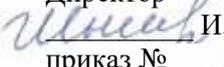


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Глубоковская средняя общеобразовательная
Завьяловского района»

«Рассмотрено»
руководитель ШМО
протокол №
от «01» сентября 2024г.

«Согласовано»
заместитель директора
по УВР

Е. В.Бондаренко
«01» 09 2024г.

«Утверждено»
Директор
 И. А. Шнель
приказ №
от «01» сентября 2024г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА «Практическая биология»

Направленность: естественнонаучная
Возраст: 13-15 лет
Срок реализации: 1 год (72 часа)

Составитель: Андреева Т. М.
Учитель биологии

Пояснительная записка

«Я осмелюсь утверждать, что из всех знаний самыми полезными для нас являются знания природы, её законов»
Жан Батист Ламарк

Дополнительная общеобразовательная программа «Практическая биология» обновлена с учётом развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.

Направленность

Объединение «Практическая биология» имеет естественно - научную направленность, которая определена особой актуальностью биологического образования в современных условиях. Программа представляет собой инструмент введения ребенка 13-15 лет в мир биологии человека, растений и животных на основе исследований.

Программа составлена на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 г. № 1726-р).
- САНИТАРНЫЕ ПРАВИЛА САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНИЗАЦИЯМ ВОСПИТАНИЯ И ОБУЧЕНИЯ, ОТДЫХА И ОЗДОРОВЛЕНИЯ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ СП 2.4.3648-20 УТВЕРЖДЕНЫ постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 Зарегистрировано в Министерстве юстиции Российской Федерации 18 декабря 2020 года регистрационный № 61573
- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
- Приказ Главного управления образования и молодежной политики Алтайского края от 19.03.2015 № 535 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке дополнительных общеобразовательных (общеразвивающих) программ».
- Устав МКОУ «Глубоковская СОШ»
- Положение о дополнительных общеобразовательных программах, реализуемых в МКОУ «Глубоковская СОШ»
- Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Актуальность.

Актуальность программы «Практическая биология» заключается в том, что современное биологическое образование подразумевает непрерывный процесс обучения, воспитания и развития, успешность которого невозможна без практической составляющей.

Общеизвестно большое учебно-воспитательное значение эксперимента в обучении естественным наукам. Эксперимент позволяет формировать не только знания по изучаемому предмету, явлению и применять эти знания на практике, интерпретировать и применять их в сходных ситуациях.

В основу содержания данной программы легла программа С.Н. Николаевой «Юный эколог», которая предполагает формирование у детей осознанно-правильного отношения к природным явлениям и объектам, окружающих их, и с которыми они знакомятся в детстве.

Педагогическая целесообразность

Современный учебный процесс направлен не только на достижение результатов в области предметных знаний, но и на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентов реализации ФГОС является овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью.

Отличительные особенности

Отличительной особенностью данной программы от подобных программ, является взаимосвязь научно-исследовательской и художественной направленности. Программа способствует ознакомлению

с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Адресат программы - Возраст детей и их психологические особенности:

Дети в возрасте 13-15 лет:

Цель: создание условий для успешного освоения учащимися практической составляющей школьной биологии основ исследовательской деятельности.

Задачи:

- ✓ Формирование системы научных знаний о системе живой природы и начальных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях;
- ✓ Приобретение опыта использования методов биологической науки для проведения несложных биологических экспериментов;
- ✓ Развитие умений и навыков проектно-исследовательской деятельности;
- ✓ Подготовка учащихся к участию в олимпиадном движении;
- ✓ Формирование основ экологической грамотности.

Уровень программы , объем и сроки реализации программы

Уровень программы "Практическая биология : стартовый.

Форма проведения занятия: очная, групповая.

Срок реализации - программа «Практическая биология» рассчитана на один год обучения. На освоение программы отводится 72 часа в год.

Возраст учащихся от 13-15 лет, программа не предусматривает никаких условий отбора по способностям, принимаются все желающие дети разного возраста и пола, рекомендуется комплектовать разновозрастные группы. Состав группы – 10-15 человек.

Виды занятий:

Теоретические, практические, комбинированные занятия, творческие мастерские, экскурсии.

Режим занятий: Занятия проводятся как в учебном кабинете, так и на местности 2 раза в неделю – 1 час в день.

Продолжительность учебного часа 45 минут

Образовательные технологии

Технологии игровые, личностно-ориентированного обучения, здоровьесберегающие, информационно-коммуникационные, творческо-продуктивные, направленные на формирование устойчивой мотивации к изучению экологии. Педагогика сотрудничества, заложенная в программу, дает возможность интерактивно познавать с окружающим миром, общаться и сотрудничать с ровесниками и взрослыми.

Кадровые условия реализации программы

Реализовать программу "Практическая биология" имеет право педагог, обладающий профессиональными знаниями (со средне-специальным или высшим педагогическим образованием), знающий специфику ОДО, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком и содержанием работы на занятиях, о задачах коллектива. Экскурсия по ДДТ. Инструктаж по технике безопасности, правила дорожного движения	2	1	1	наблюдение
2.	Биология - наука о живом мире	5	2	3	наблюдение
3.	Многообразие живых организмов	8	1	7	наблюдение
4.	Эксперимент по разделу «Растения»	12	2	10	наблюдение
5.	Эксперимент по разделу «Животные»	7	1	6	наблюдение
6	Эксперимент по разделу «Человек и его здоровье»	9	1	8	

6	Эксперимент по разделу «Анатомия»	19	2	19	наблюдение
7	Эксперимент по разделу «Общая биология»	8	1	6	наблюдение
12	Итоговое занятие.	2	1	1	опрос
	Итого	72	12	60	

Содержание дополнительной общеобразовательной программы

«Практическая биология»

Биология растений: Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология: Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные.

Человек и его здоровье: Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология: Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние pH среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

Планируемые результаты обучения по курсу кружка «Практическая биология».

Предметные результаты :

1) формирование ценностного отношения к живой природе, к собственному организму; понимание роли биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира;

- 2) умение применять систему биологических знаний: раскрывать сущность живого, называть отличия живого от неживого, перечислять основные закономерности организации, функционирования объектов, явлений, процессов живой природы, эволюционного развития органического мира в его единстве с неживой природой; сформированность представлений о современной теории эволюции и основных свидетельствах эволюции;
- 3) владение основами понятийного аппарата и научного языка биологии: использование изученных терминов, понятий, теорий, законов и закономерностей для объяснения наблюдаемых биологических объектов, явлений и процессов;
- 4) понимание способов получения биологических знаний; наличие опыта использования методов биологии с целью изучения живых объектов, биологических явлений и процессов: наблюдение, описание, проведение несложных биологических опытов и экспериментов, в том числе с использованием аналоговых и цифровых приборов и инструментов;
- 5) умение характеризовать основные группы организмов в системе органического мира (в том числе вирусы, бактерии, растения, грибы, животные): строение, процессы жизнедеятельности, их происхождение, значение в природе и жизни человека;
- 6) умение объяснять положение человека в системе органического мира, его происхождение, сходства и отличия человека от животных, характеризовать строение и процессы жизнедеятельности организма человека, его приспособленность к различным экологическим факторам;
- 7) умение описывать клетки, ткани, органы, системы органов и характеризовать важнейшие биологические процессы в организмах растений, животных и человека;
- 8) сформированность представлений о взаимосвязи наследования потомством признаков от родительских форм с организацией клетки, наличием в ней хромосом как носителей наследственной информации, об основных закономерностях наследования признаков;
- 9) сформированность представлений об основных факторах окружающей среды, их роли в жизнедеятельности и эволюции

организмов; представление об антропогенном факторе;

10) сформированность представлений об экосистемах и значении биоразнообразия; о глобальных экологических проблемах, стоящих перед человечеством и способах их преодоления;

11) умение решать учебные задачи биологического содержания, в том числе выявлять причинно-следственные связи, проводить расчёты, делать выводы на основании полученных результатов;

12) умение создавать и применять словесные и графические модели для объяснения строения живых систем, явлений и процессов живой природы;

13) понимание вклада российских и зарубежных учёных в развитие биологических наук;

14) владение навыками работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, графиков, диаграмм, моделей, изображений), критического анализа информации и оценки ее достоверности;

15) умение планировать под руководством наставника и проводить учебное исследование или проектную работу в области биологии; с учетом намеченной цели формулировать проблему, гипотезу, ставить задачи, выбирать адекватные методы для их решения, формулировать выводы; публично представлять полученные результаты;

16) умение интегрировать биологические знания со знаниями других учебных предметов;

17) сформированность основ экологической грамотности: осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и охране природных экосистем, сохранению и укреплению здоровья человека; умение выбирать целевые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

18) умение использовать приобретенные знания и навыки для здорового образа жизни, сбалансированного питания и физической активности; неприятие вредных привычек и зависимостей; умение противодействовать лженаучным манипуляциям в области здоровья;

19) овладение приемами оказания первой помощи человеку, выращивания культурных растений и ухода за домашними животными.

Календарно-тематическое планирование

№ занятия	Тема занятия	Количество часов		Форма проведения	Используемое оборудование Центра «Точка роста»
		Теория	Практика		
1-2	Вводное занятие. Ознакомительная беседа «Правила поведения на занятиях». Знакомство с порядком содержанием	1	1	Беседа, практикум	
3-4	Методы изучения живых организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Изучение устройства увеличительных приборов»	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, световой, лупа.
5-6	Клеточное строение организмов. <i>Лабораторная работа</i> «Знакомство с клетками растений».	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, световой.
7	Особенности химического состава живых организмов.	1	1	Беседа, практикум	
8-9	Бактерии. Многообразие бактерий.	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, световой, электронные таблицы и плакаты.
10-11	Растения. Многообразие. Значение.	1	1	Беседа, практикум	Обнаружение хлоропластов в клетках растений с использованием цифрового микроскопа,

					электронные таблицы и плакаты.
12-13	Животные. Строение. Многообразие. Их роль в природе и жизни человека.	1	1	Беседа, практикум	Изучение одноклеточных с помощью цифрового микроскопа.
14-15	Многообразие и значение грибов.	1	1	Беседа, практикум	Готовить микропрепараты культуры дрожжей. Изучать плесневые грибы под микроскопом. Электронные таблицы и плакаты.
16-17	Клетки, ткани и органы растений.	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты.
18	Семя. <i>Лабораторная работа</i> «Строение семени фасоли».		1	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещённости, влажности и температуры).
19	Условия прорастания семян.		1	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по экологии (датчик освещённости, влажности и температуры). Значение воздуха для прорастания

					семян.
20	Корень. <i>Лабораторная работа</i> «Строение корня проростка».		1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты. Электронные таблицы и плакаты.
21-22	Лист. <i>Лабораторная работа</i> «Испарение воды листьями до и после полива». <i>Лабораторная работа</i> «Обнаружение нитратов в листьях».	1	2	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты. Цифровой датчик концентрации ионов. Электронные таблицы и плакаты. Внутреннее строение листа.
23	Минеральное питание растений и значение воды.		1	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по экологии (датчик влажности, освещённости).
24	Воздушное питание - фотосинтез.		1	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по экологии (датчик углекислого газа и кислорода).
25-27	Многообразие растений.	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты, гербарии.
28-29	Клетка, ткани, органы и системы органов.	1	1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой,

					микропрепараты, электронные таблицы и плакаты.
30-32	<p>Многообразие животных.</p> <p>Лабораторная работа «Внешнее, внутреннее строение рыбы. Передвижение».</p> <p>Лабораторная работа «Внешнее строение птицы. Строение перьев».</p> <p>Лабораторная работа «Строение скелета птицы».</p> <p>Лабораторная работа «Строение скелета млекопитающих».</p>	1	4	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты, электронные таблицы и плакаты, влажные препараты, чучело, набор перьев, скелеты животных.
33	<p>Клетки и ткани.</p> <p>Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом».</p>		1	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты, электронные таблицы и плакат.
34-36	<p>Скелет. Лабораторная работа «Строение костной ткани».</p> <p>Лабораторная работа «Состав костей».</p> <p>Практическая работа «Первая помощь при травмах ОДС»</p>	1	2	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой, микропрепараты, электронные таблицы и плакат. Лабораторное оборудование для проведения опытов.

37-43	<p>Кровь и кровообращение. Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки». Лабораторная работа «Влияние среды на клетки крови человека», Лабораторная работа «Измерение артериального давления при помощи цифровой лаборатории». Лабораторная работа «Функциональные пробы на реактивность сердечно-сосудистой системы». Лабораторная работа «Определение основных характеристик артериального пульса на лучевой артерии». Лабораторная работа «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений».</p>	1	6	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой. Микропрепараты. Цифровая лаборатория (датчик ЧСС, датчик артериального давления).
44-49	<p>Дыхание. Лабораторная работа «Дыхательные движения». Практическая работа</p>	1	5	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик частоты дыхания).

	<p>«Определение запылённости воздуха»</p> <p>Лабораторная работа «Измерение объёма грудной клетки у человека при дыхании».</p> <p>Лабораторная работа «Нормальные параметры респираторной функции».</p> <p>Лабораторная работа «Как проверить сатурацию в домашних условиях».</p>				Цифровая лаборатория по экологии (датчик окиси углерода). Спирометр.
50-53	<p>Питание. Пищеварение.</p> <p>Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал».</p> <p>Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки».</p> <p>Лабораторная работа «Изучение кислотно-щелочного баланса пищевых продуктов».</p>	1	3	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по экологии (датчик рН).
54	Кожа. Роль в терморегуляции.		1	Беседа, практикум	Цифровая лаборатория по физиологии (датчик температуры и влажности).
6. Общая биология (6 часов).					

55-60	<p>Многообразие клеток. Лабораторная работа «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительной и животной»</p>		5	Беседа, практикум	Микроскоп цифровой. Микропрепараты.
61-65	<p>Размножение клетки и её жизненный цикл. Лабораторная работа «Рассматривание микропрепаратов с</p>		5	Беседа, практикум	Цифровой микроскоп и готовые микропрепараты.
66-70	<p>Экологические проблемы. Лабораторная работа «Оценка качества окружающей среды». Лабораторная работа «Методы измерения абиотических факторов окружающей среды (определение pH, нитратов и хлоридов в воде). Лабораторная работа «Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха веществами, попадающими в окружающую среду, в результате работы</p>	1	3	Беседа, практикум	Датчик определения угарного газа.
71-72	Итоговое занятие	1	1	опрос	

Планируемые результаты.

Личностные результаты:

- ✓ знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- ✓ развитие познавательных интересов, направленных на изучение живой природы;
- ✓ Развитие интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и другое);
- ✓ Эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности: умение видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- ✓ умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- ✓ умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

Выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;

- ✓ классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- ✓ объяснение роли биологии в практической деятельности людей;
- ✓ сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- ✓ умение работать с определителями, лабораторным оборудованием;
- ✓ овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:
 - ✓ Знание основных правил поведения в природе;
 - ✓ Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.
3. В сфере трудовой деятельности:
 - ✓ Знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
 - ✓ Соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.
4. В эстетической сфере:
 - ✓ овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Календарный учебный график

Дата начала и окончания учебного периода	1 сентября 2022г.	до 31 мая 2023г.
Количество учебных недель	36	
Место проведения занятия	МКОУ «Глубоковская СОШ»	
Форма занятий	Групповая	
Сроки контрольных процедур	Начальная диагностика (сентябрь-октябрь), текущая диагностика (январь-февраль), итоговая диагностика (май)	
Сроки выездов, экскурсий, походов...		
Участие в массовых мероприятиях (соревнованиях, конкурсах, фестивалях, праздниках)	<ul style="list-style-type: none"> * Новогодний утренник, декабрь; * Утренник к 8 марта, * Выпускной утренник, май. 	

Календарный учебный график приложение (см.приложение 1)

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение - наличие кабинета с 16-ю посадочными местами, учебные столы не менее 6, 16- стульев, освещение кабинета и возможность проветривания его должно удовлетворять требованиям СанПиНа. В кабинете должна быть, шкафы для хранения учебной и методической литературы, наглядных пособий. На занятиях используются наглядные пособия, книги, журналы, презентации. Возможно использование интернет-технологий и мультимедийного оборудования при проведении занятий, центр кабинета свободен и служит для проведения игр, физкультминуток, коллективных творческих игр-тренингов.

Для педагога:

- наличие связей с учреждениями культуры и образования.
- привлечение к работе узких специалистов (работники библиотек, учителя школы т.д),
- возможность подготовить и показать мультимедийные презентации по темам программы, выход в интернет.

Перечень оборудования, инструментов и материалов (для занятий поэкологии в блоке «Наедине с природой»)

№ п/п	Наименование	Количество (на группу)
1.	ножницы	12 шт.
2.	бумага ксероксная	1 пачка
3.	бумага цветная	10 пачек
4.	картон	10 пачек
5.	карандаши простые	12 пачек
6.	Краски гуашь, акрил.	6 пачек
7.	Клей ПВА	12 шт.
8.	Клей момент	6 штук
9.	Кисти для рисования	12 штук
10.	Акварельная бумага	12 штук

Формы аттестации. Формой отслеживания и фиксации образовательных результатов учащихся является протокол внутреннего итогового мониторинга, составленный педагогом.

Программа предполагает стартовую, промежуточную и итоговую аттестацию обучающихся. Стартовый контроль осуществляется в начале учебного года после первой четверти и направлен на диагностику начального уровня знаний умений и навыков учащихся.

Программа предусматривает так же текущий контроль успеваемости учащихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на учебный предмет, проходит в виде выставок, участия в конкурсах по окончании каждой темы.

Итоговый мониторинг осуществляется в конце учебного года и направлен на выявление уровня освоения разделов программы за весь срок обучения.

Формы и виды контроля объединения «Юный эколог»

№ п\п	Сроки	Цель контроля	Форма контроля
1	Октябрь	Проверка уровня знаний: Проверка уровня знаний основ экологии на тему «Среда обитания организмов».	Опрос.
2	Декабрь	Проверка уровня знаний: рассмотренной темы «Голубая планета Земля».	Опрос.
3	Март	Проверка уровня знаний: изученной темы «Природа и человек».	Опрос.
4	Май	Проверка уровня знаний: полученных умений и навыков за весь учебный год.	Опрос.

Отслеживание результатов по разделам программы

1. Наблюдение - на экскурсиях, на занятиях (поведенческие моменты, умение общаться с ровесниками и людьми старшего возраста, экологические навыки, самостоятельная работа с книгой и так далее).
3. Собеседование - с учащимися и их родителями (о помощи родителей в подготовке экологических проектов и так далее).
4. Мини-викторины и кроссворды по экологии для определения уровня освоения программы, осведомленности в проблемах.
6. Обсуждение типовых ситуаций – применяется в блоках: «Царство растений», «Царство животных», «Экология человека».
10. Общая оценка труда педагога дается на родительских собраниях, открытых мероприятиях, мастер-классах.

Оценочные материалы -(пакет) диагностических методик:

Изучение личностных особенностей - методика «Цветик-семицветик» (выявление направленности интересов младших школьников);

-методика «*Выбор*» (выявление направленности потребностей);

- методика «*Мой герой*» (определение тех образов, которые имеет ребенок, которым хочет подражать).

Изучение самооценки младших школьников – модификация методики Дембо-Рубинштейн;

Изучение учебной мотивации – методика «Что мне нравится в школе?»;

- психодиагностическая методика «Три желания»;

-методика «С кем бы ты хотел дружить?»;

Память младших школьников-методика «Определение типа памяти».

Педагогу необходимо помнить, что использование любых диагностических методик подчиняется основному правилу «не навреди».

Критерии оценки ЗУН:

Высокий уровень – учащийся:

- может объяснять, что такое экология, что она изучает;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о нем;

- знает как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творчески работы, поделки, самостоятельно;
- владеет основами экологической подготовки;
- умеет самостоятельно дополнять, анализировать, фантазировать;
- внимательно слушает, умеет сосредоточиться на выполнении задания;
- умеет работать аккуратно;
- умеет коллективно работать, помогает друзьям;
- соблюдает правила этики и эстетики;

Средний уровень- учащийся:

- может объяснять медленно, что такое экология, что она изучает, но правильно;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о ней;
- знает, как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творчески работы, поделки, самостоятельно, но делает не аккуратно;
- владеет основами экологической подготовки;
- умеет самостоятельно дополнять и анализировать материал, фантазировать, но делает все неуверенно, сомневается;
- внимательно слушает, умеет сосредоточиться на выполнении задания, только тогда, когда мотивирован;
- умеет работать аккуратно, но медленно;
- умеет коллективно работать, помогает друзьям, только в соревновательной форме;
- соблюдает правила этики и эстетики, но излишне эмоционален;

Низкий уровень –

- может объяснить , очень медленно, что такое экология, что она изучает делает много ошибок;
- знает экологию своего организма, умеет рассказать о ней, но ответ не обдумывает;
- знает как заготавливать, сушить и хранить растения, создавать творчески работы, поделки, но делает не аккуратно , не умеет самостоятельно;
- владеет основами экологической подготовки, допускает много ошибок;

- не умеет самостоятельно дополнять и анализировать, фантазировать;
- невнимательно слушает, не умеет сосредоточиться на выполнении задания;
- не умеет работать аккуратно;
- умеет работать только индивидуально, не помогает друзьям;
- не соблюдает правила этики и эстетики;

Методическое обеспечение программы

Методы и приемы, используемые для реализации программы:

В зависимости от поставленных задач на занятии используются различные методы обучения (словесные, наглядные, практические), чаще всего их сочетание.

Основные формы проведения занятий –

- Целевые прогулки и экскурсии;
- Наблюдение;
- Рассказы, объяснения с показом нужных объектов;
- Беседы;
- Использование научной и художественной литературы;
- Использование репродукций, фотографий, иллюстраций;
- Использование аудио и видео материалов;
- Творческие мастерские по изготовлению поделок из природного материала. В качестве дидактического материала используются:
 - раздаточный материал;
 - наглядные пособия;
 - литература по окружающему миру для чтения;
 - сведения из интернета (сайты по биологии, зоологии, экологии)
 - книги, брошюры, газетные материалы;
 - фотографии;
 - тесты, кроссворды по темам;
 - компьютерные презентации по темам;

Занятия объединений носят преимущественно практический характер. Основная часть проводится в форме лекций, бесед. Практические занятия можно

проводить как на местности, так и в помещении в зависимости от темы занятия, времени года. Теоретические и практические занятия должны проводиться с привлечением наглядных материалов, использованием новейших методик. Педагог должен воспитывать в учащихся умение самостоятельно принимать решения, неукоснительно выполнять правила проводимых мероприятий. План занятий необходимо строить так, чтобы перед учащимися всегда стояла ближайшая и доступная им цель - экскурсия в парк и в природу для сбора природного материала, экологический десант, и т. п.

Содержание занятий следует постоянно усложнять от простого к сложному. Их необходимо использовать для расширения и углубления знаний учащихся по пройденным темам, для формирования их мировоззрения, а также физического оздоровления.

После экскурсии, прогулки на занятии обсуждаются его итоги. Конечно, это следует проводить так, чтобы не нарушать цельности занятия и не допускать перегрузки детей.

Особое внимание руководители объединений должны уделять вопросам безопасности при проведении экскурсий в природу.

Хорошо организованные и интересно проведённые занятия объединения помогают обогатить знания детей, способствуют развитию индивидуальных качеств, раскрытию талантов.

Специфика работы по данной программы:

1. Стратегической целью является формирование чувства любви к окружающему миру, формирование базиса культуры личности ребенка.
2. Ключевой категорией формирования базиса является «отношение». Система отношений ребенка с окружающим миром должна носить созидательно- гармоничный характер.
3. Отношение ребенка к окружающему миру проявляется в процессе поиска и выражения собственной индивидуальности – самоактуализации, что выражается в его творчестве.

4. Творческая деятельность ребенка является не самоцелью, а эффективным средством формирования эстетического отношения к миру, развития художественных способностей, любви к природе.

Цифровые образовательные ресурсы (интернет-источники):

1. Сайт "Фестиваль педагогических идей. Открытый урок"
<http://festival.1september.ru/>
3. Социальная сеть работников образования nsportal.ru
4. Международный образовательный портал «maam.ru» <http://www.maam.ru/>
5. Сайт «Инфоурок» <https://infourok.ru/>
6. Сайт для школьников <https://takprosto.cc/sayty-dlya-shkoly>
7. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов;
<http://school-collection.edu.ru>

Список литературы:

Для детей:

1. Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо, 2014.- 64с.
2. Вологодина Е.В. Живая природа./Науч.-поп. Издание для детей.-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.-96с.
3. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная.-М.: Агар, 2010.-424с.
4. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.
5. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.Для педагогов:

Обязательная:

1. Бандурка А.М. Основы психологии и педагогики: учеб. Пособие / А.М. Бандурка, В.А. Тюрина, Е. И.Федоренко – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 250 с.Дополнительная:
2. Ананьева Е.Г. Жизнь Земли. –М.: Эксмо, 2014.- 64с.
3. Вологодина Е.В. Живая природа./Науч.-поп. Издание для детей.-М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2010.-96с.
4. Воронков Н.А. Экология общая, социальная, прикладная.-М.: Агар, 2010.-424с.
5. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.
6. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.
7. Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»
Интернет ресурсы.

Экология человека/ Официальный сайт журнала um-ekol.ru

Экология человека – статьи из научного журнала CyberLeninka.ru > научные журналы > экология человека

Для родителей:

1. Прохоров Б.Б. Экология человека.- 3-е изд.-М.: Издательский центр «Академия» 2011.-320с.

2. Щигель Д.С. Я познаю мир: Естествознание: Дет.энцикл.-М.: ООО «Издательство АСТ», 2012.

3. Удивительная планета Земля./ перевод с французского Copyright© 2012. ЗАО «Издательский Дом Ридерз Дайджест»