

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Бабинская средняя общеобразовательная школа»

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета
протокол от 28.03.2024 №4

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора
МБОУ «Бабинская СОШ»
от 23.04.2024 №71/06-03

**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Эколаборатория»
естественнонаучной направленности**

Возраст обучающихся: 10-11 лет

Срок реализации: 1 год

Составитель:

Ерохина Альбина Михайловна,
педагог дополнительного
образования

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экологическая лаборатория» имеет **естественнонаучную направленность** и составлена в соответствии с действующим законодательством, Уставом и локальными актами МБОУ «Бабинская СОШ». Направлена на формирование системного подхода в восприятии мира, представлений о взаимосвязи и взаимозависимости живого и неживого, экологическое воспитание и просвещение, в области «устойчивого развития», развитие навыков изучения (юные исследователи природы) и сохранения живой природы, рационального природопользования (сфера деятельности «человек-природа»).

Уровень программы ознакомительный: освоение элементарной экологической грамотности через реализацию системно- деятельностного подхода в условиях дополнительного образования.

Актуальность программы

Актуальность разработки и реализации данного курса вызвана отсутствием в теории и практике экологического образования в начальной школе единой, рассчитанной на весь период обучения образовательной программы с экологической направленностью для младших школьников. Современная ситуация в стране предъявляет системе дополнительного образования детей социальный заказ на формирование целостной, самодостаточной личности, обладающей широким кругозором и рядом компетентностей. Видеть, обращать внимание на разнообразие, уникальность, красоту природы, развивать познавательный интерес к природе, разгадывать ее тайны основной принцип программы.

Таким образом, новизна и актуальность программы заключается в сочетании различных форм работы, направленных на дополнение и углубление биолого-экологических знаний, с опорой на практическую деятельность и с учетом региональных, в том числе экологических, особенностей. Программа разработана в соответствии с Уставом и локальными актами учреждения.

Отличительная особенность программы

В основе методики преподавания программы «Эколаборатория» лежит системно - деятельностный подход, одна из особенностей которого заключается в том, что новые знания не даются обучающимся в готовом виде, они «открывают» их сами в процессе самостоятельной исследовательской и практической деятельности на занятиях под руководством педагога. Данная программа отличается от других тем, что она способствует формированию умений и навыков в проведении исследовательской и проектной работы, развитию творческой деятельности учащихся, нацеливает на правильное поведение в природе, ориентирует на бережное отношение к окружающей среде. Значение экологических законов, их соблюдение и умелое использование необходимо для выживания человечества.

Важное место уделяется экскурсиям, целями которых является не только показать, научить отыскивать и описывать особенности отдельного объекта или явления, но и научить видеть жизнь природы в тесной взаимосвязи, показать влияние человека на нее, последствия антропогенного воздействия.

Содержание программы построено таким образом, что материал поможет учащимся с выбором своей будущей профессии, определиться с социализацией.

Программа «Экологическая лаборатория» разработана в системе модульного обучения.

Новизна

Новизна программы заключается в практической направленности деятельности обучающихся. Участие школьников в охране природы позволяет формировать у них не только прочные и глубокие знания в изучении экологии, но и стремление к активной деятельности в природе. Часто именно в такой работе у ребят закладываются основы профессиональных умений и навыков. Исследования природной среды в настоящее время заслуживает особого внимания. Участие школьников в исследовании природной среды поднимает природоохранительную работу детей на качественно более высокий уровень. Именно исследовательская деятельность может помочь школьникам выявить местные экологические проблемы с тем, чтобы в дальнейшем развернуть посильную работу по их устранению.

Педагогическая целесообразность

Программа активизирует познавательную деятельность учащихся, способствует развитию умения анализировать, систематизировать и обобщать полученные знания. В процессе обучения у детей формируется осознанно-правильное отношение к природе, которое строится на чувственном ее восприятии, эмоциональном отношении и знании особенностей жизни, роста и развития живых существ, усваивается и накапливается опыт работы с исследуемым материалом живой и неживой природы, закрепляются представления о различных природных явлениях и объектах.

Адресат программы:

В детское объединение принимаются обучающиеся по желанию 10-11 лет. Включение элементов занимательности является обязательным для занятий с детьми младшего школьного возраста. Широкое привлечение игровых элементов повышают обучающую, развивающую и воспитывающую роль занятий по программе.

Практическая значимость для целевой группы

Работа с обучающимися построена таким образом, чтобы не только приобретать новые знания на занятиях, но и активно участвовать в практической деятельности вне занятий.

Преимственность программы

Включение в содержание данной программы образовательного материала по экологии, биологии, географии способствует формированию целостности восприятия окружающего мира.

Объем программы- 36 часов

Срок освоения программы: 1 год обучения.

Особенности реализации образовательного процесса, формы организации образовательного процесса

Формой организации детского коллектива является-лаборатория. Ведущие формы и виды деятельности: игры, минилекции, тематические занятия, конкурсы, круглые столы, практические работы, экскурсии, лабораторные работы, исследования, проектная деятельность, защита исследовательских и проектных работ.

Форма обучения: очная, частично применяется дистанционное обучение.

Режим занятий: Занятия организованы в соответствии с САНПиНом, продолжительность занятия 40 минут, 1 час в неделю.

Цель и задачи программы

Цель данной программы : организация и проведение исследовательской деятельности для формирования экологической культуры подрастающего поколения, как основы ответственного отношения к окружающему миру

Задачи:

Обучающие:

-формировать систему эколого-биологических знаний об окружающем мире, овладения методами практической работы экологической направленности и методами самостоятельного поиска, систематизации, обобщения научной информации.

Развивающие:

-развивать у детей навыки общения с живой природой, исследовательской деятельности посредством фенологических наблюдений в природе, учебно-исследовательской деятельности и практической работы.

Воспитательные:

-воспитывать у детей любовь и бережное отношение к природе и всему окружающему миру через экологические игры, викторины, экскурсии, просмотры фильмов о природе, а также мотивацию к трудолюбию, активности, самостоятельности, коллективизму.

Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Модуль «Жизнь прекрасна»	6	2	4
2.	Модуль «Объекты неживой природы»	6	2	4
3.	Модуль «Объекты живой природы»	5	3	2
4.	Модуль «Человек часть природы»	5	3	2
5.	Модуль «Проектная деятельность»	10	2	8
Итого:		32	12	20

Тема №1. Вводное занятие (2 ч)

Теория. Ознакомление обучающихся с правилами поведения в объединении, правилами безопасности при работе с инструментами, оборудованием в лаборатории, пожарной безопасности и правилами дорожного движения.

Введение в программу. Определение целей и задач в работе на год. Ознакомление с планами на год, информирование о предстоящих конкурсах и акциях.

Тема №2. Жизнь прекрасна! (6 ч)

Теория. Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе. Природа источник красоты и гармонии. Демонстрация репродукции известных художников И.И. Шишкина, В.Д. Поленова, И.К. Айвазовского. Прослушивание музыкальных произведений Баха, Бетховена, Римского-Корсакова.

Практика. Экскурсия в лес. «Слушаем музыку природы»

Практическая работа «Составление букетов из осенних листьев».

Тема №3. Первые шаги по тропинке открытий (2ч)

Готовимся наблюдать и изучать.

Теория. Знакомство с оборудованием, необходимым для работы на природе: полевой дневник, компас, лупа, определители растений и животных, справочники, карта местности и др. Правила ведения полевого дневника: запись наблюдений и зарисовка наблюдаемых явлений.

Практика. *Лабораторная работа* «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом»

Учимся наблюдать.

Теория. Четыре основных качества, необходимые каждому во время проведения исследований в лесу: терпение, внимательность, точность, сотрудничество. Наблюдение — основной метод работы на природе. Значение систематичности в проведении наблюдений. Четыре основных вопроса, на которые необходимо ответить, прежде чем приступить к наблюдению: зачем? что? где? и как наблюдать?

Десять заповедей друзей леса

Теория. Знакомство с правилами поведения на природе на основе анализа заповедей, составленных учёным-экологом Ф. Тасси.

Практика. Экскурсия в природу «Осенний лес»

Тема №4. Природа, красота явлений природы (4ч.)

Теория. Явления природы: снегопад, дождь, листопад, северное сияние, затмение луны и солнца. Неистовые вихри: циклоны, торнадо, смерчи, ураганы. Электричество в воздухе: молнии. Полярное сияние - одно из чудес природы. Восход и закат солнца. Лавины.

Практика: Семицветная арка.

Модуль «Объекты неживой природы» (6ч.)

Тема №1. Бабинский мир (1 ч.)

Теория. Красота и гармония гор. Минералы. Сказочная красота камней (яшма, изумруды, малахит). Мир пещер их красота и многоликость. Карстовые пещеры. Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц.

Тема №2 Воздух (1ч.)

Теория. Типы ветров. Флюгер- прибор определяющий направление ветров. Датчик звука.

Тема №3 Обычная вода, но это интересно! (4ч.)

Беседа о твёрдой, жидкой и газообразной воде. Вода в быту. Экономия воды. Вода источник жизни на Земле. Озёра- это голубые глаза Земли. Чистая вода Байкала. Как снег становится льдом. Во власти вечной мерзлоты.

Практика. Экскурсия во «Вселенную воды»

Лабораторная работа «Очистка воды от загрязнений».

Модуль «Объекты живой природы» (5ч.)

Тема №2. Зелёный мир леса (3ч.)

Теория. Многообразие растений на Земле, их предназначение. Водные растения, лекарственные и ядовитые растения. Удивительное в жизни растений. Растения разведчики недр. Зелёные кладоискатели. Растения в разные сезоны года.

Растения и грибы. Грибы съедобные и ядовитые.

Исследовательская работа о влиянии света на рост и развитие комнатных растений. Организация выставки комнатных цветов «Флора нашего дома».

Тема №3. Многообразие животного мира (2ч.)

Теория. Кто из животных самый быстрый? Какое животное живёт дольше всех? Почему льва называют царём зверей? Когда были одомашнены собаки? Удивительное в животной среде (притворство и отпугивание, превращения и брачные ритуалы). Тайны животных (массовые миграции, самоубийства китов).

Рыбы, особенности строения. Как дышат рыбы? Электрические рыбы. Могут ли рыбы жить без воды? Как рыбы летают? Знакомство с обитателями аквариума. Птицы их красота и разнообразие. Как птицы находят путь домой? Почему сову называют мудрой? Какая из летающих птиц самая большая? А какая самая маленькая? Почему поют птицы?

Лабораторная работа «Птицы. Строение пера».

Заочная экскурсия «Мир аквариумов», «Зоологический музей». Просмотр видеофильма о касатках и дельфинах. *Игры-тренинги.*

Модуль «Человек часть природы» (5ч.)

Тема №1. От динозавров до человека (2 ч.)

Теория. Как возникли и почему вымерли динозавры. Экологическая катастрофа, приведшая к исчезновению динозавров.

Практика. Практическая работа. Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).

Тема № 2. Уникальность человека (3 ч.)

Теория. Как мы растём? Как мы усваиваем пищу? Почему мы потеем? Почему мы испытываем жажду? Почему мы устаём? Что такое кожа? Почему кожа у людей разного цвета? Что такое веснушки? Почему у нас есть родинки? Из чего состоит глаз? Как мы различаем цвета? Как работает ухо. Что такое человеческие зубы? Почему у людей такие разные волосы? Седеют ли волосы от испуга? Из чего сделаны ногти? Есть ли одинаковые отпечатки пальцев? Как мы разговариваем? Как мы запоминаем? Почему мы плачем? Почему мы смеёмся? Что вызывает икоту? Что такое боль? Что такое простуда? От чего бывает жар? Вредные привычки (никотин, алкоголь).

Модуль проектная деятельность (10 ч.)

Тема 1. Введение в проектную деятельность (1ч.).

Что такое проект, его структура. Типы проектов: практико-ориентированный, информационный, исследовательский, творческий, ролевой.

Тема 2. Приемы поиска и обработки информации (4ч.)

Работа с информацией библиографического характера, тематические карточки исследователя, этапы работы с ними: этап накопления материала, этап осмысления. Источники библиографических сведений. Библиографические ссылки. Цитаты и их использование. Справочная литература, библиографические пособия и материалы. Технология работы с ними.

Поиск информации в Интернете.

Приёмы обработки информации: смысловая группировка, выделение главного. Извлечение необходимой информации из источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд). Отделение основной информации от второстепенной, критическое оценивание достоверности полученной информации.

Основные приемы сохранения информации. Аннотация, реферат, конспект, тезисы, план. Специфика и назначение каждого из видов сохранения информации. Редактирование текста. Использование компьютера для сохранения информации.

Практическая работа. Работа с текстом (выписки, цитирование, пометки).

Практическая работа. Редактирование текста с использованием компьютерных технологий.

Тема 3. Основные этапы проектной деятельности (2ч.).

Подготовительный.

Постановка значимой проблемы. Выбор темы. Актуальность и практическая значимость проекта.

Цели и задачи проекта. Теоретические задачи – изучить, найти, собрать информацию. Создание образа конечного продукта.

Практическая работа Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта; формулировка идеи, цели проектирования.

Планирование.

Определение способов сбора и анализа информации; подбор способов решения, подбор необходимых материалов, определение способов сбора и анализа информации проведения исследования, методов исследования (статистических, экспериментальных, наблюдений и пр.); определение способа представления результатов (формы проекта).

Практическая работа. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам.

Практическая работа. Отработка методов поиска информации в Интернете. Составление плана текста.

Выполнение проекта.

Сбор и уточнение информации (основные инструменты: интервью, опросы, наблюдения, эксперименты и т.п.); обсуждение методических аспектов и организации работы. Сбор, систематизация и анализ полученных результатов, формулировка выводов, структурирование проекта. Обобщение информации и подготовка выводов.

Практическая работа. Работа с полученной информацией, данными наблюдений, эксперимента, текстом. Оформление письменной части проекта.

Подготовка

и

защита

проекта.

Общие требования и правила оформления проектной работы. Правила оформления титульного листа, содержания проекта. Правила библиографического описания различных видов изданий. Правила оформления таблиц, графиков, диаграмм, схем. Правила оформления тезисов.

Общие требования к презентации проекта.

Презентация проекта. Особенности работы в программе PowerPoint. к содержанию слайдов. Требования к оформлению презентаций. Формы презентации.

Требования к защите проекта. Редактирование тезисов и демонстрационных материалов. Критерии оценки проектной деятельности.

Практическая работа. Создание презентации проекта.

Практическая работа. Подготовка тезисов к защите проекта.

Тема 4.Подведение итогов (3ч.)

Презентация и защита проектов.

Возможная тематика учебно-исследовательских проектов:

Модуль «Жизнь прекрасна»

«Микромир»

Модуль «Объекты неживой природы»

«Дендролиты»

Модуль «Объекты живой природы»

«Хвойные леса Удмуртской Республики»

«Охрана красно книжных растений лиственного леса»

Планируемые результаты

Обучающийся должен знать:

-

- структуру и основные этапы проектной деятельности;
- основные приемы поиска и обработки информации;
- требования и правила оформления проектной работы;
- требования и правила презентации и защиты проекта;

Обучающийся должен уметь:

- определять актуальность и практическую значимость проектной работы;
- составлять план своей деятельности;
- использовать различные способы сбора, анализа и интерпретации полученной информации для решения задач реализации проектной деятельности;
- формулировать выводы, основываясь на информации, полученной при разработке проекта, находить аргументы, подтверждающие вывод;
- самостоятельно и ответственно принимать решения в реализации проектной деятельности;
- оформлять и презентовать проектную работу в соответствии с установленными правилами и требованиями.

Планируемые результаты

Обучающийся должен знать:

- о взаимосвязи мира живой и неживой природы, между живыми организмами;
- об изменениях природной среды под воздействием человека;
- отличие живого от неживого в природе;

- основные понятия полевых исследований;

Обучающийся должен уметь:

- применять полученные знания и умения для решения практических задач в повседневной жизни;
- соблюдать нормы и правила безопасного поведения в природной среде;
- владеть навыками ухода за комнатными растениями и растениями на пришкольном участке, за обитателями живого уголка, за домашними питомцами;
- владеть элементарными приемами исследовательской деятельности;
- работать с определителями;
- находить и отбирать источники информации в соответствии с учебной задачей;
- понимать информацию, представленную в различной знаковой форме — в виде таблиц, диаграмм, графиков, рисунков и т.д.;
- корректно вести диалог и участвовать в работе группы в соответствии с обозначенной ролью.

Календарно-тематический план

№п/п	Тема занятия	Примечание
Модуль «Жизнь прекрасна» (6 ч.)		
1	Вводное занятие (ТБ) Введение в программу.	
2	Тайна происхождения жизни. Живое и неживое в природе.	
3	<i>Экскурсия</i> в лес. «Слушаем музыку природы»	
4	Практическая работа «Составление букетов из осенних листьев».	
5	Готовимся наблюдать и изучать. <i>Практика. Лабораторная работа</i> «Методы исследования: работа с цифровым микроскопом».	
6	Десять заповедей друзей леса. <i>Экскурсия</i> в природу «Осенний лес»	
Модуль «Объекты неживой природы» (6ч.)		
7	Красота и гармония гор. Минералы.	
8	Соль Земли. Песок и глина. Вездесущий и многоликий кварц.	
9	Воздух. Типы ветров. Флюгер- прибор определяющий направление ветров.	
10	Датчик звука. Вода в быту. Вода в природе.	
11	<i>Практика. Экскурсия</i> во «Вселенную воды»	
12	<i>Лабораторная работа</i> «Очистка воды от загрязнений».	
Модуль «Объекты живой природы» (5ч.)		
13	Многообразие растений на Земле. Зелёные кладоискатели.	
14	Растения в разные сезоны года. Растения и грибы.	
15	<i>Исследовательская работа</i> о влиянии света на рост и развитие комнатных растений.	
16	Организация выставки комнатных цветов «Флора нашего дома».	
17	Самый- самый среди животных. <i>Заочная экскурсия</i> «Мир аквариумов», <i>Лабораторная работа</i> «Птицы. Строение пера».	
Модуль «Человек часть природы» (5ч.)		
18	От динозавров до человека.	
19	<i>Практическая работа.</i> Моделирование: динозавр (лепка, рисунок).	
20	Как мы растём? Кожа человека.	
21	Зрение. Человеческий слух.	
22	Вредные привычки (никотин, алкоголь). <i>Практическое занятие</i> «Как правильно чистить зубы, мыть руки»	
Модуль проектная деятельность (10 ч.)		
23	Что такое проект. Библиографическая информация. Интернет- информация.	
24	Практическая работа. Работа с текстом (выписки, цитирование, пометки). Редактирование текста с использованием компьютерных технологий.	
25	Практическая работа. Формулировка темы индивидуального проекта, определение типа проекта; формулировка идеи, цели проектирования.	
26	Практическая работа. Изучение источников необходимой информации; обзор литературы по темам.	
27	Практическая работа. Отработка методов поиска информации в Интернете. Составление плана текста.	
28	Практическая работа. Работа с полученной информацией, данными наблюдений, эксперимента, текстом. Оформление письменной части проекта.	

29	Практическая работа. Создание презентации проекта.	
30	Практическая работа. Подготовка тезисов к защите проекта.	
31	Презентация и защита проектов.	
32	Презентация и защита проектов.	
33	Презентация и защита проектов.	
34	Презентация и защита проектов.	

Календарный план воспитательной работы

В течение учебного года в параллели запланированы экологические акции (9 ч)

№	Экологическая акция	Сроки проведения
1	Акция «Чистая планета – здоровая Земля»	сентябрь
2	Акция «Всемирные дни наблюдения птиц»	октябрь
3	Посвящение в экологи.	ноябрь
4	Акция « ЭКО-Новый год. Ставим елочку в лесу».	декабрь
5	Акция «Кормушка»	январь
6	Акция «Закрывай покрепче кран, чтоб не вытек океан»	февраль
7	Акция «Час Земли»	март
8	1 апреля - Международный день птиц.	апрель
9	Акция «Моё дерево»	май

Основными условиями реализации данной программы являются наличие:

- кабинета, отвечающего нормам ТБ, ПБ, ЭБ, санитарным и гигиеническим требованиям;
- ученические столы и стулья, рабочее место педагога, ученическая доска;
- методической литературы, дидактического материала.

Формы аттестации

Аттестация обучающихся по общеобразовательной общеразвивающейся дополнительной программе проводится в течение учебного года:

вводная аттестация (первичная диагностика) – сентябрь-октябрь,

текущая аттестация – в соответствии с дополнительной общеразвивающей программой, промежуточная (итоговая) – апрель-май.

Вводная аттестация (первичная диагностика) осуществляется путем собеседования, с помощью диагностических упражнений.

Текущий контроль осуществляется путем беседы-опроса, где обучающийся объясняет, чем он занимался на предыдущем занятии, с каким инструментом и материалом работал, какой вид деятельности выполнял, чему научился.

Промежуточный – путем выполнения самостоятельных работ по итогам каждого модуля, где при выполнении игрушек, изделий, поделок обучающиеся должны продемонстрировать свои навыки и умения, полученные в ходе занятий на данном этапе.

Итоговый – путем проведения выставок по итогам полугодия и в конце учебного года. Высшая оценка для участника – получение призового места.

Итоговое занятие по проверки теоретической и практической части курса проводится в игровой форме.

Формы контроля

Оценивание учебных достижений на кружковых занятиях отличается от привычной системы оценивания на уроках. Можно выделить следующие формы контроля:

сообщения и мини-доклады;

опрос;

самостоятельная работа;

конкурс творческих работ;

выставка;

научно-практическая конференция;

практические и лабораторные работы

2.4. Оценочные материалы

оценочные материалы (диагностический инструментарий – виды, формы проведения диагностики, критерии, уровни)

Диагностика обучения.

Диагностика обучения включает в себя контроль, анализ и накопление статистических данных.

В ходе обучения по данной программе проводятся следующие виды и формы контроля:

входной (тест);

текущий (ребусы, конкурсы, олимпиады);

итоговый (тест).

Для определения учебных результатов обучающихся выделены следующие критерии уровней обученности:

Высокий уровень – полностью владеет материалом и понимает его, умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала, умеет самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать выводы, самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, литературу.

Уровень Выше среднего – показывает знания изученного материала, дает полный и правильный ответ, допуская незначительные ошибки или неточности при использовании терминов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом может исправить неточности самостоятельно при требовании или при небольшой помощи педагога.

Средний уровень – усваивает основное содержание учебного материала, имеет пробелы в его усвоении, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.

Уровень Ниже среднего имеет отдельные представления об изученном материале, слабо сформированные и неполные знания; не делает выводов и обобщений, не умеет применять их к решению конкретных задач по образцу, отвечает на вопросы только с помощью педагога.

Низкий уровень – не смог усвоить основное содержание материала, не знает и не понимает значительную или основную его часть, затрудняется при ответах на стандартные вопросы.

2.5. Методическое обеспечение

Карты « Природные зоны», «Политическая карта мира», «Физическая карта России»

Коллекции:

Полезные ископаемые.

Гербарий растений для начальных классов.

Демонстрационный материал и оборудование:

Таблицы демонстрационные. 1-4 класс. М.: «Экзамен»

Таблицы. ОБЖ. Безопасное поведение школьников. М. «Экзамен»

Таблицы по природоведению. 1-4 классы. М. «Эдустронг»

Глобус.

Набор муляжей овощей и фруктов.

Модель часов.

Экранно-звуковые пособия:

CD-диски: «Окружающий мир» 2-4 класс.

Электронное приложение к учебнику А.А. Плешаков. Окружающий мир 1-4 классы.

Видеофильмы: «Живая природа » (для 1-3 классов), « Анатомия для детей».

Презентации на различных носителях.

Справочные пособия:

Плешаков А.А. От земли до неба: Атлас-определитель для начальной школы. — М.:

Просвещение

Плешаков А.А. Зеленые страницы: Книга для учащихся начальных классов. — М.:

Просвещение

Плешаков А.А. Атлас. Окружающий мир. 1-4 классы. М.: «АСТ-ПРЕСС школа»

«135 уроков здоровья» Л.А. Обухова

Полный школьный курс. 1-4 класс. Справочное пособие.- СПб: ИГ «Весь»

Новейший справочник школьника. CD-диск. 1-4 кл. Санкт-Петербург «Весь»

Олимпиадные задания. О.Н. Пупышева – М. :ВАКО

Тексты художественных произведений.

Сборник познавательных опытов и экспериментов.

Рекомендации для оформления исследовательских работ.

Памятки для проведения наблюдений и экспериментов.

Материально-техническое обеспечение

Компьютер – 1 шт.

Лабораторный комплекс для учебной практической и проектной деятельности по биологии и экологии.

Магнитная доска.

Список литературы

Список рекомендуемой литературы для педагога.

- Александрова Ю. Н. Юный эколог. – Волгоград: Учитель, 2010. – 331 с.
- Беляева Л. Т. Ботанические экскурсии в природу. – Москва: Учпедгиз, 1955
- Гаев Л., Самарина В. Наши следы в природе – Москва: Недра, 1991.
- Елизарова, Е. М. Знакомые незнакомцы. – Волгоград: Учитель, 2007.
- Кларина М. М. Экономика и экология для малышей. – Москва: Вита - Пресс, 1995.
- Клёнов А. Малышам о минералах. – Москва: Педагогика - Пресс, 1993.
- Лебедев Н. Н. Занимательные вопросы по природоведению. – Москва: Учпедгиз, 1961.
- Плешаков А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2009.
- Плешаков А. А., Румянцев А. А. Великан на поляне или первые уроки экологической этики. – Москва: Просвещение, 2007.
- Плешаков, А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2008.
- Плешаков А. А. Зеленый дом. Система учебных курсов с экологической направленностью. В сб. Программы общеобразовательных учреждений. Начальные классы. – Москва: Просвещение, 1998.
- Примерные программы начального общего образования. В 2 ч. Ч.1. – 2-е изд. – Москва: Просвещение, 2009. – 317с.
- Поливанова К. Н. Проектная деятельность школьников: пособие для учителя. – Москва: Просвещение, 2008. 192 с.
- Симаков, Ю. Г. Живые приборы. – Москва: Знание, 1986.
- Смирнова Н. П. По материкам и океанам.– Москва: Просвещение, 1988.
- Сорокоумова Е. А. Уроки экологии в начальной школе. – Москва: АРКТИ, 2007
- Сосновский И. П. Уголок природы в школе. – Москва: Просвещение, 1986.
- Фадеева Г. А. Экологические сказки. Пособие для учителей 1-6 классов. – Волгоград: Учитель, 2005.
- Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.
- Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
- Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
- Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.
- Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
- Периодические издания:
- Ердаков, А. Экологическая сказка для первоклассников. – Начальная школа. – 1992. - № 11-12. – С.19-22.
- Иштутинова, Л. М. Грибы –Начальная школа. – 2000. - № 6.- С.68.
- Плешаков, А. А. Экологические проблемы и начальная школа. – Начальная школа. – 1991. - № 5. – С. 2-8.
- Экологическое воспитание в дополнительном образовании. Приложение к журналу «Внешкольник. Воспитание и дополнительное образование детей и молодежи» вып.№5, _ Москва: ГОУДОД ФЦРСДОД, 2006
- #### **Список рекомендуемой литературы для детей.**
- Плешаков А. А. Зеленые страницы. Книга для учащихся начальных классов. Москва: Просвещение, 2007
- Потапова Л. М. Детям о природе. Экология в играх для детей 5-10 лет. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Академия развития: Академия Холдинг, 2002.
- Плешаков А. А. Зелёные страницы. – Москва: Просвещение, 2007.
3. Плешаков А. А. Окружающий мир. Мир вокруг нас. Учебное пособие – Москва: Просвещение, 2008.
4. Плешаков А. А. От земли до неба. Атлас-определитель. – Москва: Просвещение, 2007.
5. Энциклопедия животных. – Москва: ЭКСМО, 2007.

- 6 Энциклопедия. Мир животных (т. 2, т. 7). – Москва: Просвещение, 1989.
7. Энциклопедия. Неизвестное об известном. – Москва: РОСМЕН, 1998.
8. Энциклопедия. Что такое. Кто такой. – Москва: Педагогика-Пресс, 1993.
9. Энциклопедия. Я познаю мир. Экология. – Москва: ООО Издательство «Астрель», 2000.