28	18	10	Устный опрос, работа по карточкам
	Грибы. Съедобные и несъедобные.	2	1	1	Устный опрос, работа по карточкам
	Мир растений	2	2	-	Тестирование
	Многообразие животных	2	2	-	Устный опрос
	Птицы – обитатели воздушного пространства.	18	8	10	Устный опрос
	Дикие животные. Наземно-воздушная среда обитания	14	7	7	Устный опрос
	Насекомые.	4	2	2	Устный опрос
	Рыбы – обитатели вод.	4	2	2	Устный опрос
	Разнообразие пресмыкающихся	4	2	2	Устный опрос
	Разнообразие земноводных	2	1	1	Устный опрос
	В мире животных	2	2	-	Устный опрос
5	Раздел 3. Охрана природы	8	4	4	Устный опрос
	Охрана природы и ее значение.	8	4	4	Устный опрос
6	Итоговое занятие	2	2	-	Тестирование, защита рефератов
		144	87	57	

Учебно-тематический план второй год обучения

№ п/п	Разделы программы, темы учебных занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	2	2	-	Устный опрос, работа по карточкам
	Взаимосвязь компонентов природы	2	2	-	Устный опрос, работа по карточкам
2	Раздел 1. Неживая природа	42	30	12	Устный опрос Обобщение результатов о проделанной работы Работа по карточкам
	Почва. Состав и свойства почвы.	12	10	2	Устный опрос Обобщение результатов о проделанной работы Работа по карточкам
	Воздух как среда обитания живых организмов	18	12	6	Отчет по работе Устный опрос Анализ результатов проведенной работы
	Вода как среда обитания живых организмов	10	6	4	Работа по карточкам Устный опрос Тестирование
	Почва, воздух и вода	2	2	-	Устный опрос
3	Раздел 2. Живая природа	78	41	37	Устный опрос Работа по карточкам
	Материки.	34	15	19	Устный опрос Работа по карточкам
	Мы шагаем по планете	2	2	-	Устный опрос Работа по карточкам
	Природные зоны	28	13	15	Устный опрос Работа по карточкам
	По природным зонам России	2	2	-	Устный опрос Работа по карточкам
	Сообщества	10	7	3	Устный опрос Работа по карточкам
	Живая природа	2	2	-	Тестирование
4	Раздел 3. Охрана природы	44	24	20	Устный опрос Работа по карточкам Защита проекта

	Охрана ресурсов	6	6	-	Устный опрос
	Лес и человек	8	1	7	Устный опрос Защита проекта
	Охрана раннецветущих растений.	6	2	4	Устный опрос Работа по карточкам
	Ботанические памятники природы	2	2	-	Устный опрос Работа по карточкам
	Вода и человек	10	5	5	Устный опрос
	Зоологические памятники природы.	2	2	-	Устный опрос Работа по карточкам
	Сокровища Земли под охраной человечества	2	2	-	Устный опрос
	Геологические памятники природы	2	2	-	Устный опрос
	Комплексные памятники природы.	2	2	-	Устный опрос
	Есть в России такие места...	4	-	4	Устный опрос Защита проекта
5	Раздел 4. Экология	48	27	21	Устный опрос Работа по карточкам Защита реферата
	Наука экология	2	2	-	Устный опрос Работа по карточкам
	Экосистема	16	9	7	Устный опрос Работа по карточкам
	Многообразие фитоценозов	10	7	3	Устный опрос Работа по карточкам
	Методы геоботанических исследований.	2	1	1	Устный опрос Анализ результатов проведенной работы
	Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу	2	1	1	Устный опрос
	Я и природа	4	-	4	Устный опрос
	Экологические проблемы	8	7	1	Устный опрос
	Защитим планету вместе	4	-	4	Устный опрос
6	Итоговое занятие	2	2	-	Тестирование, защита реферата
	Итого	216	126	90	

Учебно-тематический план третий год обучения

№ п/п	Разделы программы, темы учебных занятий	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Введение	2	2	-	Устный опрос
2	Раздел 1. Неживая природа	32	21	11	Устный опрос, анализ результатов, тестирование
	Земля во Вселенной	10	2	8	Устный опрос, анализ результатов
	Планета Земля	22	19	3	Устный опрос, анализ результатов, тестирование
3	Раздел 2. Живая природа	42	27	15	Устный опрос, анализ результатов, тестирование
	Появление жизни на Земле	4	4	-	Устный опрос
	Древние животные	28	14	14	Устный опрос, анализ результатов, выставка проектов
	Древние растения	4	3	1	Устный опрос, анализ результатов
	История возникновения человека	6	6	-	Устный опрос, анализ результатов
4	Раздел 3. Охрана природы	54	29	25	Устный опрос, анализ результатов, защита проекта
	Природные ресурсы их состояние	2	2	-	Устный опрос
	Растительные ресурсы	10	5	5	Устный опрос, защита проектов
	Ресурсы животного мира	18	8	10	Устный опрос, защита проектов

	Атмосферный воздух	8	4	4	Устный опрос, анализ результатов
	Почвенные ресурсы	8	4	4	Устный опрос, анализ результатов
	Водные ресурсы	8	6	2	Устный опрос
5	Раздел 4. Экология	62	41	21	Устный опрос, тестирование
	Вся природа - экосистема	42	25	17	Устный опрос, тестирование
	Стихийные природные явления	20	16	4	Устный опрос
6	Раздел 5. Человек и здоровье	22	15	7	Устный опрос
	Человек и его тело	8	5	3	Устный опрос
	Активный образ жизни	14	10	4	Устный опрос
7	Итоговое занятие	2	2	-	Устный опрос тестирование
	Итого:	216	137	79	

Содержание программы Первый год обучения (144 ч.)

Ведение (4 часа). (4/-)

Тема: Введение в образовательную программу «Природа и человек» (4/-)

Теория: Набор групп. Вводный инструктаж по ТБ. Знакомство с планом работы объединения. Природа вокруг нас.

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, викторина.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, викторина «Мир природы»

Раздел 1. Неживая природа (34 часа). (23/11)

Тема: Богатство неживой природы (2/-)

Теория: дать представление о неразрывной связи человека с природой (человек – часть природы) и познакомить с основными природными компонентами и их связями.

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, викторина.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам

Тема: Минералы (4/2)

Теория: Кристаллы. Драгоценные камни.

Практика: моделирование, выращивание кристаллов

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, эксперимент

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации. оборудование для проведения эксперимента

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, выставка

Тема: Почва (6/2)

Теория: Горючие полезные ископаемые. Металлические полезные ископаемые. Неметаллические полезные ископаемые

Практика: работа с коллекцией полезных ископаемых, определение цвета, твердости

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, викторина.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам

Тема: Вода (5/3)

Теория: Свойства воды Облака Круговорот воды в природе

Практика: определение свойств воды (цвет, запах, вкус), опыт агрегатное состояние воды (три состояния воды), моделирование облаков, составление схемы круговорот воды в природе

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, практический

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, стаканчики для проведения опыта

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам

Тема: Воздух (3/1)

Теория: Свойства воздуха

Практика: опыт доказывающий, что воздух имеет массу

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, эксперимент

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схема

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам

Тема: Небесные светила (3/3)

Теория: дать представление о солнце и луне, их роли в жизни живого. Солнечная система (единственная звезда в солнечной системе). Луна – спутник Земли. Планеты вокруг нас

Практика: моделирование небесных светил (солнце, луна, планет)

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: практический, словесный (рассказ, беседа, объяснение), наглядный, метод проектов, игра

Дидактическое оснащение занятий: образцы изделий, раздаточный материал, иллюстрации, технологические карты для работы с природным материалом, натуральные объекты.

Формы подведения итогов: устный опрос, выставка

Раздел 2. Живая природа (96 часов). (54/42)

Тема: Многообразие растительного мира (2/-)

Теория: познакомить с многообразием растительного мира: травы, кустарники, деревья.

Формы занятий: занятие-путешествие.

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фотоальбом, раздаточный материал

Формы подведения итогов: устный опрос, решение кроссворда

Тема: Основные части растения (5/7)

Теория: познакомить с основными частями растения (корень, стебель, лист, цветок, плоды и семена).

Практика: определение основных частей растения, оформление гербария, моделирование

Формы занятий: интегрированное занятие, практическая работа

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный, практический

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фотоальбом, раздаточный материал, натуральные объекты

Формы подведения итогов: устный опрос, решение кроссворда

Тема: Дикорастущие растения. (18/10)

Теория: Культурные растения. Травы. Лекарственные растения (их роль для человека). Растения-сорняки. Ядовитые растения. Растения-барометры. Растения полей, садов и огородов. Деревья вокруг нас. Листопад (осенняя окраска листьев). Кустарники.

Практика: Определение простых и сложных листьев, плодов и семян по внешнему виду. Оформление гербария «Осенние листья», Определение лекарственных Экскурсия Деревья и кустарники нашего города растений. Экскурсия Осень в природе. Хвойные деревья.

Формы занятий: интегрированное занятие, практическая работа, экскурсия, занятие-путешествие, виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный, практический

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фотоальбом, раздаточный материал

Формы подведения итогов: устный опрос, решение кроссворда, работа по карточкам, отчет по проделанной работе.

Тема: Грибы. Съедобные и несъедобные. (1/1)

Теория: дать понятие грибы, выяснить свойства грибов, значение для животных и человека

Практика: определение грибов по внешнему виду (фото), моделирование, работа с таблицей «Съедобные и несъедобные грибы»

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: практический (наблюдения, моделирование, сравнение), словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фотоальбом, раздаточный материал.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, игра-викторина.

Тема: Мир растений (2/-)

Теория: обобщить знания о многообразии растительного мира

Формы занятий: занятие обобщение

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, раздаточный материал.

Формы подведения итогов: тест «Растительный мир»

Тема: Многообразие животных (2/-)

Теория: познакомиться с многообразием животного мира (рыбы, птицы, звери, насекомые). Дать понятие Среда обитания, выяснить в какой среде живут животные.

Формы занятий: занятие-путешествие

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, раздаточный материал.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, игра-викторина.

Тема: Птицы – обитатели воздушного пространства. (8/10)

Теория: Птицы оседлые, перелетные. Охрана и привлечение птиц. Хищные, водоплавающие птицы. Птицы весной. Домашние птицы их производственное значение.

Практика: проект «Зимующие птицы», «Птицы нашего края», моделирование птиц, Изготовление и установка кормушек, скворечников (экологический практикум)

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие исследование, практическое занятие

Методы и приемы: практический (наблюдения, моделирование, сравнение), словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, раздаточный материал.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, игра «Что? Где? Когда?»

Тема: Дикае животные. Наземно-воздушная среда обитания.(7/7)

Теория: Многообразие животных (рыбы, птицы, звери, насекомые). Среда обитания. Хищные и травоядные животные. Животный мир родного края. Домашние животные их производственное значение. Домашние питомцы, уход за животными.

Практика: моделирование «Дикае животные». Экскурсии. Животный мир зооуголка.

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие-путешествие, занятие исследование, экскурсия

Методы и приемы: практический (наблюдения, моделирование, сравнение), словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фотоальбом, раздаточный материал.

Формы подведения итогов: устный опрос, работа по карточкам, игра-викторина.

Тема: Насекомые. (2/2)

Теория: изучение насекомых, их строение, многообразие. Насекомые родного края, значение для растений и животных

Практика:

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие путешествие

Методы и приемы: практический (наблюдения, сравнение), словесный (рассказ, беседа, объяснение), наглядный, моделирование

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки,

Формы подведения итогов: карточки-задания, устный опрос.

Тема: Рыбы – обитатели вод. (2/2)

Теория: среда обитания рыб, Рыбы, обитающие в нашем крае

Практика: определение рыб по фотографиям, распределение по группам, моделирование, работа с литературой

Формы занятий: занятие-путешествие, интегрированное занятие

Методы и приемы: практический (наблюдения, сравнение), словесный (рассказ, беседа, объяснение), наглядный, моделирование

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, фото

Формы подведения итогов: карточки-задания

Тема: Разнообразие пресмыкающихся (2/2)

Теория: дать понятие пресмыкающиеся, определить какие животные относятся к этому классу, ящерицы, змеи, крокодилы, черепахи. Динозавры – древние пресмыкающиеся.

Практика: моделирование «Дино-парк»

Формы занятий: занятие-путешествие, интегрированное занятие

Методы и приемы: практический (наблюдения, практическая работа), словесный (рассказ, беседа, объяснение), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки

Формы подведения итогов: карточки-задания, тесты, выставка творческих проектов.

Тема: Разнообразие земноводных (1/1)

Теория: дать понятие земноводные, представители (лягушки, жабы, тритоны).

Практика: моделирование

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: практический (наблюдения, сравнение), словесный (рассказ, беседа, объяснение), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки

Формы подведения итогов: карточки-задания, тесты, выставка творческих проектов.

Тема: В мире животных.(2/-)

Теория: обобщить знания о многообразии животных, значении для растений, животных, человека

Формы занятий: занятие игра

Методы и приемы: словесный (рассказ, беседа), наглядный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки,

Формы подведения итогов: карточки-задания, устный опрос

Раздел 3. Охрана природы (8 часов).

Тема: Охрана природы и ее значение.(4/4)

Теория: дать понятие охрана природы, необходимость охраны природы. Охрана растений и животных. Красная книга. понятие красная книга, ее назначение. Краснокнижные растения, животные, птицы, насекомые, земноводные, пресмыкающиеся родного края. Заповедники, заказники, национальные парки, зоопарки. Охраняемые территории родного края.

Практика: моделирование «Животные заповедника». Экологический субботник (оборка участка от бытового мусора).

Формы занятий: интегрированное занятие, практическая работа, занятие-путешествие.

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: инвентарь (грабли, лопаты, ведра), плакат, иллюстрации, карта области

Формы подведения итогов: тест, карточки-задания, устный опрос

Итоговое занятие (2 часа) (2/-)

Тема: Я знаю родной край.

Формы занятий: обобщающее занятие

Методы и приемы: словесный (беседа), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: презентация

Формы подведения итогов: защита рефератов

Содержание программы Второй год обучения (216 ч.)

Введение (2 часа). (2/-)

Тема: Взаимосвязь компонентов природы

Теория Введение в образовательную программу. Дать понятие «Компоненты природы», объяснить взаимосвязь живой и неживой природы (почвы, воды, воздуха, растений, животных).

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Раздел 1. Неживая природа. (42 часов). (30/12)

Тема: Почва. Состав и свойства почвы. (1/1)

Теория Дать понятие «Почва»

Практика Определение механического состава почвы

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие исследование.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ, объяснение), иллюстративный, практический.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, методика.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Плодородие почвы. Почва – источник питательных веществ для растений. (2/-)

Теория Повторить понятие «Почва», дать понятие «Плодородие почвы», выяснить какое значение имеет почва для растений

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Почва как среда обитания живых организмов (2/-)

Теория Выяснить роль живых организмов в повышении плодородия почв (обитатели почвы: грибы, животные, микроорганизмы, бактерии).

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Образование оврагов.(2/-)

Теория Дать понятие «Овраг», выяснить причины образования оврагов Разрушение почвы. Что разрушает почву в природе? Разрушение почвы в результате деятельности человека.

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Полезные ископаемые. (1/1)

Теория Дать понятие «Полезные ископаемые», выяснить какие полезные ископаемые добывают в Белгородской области

Практическая работа Изучение полезных ископаемых по коллекции

Формы занятий: практическое занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, игровой.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Источники загрязнения почвы. (2/-)

Формы занятий: занятие путешествие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Воздух как среда обитания живых организмов (2/-)

Теория Дать понятие «Воздух», обитатели воздушного пространства (летающие птицы, насекомые).

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Свойства воздуха. (1/1)

Теория Выяснить основные свойства воздуха

Практическая работа Движение воздуха проведение опытов доказывающих свойства воздуха

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Значение воздуха в жизни человека и других живых организмов. (2/-)

Теория Выяснить значение воздуха для человека и живых организмов

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Распространение семян ветром (2/-)

Теория Выяснить какие семена распространяются ветром, особенности семян разносимых ветром.

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Загрязнение воздуха (2/-)

Теория Вспомнить понятие воздух, свойства воздуха. Выяснить основные загрязнители воздуха источники загрязнения (автомобили, заводы, фабрики).

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Роль растений в поддержании чистоты воздуха. (1/1)

Теория Выяснить . роль растений в поддержании чистоты воздуха Дать понятие «Растения-индикаторы». Лишайники – индикатор чистоты воздуха.

Практическая работа Определение чистоты воздуха по растениям

Формы занятий: практическое занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, методика.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Определение содержания твердых примесей в воздухе. (-/2)

Практическая работа Определение содержания твердых примесей в воздухе.

Формы занятий: практическое занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, методика.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Влияние автотранспорта на чистоту воздуха. (-/2)

Практическая работа Влияние автотранспорта на чистоту воздуха.

Формы занятий: практическое занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, методика.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Чистый воздух и наше здоровье. (2/-)

Теория Выяснить факторы влияющие на здоровье человека

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Вода как среда обитания живых организмов. (1/1)

Теория Повторить понятие «Среда обитания», выяснить какие организмы обитают в воде. Вода в жизни растений и животных

Практическая работа определение растений и животных обитающих в воде

Формы занятий: занятие путешествие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, игровой.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Вода в природе (1/1)

Теория Выяснить в каком виде встречается вода в природе (реки, озера, моря, океаны, ледники), какими свойствами обладает вода

Практическая работа Круговорот воды в природе.

Формы занятий: занятие путешествие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, игровой.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Агрегатное состояние воды (1/1)

Теория Закрепить знания, в каких агрегатных состояниях может находиться вода (твердое, жидкое, газообразное).

Практическая работа Основные свойства воды, демонстрация опытов

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Вода в нашем доме. (1/1)

Теория Закрепить знания о воде

Практическая работа Использование воды человеком, решение задач

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Загрязнение водоемов (2/-)

Теория Выяснить основные причины загрязнения водоемов.

Формы занятий: занятие виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Почва, воздух и вода.(2/-)

Теория Закрепить и обобщить знания о почве, воздухе, воде

Формы занятий: занятие обобщения и систематизации знаний, умений

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: тестирование

Раздел 2. Живая природа. (78 часа) (41/37)

Тема: Материки. (2/-)

Теория Дать понятия материка, выяснить месторасположение

Формы занятий: занятие путешествие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Европы. Растительный мир Европы. Животный мир Европы. (2/4)

Теория Изучить растительный, животный мир Европы

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Европы»

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Азии Растительный мир Азии. Животный мир Азии (2/2)

Теория Изучить растительный, животный мир Азии

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Азии»

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, моделирование.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Африки Растительный мир Африки. Животный мир Африки (2/4)

Теория Изучить растительный, животный мир Африки

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Африки»

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, моделирование.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Америки Растительный мир Северной Америки. Животный мир Северной Америки. Растительный мир Южной Америки. Животный мир Южной Америки. (4/4)

Теория Изучить растительный, животный мир Северной, Южной Америки

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Северной и Южной Америки»

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Австралии Растительный мир Австралии. Животный мир Австралии (2/4)

Теория Изучить растительный, животный мир Австралии

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Австралии»

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Природа Антарктики Растительный и животный мир Антарктики (1/1)

Теория Изучить растительный, животный мир Антарктики

Практическая работа Работа над творческим проектом «Природа Антарктики»

Формы занятий: занятие путешествие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Мы шагаем по планете (2/-)

Теория Закрепить знания о растительном и животном мире материков

Формы занятий: Занятие обобщения и систематизации знаний, умений занятие защита проектов

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, презентация.

Формы подведения итогов: защита проектов

Тема: Природные зоны. (13/15)

Природные зоны крайнего севера. Арктические и Антарктические пустыни. Растительный и животный мир. Тайга. Растительный и животный мир. Лесостепи и степи. Растительный и животный мир. Пустыни. Растительный и животный мир. Саванны. Растительный и животный мир. Влажные экваториальные леса. Растительный и животный мир. Природная зона области высотной поясности.

Теория Дать понятие «Природные зоны» Познакомить с растительным и животным миром Арктических пустынь. Дать понятие «Тундра и лесотундра» Познакомить с растительным и животным миром. Дать понятие «Тайга» Познакомить с растительным и животным миром. Дать понятие «Лесостепи и степи» Познакомить с растительным и животным миром. Дать понятие «Пустыня» Познакомить с растительным и животным миром Дать понятие «Саванны» Познакомить с растительным и животным миром. Дать понятие «Влажные экваториальные леса» Познакомить с растительным и животным миром. Познакомить с растительным и животным миром зона области высотной поясности.

Практическая работа. Работа над творческим проектом Творческий проект «Растения и животные крайнего севера и тундры». Творческий проект «Растения и животные лесной полосы». Творческий проект «Растения и животные степей и пустынь». Работа над творческим проектом Саванны. Растительный и животный мир. Творческий проект «Растения и животные тропиков». Работа над творческим проектом «Растения и животные гор».

Формы занятий: занятие путешествие, занятие творчество, занятие устный журнал, комбинированное

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный работа с картой, атласом.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Тема: По природным зонам России (2/-)

Теория Закрепить понятие «Природные зоны», защита творческих проектов «Растительный и животный мир»

Формы занятий: Занятие обобщения и систематизации знаний Комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, игровой.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Сообщества. (7/3)

Разнообразие природных сообществ. Болото – природное сообщество. Природное сообщество водоемов. Жизнь пресного водоема Луг – природное сообщество. Лес – природное сообщество

Теория Дать понятие «Сообщество» Познакомиться с представителями обитающих на болоте. Повторить понятие «Сообщество», познакомится с представителями обитающих в пресном водоеме Повторить понятие «Сообщество», познакомится с представителями обитающих на лугах Повторить понятие «Сообщество», познакомится с представителями обитающих в лесу

Практическая работа Составление цепи питания пресного водоема Составление цепи питания луга Составление цепи питания леса

Формы занятий: Комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Живая природа (2/-)

Теория Обобщить знания о растительном и животном мире материков, природных зон и сообществ. Умения составлять пищевые цепи различных природных сообществ

Формы занятий: Комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, тест

Раздел 3. Охрана природы (44 часа) (24/20)

Тема: Охрана ресурсов (6/-)

Охрана земельных ресурсов в нашей области. Охрана воздуха. Охрана водных ресурсов нашей области.

Теория Дать понятие «Земельные ресурсы», что относится к земельным ресурсам. Повторить понятие «Воздух», Дать понятие «Водные ресурсы»

Формы занятий: интегрированное занятие
Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.
Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.
Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Лес и человек «Лес – не мусорная яма». (1/7)

Теория Дать понятие «Лес»,

Практическая работа Творческий проект. «Правила поведения в природе». «Лес – не мусорная яма». Экологический проект.

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие проект

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Тема: Охрана раннецветущих растений. Первоцветы вокруг нас. «Берегите первоцветы». (2/4)

Теория Дать понятие «Первоцветы», выяснить необходимость охраны раннецветущих растений

Практическая работа Изучить видовой состав первоцветов в урочище Маршалково. Экологический проект. «Берегите первоцветы».

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Тема: Ботанические памятники природы. (2/-)

Теория Познакомиться с ботаническими памятниками природы.

Формы занятий: занятие виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Тема: Вода и человек. «Водоохранные знаки». Охрана водных растений и животных Водные памятники природы. (5/5)

Теория Повторить значение воды для человека. Выяснить необходимость охраны водных растений и животных. Познакомиться с водными памятниками природы. Повторить понятие «Памятник природы»

Практическая работа Творческий проект. «Водоохранные знаки». Творческий проект. «Водоохранные знаки». Творческий проект Охрана водных растений и животных

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие виртуальная экскурсия, занятие творчество

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Зоологические памятники природы (2/-)

Теория Познакомиться с зоологическими памятниками природы. Повторить понятие «Памятник природы» Повторить понятие «Охрана природы», выяснить какие природные объекты необходимо охранять

Формы занятий: интегрированное занятие, занятие виртуальная экскурсия, занятие устный журнал

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.
Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.
Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Сокровища Земли под охраной человечества (2/-)

Теория Повторить понятие «Охрана природы», выяснить какие природные объекты необходимо охранять

Формы занятий: занятие устный журнал

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Геологические памятники природы.(2/-)

Теория Познакомиться с геологическими памятниками природы. Дать понятие «Геологические памятники» **Формы занятий:** занятие виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Комплексные памятники природы (2/-)

Теория Познакомиться с комплексными памятниками природы. Дать понятие «Комплексные памятники природы»

Формы занятий: занятие виртуальная экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: «Есть в России такие места...». (-/4)

Практическая работа Творческий проект «Есть в России такие места...».

Формы занятий: занятие творчество, занятие защита проекта

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Раздел 4. Экология (48 часов) (27/21)

Тема: Наука экология (2/-)

Теория Дать понятие, что такое экология. Классификация экосистем

Формы занятий: комбинированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Экосистема (9/7)

Экосистема лиственного леса. Экосистема хвойного леса Экосистема степи
Экосистема пустыни Экосистема пресного водоема Экосистема моря Искусственные экосистемы Антропогенные экосистемы

Теория Дать общую характеристику лесных экосистем, кустарников и полукустарников, их структуры и свойств. Дать общую характеристику степной экосистемы Дать общую характеристику экосистемы пустыни Дать общую характеристику экосистемы пресного водоема Дать общую характеристику экосистемы

моря Выяснить, что относится к искусственной экосистеме. Экосистема аквариума Дать понятие Антропогенные экосистемы

Практическая работа Составление экосистемы лиственного леса. Составление экосистемы хвойного леса Составление экосистемы степи Составление экосистемы пустыни Составление экосистемы пресного водоема Составление экосистемы моря Составление экосистемы аквариума

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Многообразие фитоценозов (7/3)

Жизненные формы в фитоценозе Фитоценоз леса Фитоценоз луга Фитоценоз болото

Теория Дать понятие фитоценоз, структура фитоценоза Повторить, что такое фитоценоз, выяснить основные жизненные формы в фитоценозе Повторить, что такое фитоценоз, дать характеристику лесному фитоценозу (лекарственных растений). Повторить, что такое фитоценоз, дать характеристику луговому фитоценозу Повторить, что такое фитоценоз, дать фитоценозу болото

Практическая работа Составление фитоценоза леса Составление фитоценоза луга Составление фитоценоза болото

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Методы геоботанических исследований (1/1)

Теория Дать понятие, геоботанические исследования, методы

Практическая работа Геоботаническое описание урочища

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Виды древесных пород, занесенные в Красную книгу (1/1)

Теория Повторить понятие, что такое «Красная книга», выяснить какие виды древесных пород, занесенные в Красную книгу Белгородской области

Практическая работа Творческий проект «Деревья Красной книги Белгородской области» мини-книжка

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Я и природа (-/4)

Практическая работа Творческий проект «Я и природа», мини-книжка

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Экологические проблемы (7/1)

Экологические проблемы. Сокращение биоразнообразия Экологические проблемы. Отходы Экологические проблемы Белгородской области

Теория Дать понятие, что такое экологические проблемы, классификация. Вырубка лесов Разрушение озонового слоя Загрязнение воды. Нефтяное загрязнение Выяснить причины сокращения биоразнообразия растений и животных Дать понятие, что изучает наука – гербология. Выяснить основные проблемы по утилизации отходов Выяснить основные экологические проблемы Белгородской области

Практическая работа Творческий проект «В защиту природы» мини-книжка

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: «Защитим планету вместе» (-/4)

Практическая работа Творческий проект «Защитим планету вместе», мини-книжка

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта

Итоговое занятие (2 часа) (2/-)

Тема: Знатоки природы (2/-)

Теория обобщающее занятие «Знатоки природы»

Формы занятий: интегрированное занятие

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: тест

Содержание программы Третий год обучения (216ч.)

Раздел 1. Введение (2 часа) (2/-)

Тема: Наш дом – природа (2/-)

Теория: Ознакомление с планом работы на год, инструктаж по ТБ, введение в образовательную программу «Природа и человек» игра «Наш дом – природа».

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос.

Раздел 2. Неживая природа (32 часа) (21/11)

Тема: Земля во Вселенной (2/8)

Теория: дать представление о Вселенной (наука астрономия, солнечная система, приборы (телескоп), первые ученые-исследователи Земли). План и карта, (дать понятия план, карта, условные обозначения, масштаб).

Практика: моделирование «Солнечная система» (разработка схемы с учетом выбранного масштаба), практическая работа «Ориентирование по компасу», «Составление плана местности», экскурсия «Путешествие по г.Строитель» (составление плана-местности, нанесение на карту географических объектов)

Формы занятий: интегрированное занятие, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, географическая карта, атлас, глобус, экскурсионные карты

Формы подведения итогов: устный опрос, анализ результатов.

Тема: Планета Земля (19/3)

Теория: Положение в солнечной системе, размеры, вращение планеты. Строение Земли. Литосфера (дать представление о слоях и оболочках Земли). Горные породы Рельеф (понятие рельефа, виды рельефа, основные закономерности образования и размещения на земной поверхности крупных форм рельефа) Гидросфера (понятие гидросфера, состав гидросферы). Реки Яковлевского района (игра «Поле чудес»). Атмосфера (понятие атмосфера, состав атмосферы и ее роль в жизни Земли) Биосфера (понятие биосфера, история формирования). Географическая оболочка (компоненты, взаимосвязь компонентов) География Белгородской области (месторасположение Белгородской области, рельеф, полезные ископаемые), игра «Родная Белгородчина». Земные оболочки (закрепление изученного материала)

Практика: моделирование «Строение Земли» (разработка схемы с учетом выбранного масштаба), практическая работа «Определение горных пород» по коллекции.

Формы занятий: интегрированное занятие, практическая работа.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: схемы, иллюстрации, карточки, коллекция полезных ископаемых, загадки, кроссворд.

Формы подведения итогов: устный опрос, анализ результатов, тест.

Раздел 3. Живая природа (42 часа) (27/15)

Тема: Появление жизни на Земле (4/-)

Теория: Выяснить как выглядела Земля раньше, сравнить с настоящим обликом. Основные этапы жизни на Земле. Ученые о теории зарождение жизни на Земле. Периоды исторического развития на Земле (дать понятие эпоха, эра, заполнение таблицы, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой).

Формы занятий: интегрированное занятие, виртуальная экскурсия.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, практический (сравнение, наблюдение).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Древние животные. (14/14)

Теория: Происхождение древних растений (наука палентология, методы изучения) Первые моллюски и насекомые (период палеозоя трилобиты, самый большой представитель фауны - ракоскорпион стилонур). Древние рыбы Первые земноводные (предки рыбы, особенности строения, стегоцефалы, или панцирноголовые). Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. (дать понятие наука палеонтология, ученый – палеонтолог, эпоха, пресмыкающиеся, отличительные особенности пресмыкающихся от земноводных заполнение таблицы). Среды обитания пресмыкающихся (воздушная, наземная, водная). Виды динозавров. Удивительный мир динозавров (исследовательский проект, история возникновения жизни на Земле, различные виды динозавров решение проблемных вопросов (кто такие динозавры, чем питались, как заботились о потомстве, существуют ли животные, похожие на динозавров?) Происхождение и многообразие древних млекопитающих (предки – древние рептилии, травоядные сем. Слонообразные Платибелодон, Мегалоцерос хищники Пакицет,).

Практика: моделирование древних животных, создание макета «Дино-парк», «Эпоха древних животных

Формы занятий: интегрированное занятие, виртуальная экскурсия, занятие-исследование.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, практический (сравнение, наблюдение).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки, стихи.

Формы подведения итогов: устный опрос, анализ результатов, выставка проектов.

Тема: Древние растения. (3/1)

Теория: Происхождение древних растений (наука палеонтология, палеоботаника, пять этапов развития эволюции растительного мира, методы изучения) Современные представители древних времен.

Практика: моделирование древних растений

Формы занятий: интегрированное занятие.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), иллюстративный, практический (сравнение, наблюдение).

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки.

Формы подведения итогов: устный опрос, анализ результатов.

Тема: История возникновения человека (6/-)

Теория: наука – археология, ученый занимающийся происхождением человека – антрополог, решение проблемного вопроса «Как человек появился на Земле согласно теории эволюции?». Первобытные люди (первые люди - гоминиды, предок – обезьяна египтопитек, *Homo sapiens* («человек разумный»), укрощение огня, Неандертальцы, охота и собирательство, наскальные рисунки, изготовление одежды). Игра «Раскопки» (обобщение)

Формы занятий: интегрированное, занятие-исследование, практическая работа, занятие-путешествие, занятие-игра

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, карточки-задания, иллюстрации.

Формы подведения итогов: устный опрос, анализ работы, защита проекта

Раздел 4. Охрана природы (54 часа) (29/25)

Тема: Природные ресурсы их состояние. (2/-)

Теория: дать понятие природные ресурсы, изучить состояние природных ресурсов в Белгородской области

Формы занятий: интегрированное

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, географическая карта области, фотографии.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Растительные ресурсы (5/5)

Теория: Лес его роль в жизни человека, викторина «Лес и человек». Лесопользование. Лесовосстановление. Охраняемые территории Белгородской области (древесно-кустарниковые краснокнижные растения). Охрана лесов (от пожаров, незаконных вырубок, насекомых – вредителей), викторина «Мир природы».

Практика: творческий проект «Лес и человек», «В защиту леса» (работа с литературными источниками).

Формы занятий: интегрированное, занятие-путешествие, занятие-исследование, виртуальная экскурсия.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, географическая карта области, фотографии.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проектов

Тема: Ресурсы животного мира. (8/10)

Теория: Состояние и использование в Белгородской области диких животных. Состояние и использование рыбных запасов в Белгородской области. Охрана животных дидактическая игра «Животный мир». Природа вокруг нас (обобщение).

Практика: моделирование животных, проект «Животные нашего края» (моделирование, работа с литературой, создание макета), экскурсия в краеведческий музей «Животный мир Яковлевского района».

Формы занятий: занятие-путешествие, практическая, творческая работа, экскурсия.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), практическая, творческая работа, иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, географическая карта области, кроссворды.

Формы подведения итогов: устный опрос, защита проекта (выставка)

Тема: Атмосферный воздух. (4/4)

Теория: Понятие парниковый эффект, озоновый слой. Охрана воздуха от загрязнения (основные источники загрязнения воздуха и меры по охране воздуха)

Практика: Исследование загрязнения воздуха автотранспортом.

Формы занятий: занятие-исследование, практическая, экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, карточки-задания, инструктивная карта.

Формы подведения итогов: защита проведенных исследований, устный опрос

Тема: Почвенные ресурсы. (4/4)

Теория: Понятие почва. Эрозия почвы (понятие эрозия, изготовление макета «Эрозия почвы», овраг. Образование оврагов). Охрана почвы (роль человека в загрязнении почвы, меры по охране почвы).

Практика: практическая работа «Кресс-салат как тест-объект для оценки загрязнения почвы».

Формы занятий: интегрированное, виртуальная экскурсия, практическое

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, карточки-задания, инструктивная карта.

Формы подведения итогов: устный опрос

Тема: Водные ресурсы (6/2)

Теория: Загрязнение рек (Очистные сооружения. Проблема отходов) Животные и растения – индикаторы загрязнения водной среды. Охрана водных ресурсов (показать значение воды для человека).

Практика: моделирование «Защита рек от загрязнения»

Формы занятий: занятие-исследование, интегрированное

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, карточки-задания, географическая карта

Формы подведения итогов: устный опрос

Раздел 5. Экология (62 часов) (41/21)

Тема: Вся природа – экосистема. (25/17)

Теория: Живые организмы и неживая природа. Экологические факторы (классификация экологических факторов). Особь. Популяция. Структура сообщества (понятие Сообщество). Экологическая среда. Адаптация. Приспособление. Экологическая ниша. Экологическая пирамида. Цепи питания, пищевая сеть. Экологические взаимодействия (симбиоз, конкурентные взаимодействия). Хищничество (хищник – жертва). Паразитизм и болезни. Сохранение связей между компонентами природы. Борьба за выживание. Защитная окраска. Биоценоз. Экологическое равновесие. Природа – наш дом.

Практика. Лабораторная работа «Влияние внешних условий на рост и развитие растений» (тепло, свет, вода, воздух, почва). Изготовление модели экологической пирамиды. Изготовление модели пищевой сети. Экскурсия «Природа – наш дом». Оценка экологического состояния леса по асимметрии листьев (изучение методики А.С.Боголюбов). Геоботаническое описание леса (изучение методики А.С.Боголюбов). Экскурсия «Изучение многообразия первоцветов» (методика подсчет первоцветов на участке 1×1м² изучение методики А.С.Боголюбов)

Формы занятий: занятие-путешествие, практическая, экскурсия, занятия-исследования.

Методы и приемы: словесный (беседа, рассказ), практическая, творческая работа, иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, модели пищевых цепей, модель экологической пирамиды, экскурсионная карта, инструктивная карта.

Техническое оснащение занятий: компьютер.

Формы подведения итогов: тест, устный опрос, загадки.

Тема: Стихийные природные явления (16/4)

Теория: Стихийные природные явления (землетрясения, вулканы, смерч, оползень, сели, наводнения, засуха). Технический прогресс и экологические проблемы. Техногенные аварии (выбросы химических заводов, взрывы на АЭС).

Практика: Изготовление модели вулкана.

Формы занятий: интегрированное.

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, карточки-задания, инструктивная карта.

Формы подведения итогов: устный опрос

Раздел 6. Человек и здоровье (22 часов) (15/7)

Тема: Человек и его тело (5/3)

Теория: Знакомство с наукой – анатомия. Наше тело. Внешнее строение. Внутреннее строение. Режим дня. Человек и его питание. Витамины. Лекарственные растения.

Практика: Режим дня. Составление меню. Целебные напитки (практическое применение лекарственных растений).

Формы занятий: интегрированное, занятие-исследование, практическая работа, занятие-путешествие,

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, схемы, таблица, карточки-задания, иллюстрации.

Формы подведения итогов: карточки-задания, загадки, игра «Поле чудес» «За здоровьем к растениям».

Тема: Активный образ жизни. (10/4)

Теория: Я шагаю по улице (транспорт: велосипед, автомобиль), правила дорожного движения. Влияние шума на организм человека. Вода – союзник здоровья. Охрана здоровья. Вредные привычки. Если хочешь быть здоровым (обобщение).

Практика: проект «Правила экологической безопасности», «Физкультура и спорт», экскурсия «Город, в котором я живу», моделирование «Дорожные знаки».

Формы занятий: интегрированное, занятие-игра, экскурсия

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), практический (сравнение, наблюдение), иллюстративный. загадки, игра

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации, карточки-задания.

Формы подведения итогов: устный опрос

Итоговое занятие (2часа) (2/-)

Тема: В мире интересного

Теория: обобщающие занятия

Формы занятий: интегрированное.

Методы и приемы: словесный (беседа, объяснение, дискуссия), иллюстративный.

Дидактическое оснащение занятий: иллюстрации.

Формы подведения итогов: тест

Методическое обеспечение программы

Занятие-исследование – такая форма проведения занятия относится к проблемному методу обучения, являющимся мощнейшим способом повышения интереса к изучаемому предмету. В начале занятия–исследования перед обучающимися ставится проблема или тема занятия, сформулированная в виде вопроса, и в течение занятия обучающиеся должны найти решение проблемы или ответ на вопрос. Обучающиеся на занятии проводят наблюдения, сопоставляют те или иные факты, делают предположения, формулируют выводы и т.п. На таких занятиях дети заинтересованы конечным результатом.

Занятие-путешествие – занятия такой формы полностью работают на повышение мотивации обучающихся к учебно-познавательной деятельности, так как предусматривают преодоление ряда этапов заданий на протяжении всего путешествия, тем самым заинтересовывая обучающихся, заманивая его в путь-дорогу по стране знаний.

Занятие-суд - из числа обучающихся выбираются 2 человека, один из которых опровергает принцип, а другой, наоборот, доказывает его необходимость; все остальные обучающиеся являются присяжными и одновременно предлагают тот или иной принцип для обсуждения; для каждого принципа выводится вердикт посредством простого голосования присяжных; в результате будет создана своя система принципов воспитания, которую можно будет сравнить с общепризнанной. Проводятся ролевые и проблемные игры. Ролевые игры основаны на разыгрывание ролей – участников различных событий в условиях воображаемой ситуации прошлого и современности. Они рассчитаны не столько на улучшение предметных знаний, сколько на приобретение способностей самовыражения, понимание обучаемым самого себя и позиций других людей. Здесь обучение происходит через возможность свободно «сыграть» роль, взятую из реальной жизни. Собственно подготовка к исполнению ролей начинается после того, как сформулирована и осознана идея или смысловая ситуация, которая требует усвоения через проигрывание ее в группе участников.

В основе проблемно-дискуссионной игры лежит воображаемая ситуация, где действия строятся вокруг обсуждения важного вопроса или проблемы. В игре предполагается спор участников, педагог сводит свою роль к минимуму, ставит проблему и промежуточные вопросы, распределяет роли участников. Обучающиеся в такой игре призваны решить проблему с позиции своих персонажей, причем результат решения заранее не известен. В итоге игры может быть принято несколько решений и здесь важно участие каждого ребенка в разработке проблемы.

Практическая работа - практические методы обучения используют для познания действительности, формирования навыков и умений, углубления знаний. Во время их применения используются следующие приемы: планирование выполнения задания, постановка задания, оперативное стимулирование, контроль и регулирование, анализ результатов, определение причин недостатков. Практические методы обучения невозможно использовать без других, в частности наглядных и словесных, методов обучения. В его основе лежит самостоятельное проведение исследований и экспериментов учащимися.

В практическом методе выделяют следующие этапы: сначала педагог знакомит обучающихся с теорией, затем идет инструктаж, проба, выполнение работы, а потом контроль.

Творческая работа – творческий метод обучения это метод, при котором педагог излагает материал в более интересной форме. К примеру, при помощи иллюстрации. Иллюстрация как дополнение к рассказу, позволяет избежать монотонности. Эксперимент является индивидуальным творчеством. Поисково-творческие методы обучения – наблюдение, опыт, эксперимент.

Методы и приемы:

Словесный – к словесным методам обучения относятся рассказ, лекция, беседа и др. В процессе их применения педагог посредством слова излагает, объясняет учебный материал, а обучающиеся посредством слушания, запоминания и осмысливания активно его воспринимают и усваивают.

Объяснение – рассмотрение, в ходе которого случай или общее явление становится понятным посредством выявления его причины, характера, взаимосвязей и т.д.

Дискуссия – рассматривается как метод, активизирующий процесс обучения, изучения сложной темы, теоретической проблемы. Дискуссия – обсуждение какого-либо спорного вопроса, проблемы. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонировав мнению собеседника, аргументирует свою позицию.

Рассказ. Этот метод предполагает устное повествовательное изложение содержания учебного материала, не прерываемое вопросами к обучающимся.

В ходе применения метода рассказа используются такие методические приемы, как: изложение информации, активизация внимания, приемы ускорения запоминания (мнемонические, ассоциативные и др.), логические приемы сравнения, сопоставления, выделения главного, резюмирования.

Беседа. Метод беседы предполагает разговор педагога с обучающимися, организуемый с помощью тщательно продуманной системы вопросов, постепенно подводящих обучающихся к усвоению системы фактов, нового понятия или закономерности. В ходе применения метода беседы используются приемы постановки вопросов (основных, дополнительных, наводящих и др.), приемы обсуждения ответов и мнений учеников, приемы корректирования ответов, приемы формулирования выводов из беседы.

Наглядные методы обучения условно можно подразделить на две большие группы: методы иллюстраций и демонстраций. В ходе применения наглядных методов используются приемы: показа, обеспечения лучшей видимости (экран, подкрашивание, подсвет, подъемные приспособления и др.), обсуждения результатов проведенных наблюдений, демонстраций и пр.

Иллюстративный – метод иллюстраций предполагает показ обучающимся иллюстративных пособий: плакатов, карт, зарисовок на доске, картин, портретов ученых и пр.

Демонстрационный – метод демонстраций обычно связан с демонстрацией приборов, опытов, технических установок, различного рода препаратов. К демонстрационным методам относят также показ кинофильмов и диафильмов.

Формы подведения итогов:

Тестирование – более справедливый метод, ставит всех обучающихся в равные условия, как в процессе контроля, так и в процессе оценки, практически исключая субъективизм преподавателя. Традиционный тест содержит список вопросов и различные варианты ответов. Каждый вопрос оценивается в определенное количество баллов.

Результат традиционного теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Карточки-задания – методы самостоятельной работы, когда обучающийся выполняет свою деятельность без непосредственного руководства со стороны педагога.

Опрос - итоговый контроль и оценка знаний

Загадка – может быть определена как замысловатый вопрос, выражаемый обычно в форме метафоры, на который дается отгадка.

Игра «Поле чудес» - по типу относится к тренинговым играм, их отличительным признаком являются внешние (жесткие) правила. Эта игра позволяет проверить знания детей, развивает интеллектуальные способности школьников, углубляет и расширяет знания изученного.

Презентация – это последовательность слайдов, на которых могут быть текстовые и визуальные материалы (рисунки, фотографии, диаграммы, видеоролики). Кроме того, показ слайдов может сопровождаться звуковыми эффектами (музыкой, речью диктора, шумовым оформлением). Таким образом, одно из назначений презентации – представление материала в более наглядном виде.

Интерактивная презентация - является инициативность учащихся в учебном процессе, которую стимулирует педагог из позиции партнера помощника. Ход и результат обучения приобретает личную значимость для всех участников процесса и позволяет развить у детей способность самостоятельного решения проблемы.

Условия реализации программы

Для успешной реализации программы имеется учебный кабинет, ноутбук, проектор, экран.

Методическое обеспечение программы «Природа и человек» содержит:

- карточки-задания:
 - для усвоения нового материала;
 - для самостоятельных работ;
 - для наблюдений;
 - биологические задачи;
- викторины, кроссворды, тесты;
- фотографии, иллюстрации, таблицы, гербарий, коллекции минералов;
- экологические игры.

Список литературы

1. Ботова С.И., Приставкина Т.А., Рябчиков А.В. Рукотворная краса земли Белгородской, учебно-методическое пособие. Часть 1. – Белгород, 2000.- 241 с.; ил.
2. Животные / Авт.-сост. Н.Е. Макарова. – Мн.: Современный литератор, 2001. – 400 с. – (Рекорды природы).
3. Зверев А.Т. Экологические игры.- М.: Дом педагогики, 1998.- 56 с.
4. Млекопитающие / Науч. Ред. И.Я. Павлинов. – М.: ООО «Фирма» издательство АСТ, 1999. – 416 с.; ил. – (Большой энциклопедический словарь).
5. Патрисиян Вибьен. Поделки из глины. Серия «Ребята-мастерята». М.: «РОСМЭН»-ПРЕСС, 2008. – 32 с.; ил.
6. Поделки из природных материалов / авт.-сост. О.В. Беякова. – М.: АСТ МОСКВА, 2009.- 237 с.
7. Славянский мир. Сост. Р.В. Андреева, В.В. Будаков,, Л.Ф. Попова. – Воронеж: Центр духовного возрождения Черноземного края, 2001.- 272 с.

Интернетисточники

1. История изучения питания растений <http://www.bibliotekar.ru/5-vyraschivanie-rasteniy-bez-pochvy/3.htm>
2. Физиология растений. Учеб. пособие. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2004. с. <https://studfiles.net/preview/5079501/page:11/>

Приложение

Тема. Взаимосвязь компонентов природы

Задание 1. Подчеркни карандашами разного цвета (по своему выбору) объекты неживой и живой природы.

Солнце, вода, гриб, заяц, камень, тигр, луна, карась, ландыш, мышка, лед, водопад, часы, человек, комар, льдина, дождь, радуга, медведь, трава, лист, кот, белка, слон, град, небо

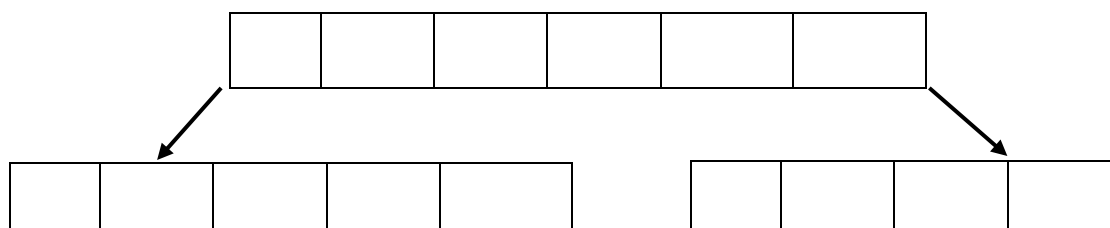
Задание 2. Наш удивительный Попугай — любитель загадок. Вот какие загадки он предлагает. Отгадай их и впиши отгадки в схему. Объясни схему (устно). Расскажи с её помощью о значении Солнца для жизни на Земле.



Взойдет Егор на бугор –
 выше леса, выше гор.
 С бугра спускается –
 за травой скрывается. (*Солнце*)

То, то чего тает лед (*Тепло*)

Не стукнет, не брякнет,
 а в окно войдет (*Свет*)



Задание 3 Выполни рисунок показывающий связь живой и неживой природы.

Солнце светит, ветер дует, облака дают дождь (неживое).
 От этого живут, растут, цветут птицы, трава, цветы (живое).

Неживая природа - это:

глина, песок, перегной, минеральные соли, вода, воздух.

Тест по теме «Состав почвы и её свойства»

Ф.И. _____

1. Выберите правильное определение почвы.
А) верхний слой земли, где есть песок и глина;
Б) верхний слой земли, где есть песок, глина, воздух, вода;
В) верхний плодородный слой земли, на котором растут растения.
2. Какая главная часть почвы?
А) перегной
Б) песок
В) глина
3. Что образуется из перегноя под действием микробов?
А) вода
Б) воздух
В) минеральные соли
4. Что образуется из остатков умерших растений и животных?
А) песок
Б) глина
В) перегной
5. Самая богатая перегноем почва:
А) глинистая
Б) чернозём
В) песчаная
6. Что входит в состав почвы?
а) Перегной, пластик, земля, растения.
б) Песок, вода, глина, стекло, животные.
в) Перегной, минеральные соли, вода, песок, воздух, глина.
7. Как обнаружить в почве воздух?
а) Осторожно опустить кусок почвы в воду.
б) Промыть струёй воды.
в) Прокалить почву на огне.
8. Какая почва более плодородная?
а) Песчаная.



- б) Суглинистая.
- в) Чернозёмная.
9. Что такое перегной?
а) Гнилые продукты.
б) Корни растений.
в) Перегившие остатки растений и животных.
10. Какие живые организмы способствуют образованию почвы?
а) Волки и олени.

- б) Лишайники и мхи.
- в) Шмели и жужелицы.

11. Какое из перечисленных свойств почвы является главным?



- а) Водопроницаемость.
- б) Наличие минеральных солей.
- в) Плодородие.
- г) Среда обитания животных.

Тема Распространение семян ветром.

Зачем одуванчику «парашютики»?

Цель: выявить взаимосвязь строения плодов со способом их распространения.

Оборудование: семена одуванчика, лупа, вентилятор или веер.

Ход опыта: Почему одуванчиков так много семян? Рассмотрите растение с созревшими семенами, сравните семена одуванчика с другими по весу, наблюдайте за полетом, за падением семян без «парашютиков», сделайте вывод (*семена очень мелкие, ветер помогает «парашютикам» улететь далеко*).

Тема по природным зонам России

Бережливые растения

Цель: Найти растения, которые могут расти в пустыне, саванне.

Оборудование: Растения: фикус, сансевьера, фиалка, диффенбахия, лупа, целлофановые пакетики.

Ход опыта: Докажите, что есть растения, которые могут жить в пустыне или саванне. Самостоятельно выберите растения, которые, по вашему мнению, должны мало испарять воды, иметь длинные корни, накапливать влагу. Выполните опыт: наденьте на лист целлофановый пакет, наблюдайте за появлением влаги внутри него, сравните поведение растений. **Вывод:** листья этих растений испаряют мало влаги.

Какие корни у растений тундры?

Цель: понимать взаимосвязь строения корней с особенностями почвы в тундре.

Оборудование: пророщенные бобы, влажная ткань, термометр, вата в высокой прозрачной емкости.

Ход опыта: Назовите особенности почвы в тундре... Да, мерзлота. Выясните, какими должны быть корни, чтобы растения могли жить при мерзлоте. Поместите пророщенные бобы на толстый слой влажной ваты, прикройте влажной тканью, поставьте на холодный подоконник, наблюдайте в течение недели за ростом корней, их направлением. **Вывод:** в тундре корни растут в стороны, параллельно поверхности земли

Тема Мы шагаем по планете

Подпишите названия материков

Тест. (Индивидуальная работа по карточкам).

Евразия:

1) расположена

- в восточном полушарии.
- в западном полушарии.

2) по отношению к линии экватора

- Южнее экватора.
- Севернее экватора.
- На экваторе.

3) омывается океанами

- Атлантическим, Тихим и Индийским океанами.
- Северным Ледовитым, Индийским и Тихим океанами.
- Тихим, Атлантическим, Индийским и Северным Ледовитым океанами.

Африка:

1) расположена

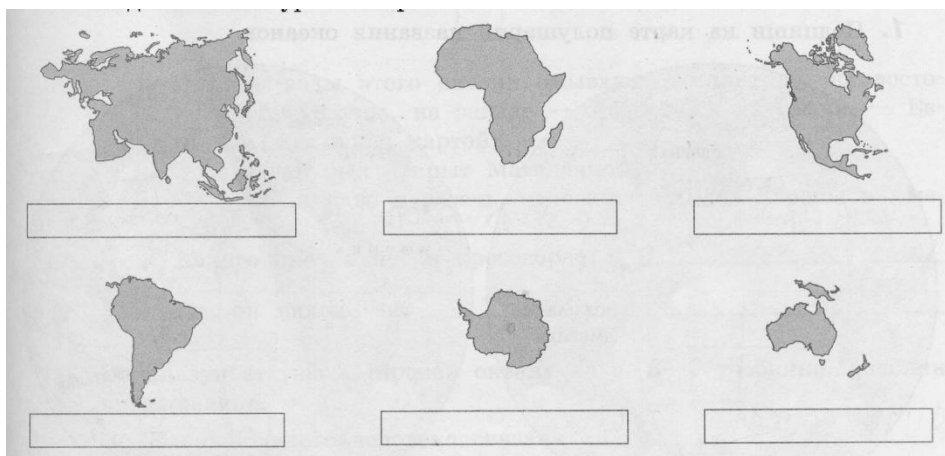
- в восточном полушарии.
- в западном полушарии.

2) по отношению к линии экватора

- Южнее экватора.
- На экваторе.
- Севернее экватора.

3) омывается океанами

- Атлантическим, Тихим и Индийским океанами.



■ Северным Ледовитым, Индийским и Тихим океанами.

■ Атлантическим и Индийским океанами.

Австралия:

1) расположена

- в восточном полушарии.
- в западном полушарии.

2) по отношению к линии экватора

- На экваторе.
 - Южнее экватора.
 - Севернее экватора.
- 3) омывается океанами
- Атлантическим, Тихим и Индийским океанами.
 - Северным Ледовитым, Индийским и Тихим океанами.
 - Атлантическим и Тихим океанами.
- Антарктида:
- 1) расположена
- в восточном и западном полушариях.
 - в западном полушарии.
 - в восточном полушарии.
- 2) по отношению к линии экватора
- На экваторе.
 - Южнее экватора.
 - Севернее экватора.
- 3) омывается океанами
- Атлантическим, Тихим и Индийским океанами.
 - Северным Ледовитым, Индийским и Тихим океанами.
 - Атлантическим и Тихим океанами.

Тест

1. По подсказкам определи название птицы.

1. обитает в лесах;
2. питается насекомыми;
3. выдалбливает домики для других птиц.

--	--	--	--	--	--

2. В нашей зоне обитают:

1. зайцы, кабаны;
2. олени, медведи;
3. суслики, степной орел.

3. Кто из насекомых не уступает птицам в истреблении вредителей леса?

1. гусеница;
2. муравьи;
3. бабочка.

4. Какое животное не относится к рыбам?

1. сом;
2. кит;
3. щука.

5. Укажите правильную цепь питания.

1. жуки короеды → дуб → дятел
2. дятел → жуки короеды → дуб
3. дуб → жуки короеды → дятел

1. Вспомни части дерева. Чего не хватает?

- ствол; - листья;
- ветви; - плоды.

2. Как называется сок хвойных деревьев?

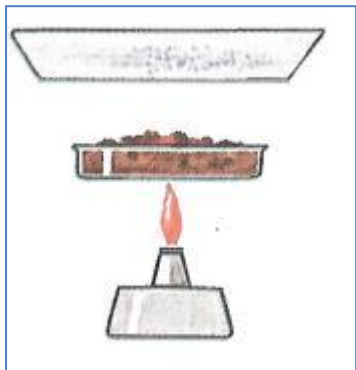
1. нектар;
2. смола;
3. сироп.

3. Выберите полевые культуры.

1. капуста;
2. пшеница;
3. рожь;
4. кабачок.

4. Поставить в порядке смены ярусов снизу вверх.

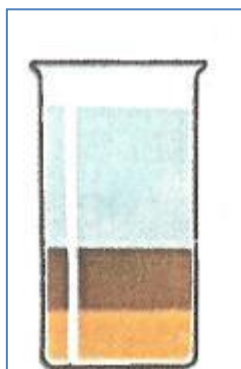
1. кустарники



2. мхи и лишайники
3. травы
4. деревья

5. Выберите водные растения?

1. ряска;
2. лютик едкий;
3. камыш озерный;
4. медуница.



Тема Почва. Состав и свойства почвы.

Если в стакан с водой опустить кусочек сухой почвы, как объяснить появление пузырьков воздуха в воде? Этот опыт показывает, что в состав почвы входит воздух.

После того как опустить почву в стакан с водой, нужно размешать и дать ей отстояться. С помощью пипетки берется несколько капель этой воды и помещается на предметное стекло. Теперь нужно нагреть стекло над огнем свечи. После испарения воды на стекле остался тонкий белый налет, это минеральные соли. Этот опыт показал, что почва содержит минеральные соли, которые могут растворяться в воде.

Можно положить почву в крышечку, затем следует ее нагреть над пламенем свечи. Над почвой держится стекло. Стекло сначала становится влажным, а потом на нем появляются капельки воды. Это вода, которая содержится в почве, при нагревании она испаряется. Водяной пар поднимается вверх, встречает на своем пути холодное стекло, охлаждается и превращается в мельчайшие капельки воды.

Этот опыт показывает, что в почве присутствует вода. Если продолжать нагревать почву, то вскоре появится дым и неприятный запах. Это сгорает часть почвы, которая состоит из перегнивающих остатков растений и мелких животных. Это составная часть почвы – перегной. Если очень долго прокалывать почву на огне, то перегной полностью сгорит и почва приобретет серый цвет. Это доказывает, что перегной придает почве темный цвет.

Если вы опустите немного почвы в стакан с водой, перемешаете и дадите отстояться, то увидите, как на дно осядет слой песка, поверх него – слой глины, а сверху слой темного цвета – это перегной. Это доказывает, что в почве содержится песок и глина.

Каковы же результаты проведенных опытов и наблюдений? Мы узнали, что в состав почвы входят воздух, вода, минеральные соли, перегной, песок и глина.

Что есть в почве?

Цель: установить зависимость факторов неживой природы от живой (плодородие почвы от гниения растений).

Оборудование: комочек земли, металлическая (из тонкой пластины) тарелочка, спиртовка, остатки сухих листочков, лупа, пинцет.

Ход опыта: Рассмотрите лесную почву и почву с участка. С помощью лупы определите, где какая почва (*в лесной много перегной*). Выясните, на какой почве лучше растут растения, почему? (*в лесу растений больше, в почве больше питания для них*).

Вместе **со взрослым (!)** сожгите лесную почву в металлической тарелочке, обратите внимание на запахи при сгорании. Попробуйте сжечь сухой лист. Определите, что делает почву богатой? (*в почве леса много перегнившей листвы*). Обсудите состав почвы города. Как узнать, богатая ли она? Рассмотрите ее с помощью лупы, сожгите на тарелочке.

Что у нас под ногами?

Цель: подвести детей к пониманию, что почва имеет разный состав.

Оборудование: почва, лупа, спиртовка, металлическая тарелка, стекло, прозрачная емкость (стакан), ложка или палочка для размешивания.

Ход опыта: Рассмотрите почву, найдите в ней остатки растений. Пусть взрослый нагреет почву в металлической тарелке над спиртовкой, держа над почвой стекло. Выясните, почему стекло запотело? (*в почве есть вода*). Продолжайте нагревать почву, попробуйте определить по запаху дыма, что находится в почве? (*питательные вещества: листья, части насекомых*). Затем почву нагрейте до исчезновения дыма. Выясните, какого она цвета? (*светлая*), что из нее исчезло? (*влага, органические вещества*). Высыпьте почву в стакан с водой, перемешайте. После оседания в воде частиц почвы, рассмотрите осадок (*песок, глина*). Почему в лесу на месте костров ничего не растет? (*выгорают все питательные вещества, почва становится бедной*).

Где дольше?

Цель: выяснить причину сохранения влаги в почве.

Оборудование: горшки с растениями.

Ход опыта: Полейте почву в двух одинаковых по размеру горшках равным количеством воды, поставьте один горшок на солнце, другой — в тень. Объясните, почему в одном горшке почва сухая, в другом — влажная (*на солнце вода испарилась, а в тени — нет*). Решите задачу: над лугом и лесом прошел дождь; где земля дольше останется влажной и почему? (*в лесу земля останется влажной дольше, чем на лугу, так как там больше тени, меньше солнца*).

Кроссворд:

- 1.Верхний слой земли, на котором растут растения (почва)
- 2.одна из составных частей почвы.(песок)
- 3.Вещество, повышающее плодородие (перегной)
4. основное свойство почвы (плодородие)

П	о	ч	в	а					
	е	с	о	к					
	е	р	е	г	н	о	й		
	л	о	д	о	р	о	д	и	е

Тема Вода в природе.

Вода — это хорошо или плохо?

Цель: выделить из многообразия растений водоросли.

Оборудование: аквариум, элодея, ряска, лист комнатного растения.

Ход опыта: Рассмотрите водоросли, выделите их особенности и разновидности (*растут полностью в воде, на поверхности воды, в толще воды и на суше*). Попробуйте изменить среду обитания растения: лист бегонии опустите на воду, элодею поднимите на поверхность, ряску опустите в воду. Наблюдайте, что происходит? (*элодея сохнет, бегония загнивает, ряска сворачивает лист*).

Где растения быстрее получают воду?

Цель: выявить способность разных почв пропускать воду.

Оборудование: воронки, стеклянные палочки, прозрачная емкость, вода, вата, почва из леса и с тропинки.

Ход опыта: Рассмотрите почвы: определите, где лесная, а где — городская. На дно воронки положите вату, затем исследуемую почву, поставьте воронку на емкость. Отмерьте одинаковое количество воды для той и другой почвы. По стеклянной палочке в центр воронки медленно влейте воду до появления воды в емкости. Сравните количество жидкости. Через лесную почву вода проходит быстрее, лучше впитывается.

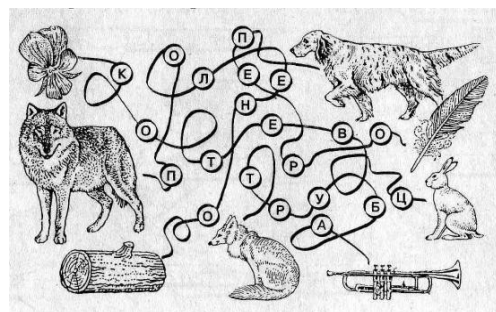
Вывод: растения быстрее «напьются» в лесу, чем в городе.

Хватает ли света?

Цель: выявить причину того, что в воде мало растений.

Оборудование: фонарик, прозрачная емкость с водой.

Ход опыта: Обратите внимание на комнатные растения, расположенные около окна. Где растения растут лучше — около окна или вдали от него, почему? (*те растения, что ближе к окну, — им больше достается света*). Рассмотрите растения в аквариуме (пруде), определите, будут ли расти на большой глубине водоемов растения? (*нет, свет через воду проходит плохо*). Для доказательства подсветите фонариком воду, уточните, где растениям лучше? (*ближе к поверхности воды*).



Лабиринт «Хвосты»

В старину слово «хвост» охотники не употребляли. А как они называли его у разных зверей, вам предстоит узнать. Но для этого найдите путь в лабиринте и соберите из букв слова. (волк — полено, лиса — труба, заяц — цветок, собака — перо)

Головоломка «Памятник млекопитающим».

На греческом острове Родос в давние времена развелось очень много ядовитых змей. Кто-то предложил завезти туда копытных животных. И они действительно спустя какое-то время уничтожили змей, буквально затаптывая их своими острыми копытами. Благодарные люди поставили им памятник. Вам надо угадать, что это за животные. Рисунок подскажет и поможет: закрасьте фрагменты с точками — и перед вами портрет этого благородного животного. (Олени).

Методика исследований.

Оценка загрязнения воздуха с помощью лишайников-индикаторов.

В лишайноиндикационных исследованиях в качестве субстрата используются различные деревья. Для оценки загрязнения атмосферы города, села выбирается вид дерева, который наиболее распространен на исследуемой территории, например, тополь, липа мелколиственная, дуб. Участок делят на квадраты, в каждом из которых подсчитываем общее число исследуемых деревьев, и деревьев, покрытых лишайниками. Для оценки загрязнения атмосферы исследуемой территории, описывают лишайники, которые растут на деревьях. Пробная площадка ограничивается на стволе рамкой 10x10 см. отмечают, виды лишайников, какой процент общей площади рамки занимает каждый растущий там вид, определяем степень покрытия лишайником древесного ствола на высоте 30-150 см. Оценка встречаемости и покрытия дается по 5-бальной шкале.

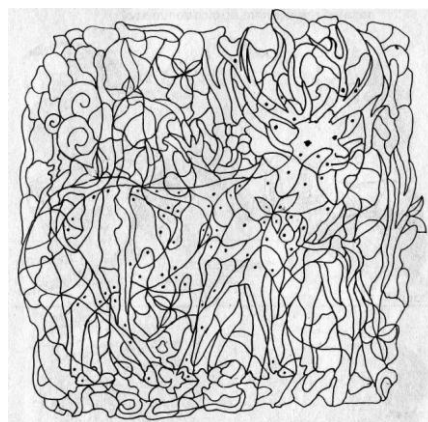
Относительную чистоту атмосферы (ОЧА) рассчитываем по средним баллам встречаемости и покрытия (табл. 4): Н-накипных, Л-лиственных, К-кустистых по формуле:

$$ОЧА = \frac{H + 2 \times Л + 3 \times К}{30}$$

Результаты записываем в таблицу. Чем выше показатель ОЧА (ближе к единице), тем чище воздух.

Оценка частоты встречаемости и степени покрытия лишайников.

Частота встречаемости в (%)	Степень покрытия в (%)	Оценка в (баллах)
-----------------------------	------------------------	-------------------



Очень редко	менее 5 %	Очень низкая	менее 5 %	1
Редко	5-20	Низкая	5-20	2
Редко	20-40	Средняя	20-40	3
Часто	40-60	Высокая	40-60	4

Очень часто	60-100	Очень высокая	60-100	5
-------------	--------	---------------	--------	---

По видовому составу лишайников и встречаемости можно судить о степени загрязнения воздуха

Степень загрязнения воздуха по обилию различных лишайников.

Степень загрязнения	Кустистые лишайники	Листоватые лишайники	Накипные лишайники
Загрязнений нет			
Слабое загрязнение			
Среднее загрязнение			
Сильное загрязнение			

Исследование загрязнения воздуха автотранспортом.

Автотранспорт представляет собой один из основных источников загрязнения воздуха. В выхлопных выбросах автомобилей содержатся оксиды азота (II) NO и (IV) NO_2 , угарный газ — CO_2 , углеводороды — C_xH_y , сажа — продукты неполного сгорания топлива, сернистый газ — SO_2 , тяжелые металлы.

Уровень загрязнения воздуха зависит от ряда причин. Так, дизельные двигатели расходуют на 25% меньше топлива, чем бензиновые; в дизельном топливе нет соединений свинца; при их работе выделяется меньше угарного газа, но больше сажи и соединений серы. Чем больше расходуется топлива на единицу пробега, тем выше загрязнение: тяжелые грузовики расходуют его в несколько раз больше, чем легковые автомобили.

Методика расчета количества вредных выбросов автотранспортом.

- Выбрать две или три улицы с разной интенсивностью автомобильного движения.
- На каждой из них определите участок дороги, протяженностью примерно в 100 м.
- Подсчитайте число единиц автотранспорта, проходящего по участку за 15 мин. умножив полученное число на 4, вы узнаете их численность за час (N).
- Рассчитайте общий путь (S), пройденный всеми машинами за 1 час. $S=N \times 100\text{м}$.
- Рассчитайте количество топлива, сжигаемое двигателями автомашин (R). $R=S \times K$, где K — расход топлива на 1 км пути в литрах, для бензиновых двигателей он примерно составляет 0,1 л, для дизельных — 0,4 л.
- Рассчитайте количество выделившихся вредных веществ на выбранном вами участке дороги по бензину. Для этого воспользуйтесь такими данными: при сгорании топлива, необходимого для пробега 1 км, выделяется 0,6л угарного газа, 0,1л углеводородов, 0,04л диоксида азота. При сгорании дизельного топлива вредных выбросов выделяется в 4 раза меньше.

Исследование воздуха на содержание твердых примесей.

Присутствие в воздухе твердых частиц является важной характеристикой чистоты воздуха.

- Собрать листья растений в разных местах. Накрыть лицевую сторону листа липкой лентой, затем аккуратно снять ее и приклеить к листу белой бумаги.
- Рассмотреть под микроскопом и сосчитать число твердых частиц на листьях из разных мест. Классифицировать твердые частицы по величине.

