

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Дом детского творчества» Моргаушского района Чувашской Республики

ПРИНЯТО
педагогическим советом
МБУДО «Дом детского творчества»
Моргаушского района ЧР
№ 3 от «30» августа 2022г.

Утверждаю
Директор МБУДО «Дом детского творчества»
Моргаушского района ЧР
_____ Иванова И.В.
Приказ № 35 о/д от «30» сентября 2022г.

**Дополнительная общеразвивающая программа
объединения
«Юный биолог»**

Направленность: Естественнонаучная
Срок реализации – 1 год
Для обучающихся: 12-13 лет

Автор: педагог дополнительного образования
Григорьева Ирина Григорьевна

с. Моргауши, 2022

Пояснительная записка

Данная программа имеет **естественнонаучную направленность**. Программа по биологии предназначена для более глубокого изучения наиболее интересных и иногда загадочных проблем современной биологии.

Новизна программы состоит в том, что она направлена не столько на углубление теоретических знаний, а в большей степени на развитие практических навыков и умений. В связи с этим основной метод обучения – деятельностный.

Актуальность данной программы определяется интересом обучающихся к углублению знаний материала, изучаемого в школьном курсе для понимания основных положений биологии во всем многообразии биологических явлений и широком диапазоне уровней биологических процессов.

В процессе обучения учащиеся приобретают новые теоретические знания и практические навыки в биологии, экологии.

Отличительной особенностью программы заключается в реализации поливариантного подхода к организации образовательного процесса, использовании системы взаимосвязанных занятий, выстроенных в логической последовательности и направленных на активизацию познавательной сферы учащихся посредством применения разнообразных педагогических технологий и форм работы, интегрирующих разные виды деятельности на основе единой темы. Преимущество предлагаемой программы заключается в том, что при обучении основное внимание уделяется выработке умений и навыков применения биологических понятий для выполнения заданий высокого и повышенного уровня.

Программа разработана по принципу интеграции школьного и дополнительного образования учащихся и рассчитана на успех учащихся в овладении ею от простого к сложному, от общего к частному.

При составлении программы использованы принципы:

- доступности материала (от известного к неизвестному),
- принцип связи теории с практикой,
- принцип систематичности и последовательности материала (преемственности),
- принцип индивидуального подхода в условиях коллективной работы,
- принцип научности (учащиеся включаются в процесс самостоятельного исследования, наблюдения, работа с литературой и т.д.),
- принцип сознательности и активности приобретения знаний опирается на интерес учащихся к дополнительному материалу.

Адресат программы: обучающиеся 12-13 лет, любознательные, интересующиеся биологией, экологией, химией, географией.

Объем программы: Программа рассчитана на теоретические и практические занятия. Количество часов – 116 ч.

Срок освоения программы – 1 года

Формы обучения и виды занятий: Программа рассчитана на теоретические и практические занятия. Практические занятия проходят в виде полевых экскурсий и лабораторных занятий по определению растений, насекомых, моллюсков, рыб, птиц, млекопитающих и их черепа.

Режим занятий: программа кружка рассчитана на 2 часа в неделю. (2 раза по 2 часа).

Цели и задачи, решаемые при реализации программы

Цель программы: углубление знаний учащихся по основным проблемам биологии.

Задачи реализуемой программы:

-сформировать у детей целостное представление о живой природе, о единстве и многообразии мира.

-научить систематизировать биологические знания и выделять главные аспекты.

-адекватно оценивать взаимосвязь природы и человека.

-обучение школьников специальным навыкам исследования природы леса, в том числе привлечение и участие в осуществлении опытно-исследовательской работы для решения региональных и местных проблем в области охраны природы и лесного хозяйства.

-обеспечить в ходе реализации кружка изучение, повторение, закрепление основных понятий биологии и экологии.

-охрана, изучение и восстановление лесных экосистем через привлечение внимания учащихся к проблемам охраны родной природы.

-повысить качество биологических знаний обучающихся объединения.

-содействовать эстетическому и экологическому воспитанию.

-научить применять биологические знания для анализа различных видов жизненных ситуаций и решения биологических задач.

-способствовать формированию навыков использования справочной и научной литературы, Интернет-ресурсов для приобретения новых знаний.

-формировать у учащихся интерес к исследовательской деятельности.

-вовлечь учащихся в практическую деятельность по охране окружающей среды.

Учебный план

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
1	Блок 1. Ботаника (39ч.)	21	18	39
2	Блок 2. Гидробиология(27 ч.)	15	12	27
3	Блок 3. Лесоводство и лесовосстановление (22ч.)	14	8	22
4	Блок 4. Зоология (26ч.)	18	10	28
	Итого:	68	48	116

Календарно-тематический план

№	Тема	Количество часов		
		Теория	Практика	Всего
Блок 1. Ботаника (39ч.)				
	Инструктаж по технике безопасности.	1		1
	Ботаника – наука о растениях.	1		1
	Анатомия растений. Система образовательных и покровных тканей.	1	1	2
	Система основных и механических тканей.	1	1	2
	Система проводящих и выделительных тканей.	1	1	2
	Корневая система растений. Виды корней.	1	1	2
	Зоны корня.	1	1	2
	Строение стебля.	1	2	3
	Видоизменения побегов.	1		1
	Корневая система растений. Виды корней.	1	1	2
	Зоны корня.	1	1	2
	Строение стебля.	1	1	2
	Строение стебля. Видоизменения побегов	1	1	2
	Видоизменения побегов. Строение и функции листа.	1	1	2
	Строение и функции листа.	1	1	2
	Классификация листьев.	1	1	2
	Видоизменения листьев	1		1
	Строение и функции цветка. Однодомные и двудомные растения. Соцветия.	1	1	2
	Строение и функции семени.	1	1	2

	Плоды. Распространение плодов и семян.	1	2	3
	Аттестация (зачет)	1		1
		21	18	39
Блок 2. Гидробиология(27 ч.)				
1.	Инструктаж по ТБ. Водоемы и болота как естественные биогеоценозы. Водоемы Чув.Респ.	2		2
2.	Паспорт водоема. Основные параметры, учитывающиеся при паспортизации водоема.	2		2
3.	Паспортизация пруда (местного).		3	3
	Растения водоемов и их биоморфологические особенности	1		1
	Растения, произрастающие в воде.	1		1
4.	Определение водных растений.	1	1	2
5.	Растения, произрастающие в прибрежной зоне.	1	1	2
6.	Беспозвоночные животные водоемов.	2		2
7.	Определение водных б/позвоночных животных		2	2
8.	Ботаническая и биологическая характеристика растений болота. Определение растений.	1	1	2
9.	Виды деревьев и кустарников, используемых для укрепления берегов водоемов.	1	1	2
10.	Растения и животные – индикаторы чистоты водоемов.	1	1	2
11.	Рыбы, обитающие в водоемах Чувашской Республики. Определение рыб.	1	1	2
12.	Аттестация (зачет)	1	1	2
		15	12	27
Блок 3. Лесоводство и лесовосстановление (22ч.)				
1.	Общие сведения о природе леса. Значение леса и лесоводство.	2		2
2.	Становление и развитие научного лесоводства. Экология леса.	2		2
3.	Формирование древостоев и смена пород. Типы леса.	2		2
4.	Компоненты широколиственного леса: древостой, подгон, подлесок, напочвенный покров, опад.	1	1	2
5.	Биологические особенности и значение деревьев.	1	1	2
6.	Определение деревьев по зимним побегам.	1	1	2
7.	Определение деревьев по листьям.	1	1	2
8.	Определение деревьев по семенам.	1	1	2
9.	Лесорастительные районы Чувашии.	1	1	2
10.	Формула древостоя. Описание лесного сообщества по ярусам и видам растений их составляющих.	1	1	2
15	Аттестация (зачет)	1	1	2
		14	8	22
Блок 4. Зоология (28ч.)				
1.	Общая характеристика животных. Классификация животных.	1	1	2
2.	Многочлеточные животные. Общая характеристика и происхождение.	1	1	2
3.	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	2		2
4.	Класс Паукообразные. Класс Насекомые.	1	1	2
5.	Насекомые леса. Методы борьбы с насекомыми-вредителями.	2		2

6.	Охраняемые насекомые Чувашской Республики. Визуальное определение насекомых.	1	1	2
7.	Общая характеристика класса Птиц.	2		2
8.	Отряды птиц. Птицы леса. Пищевые связи.	2		2
9.	Определение птиц по определителю.	1	1	2
10.	Определение птиц по голосам.		2	2
11.	Охраняемые птицы Чувашской Республики.	2		2
12.	Типы гнезд.	1	1	2
13.	Установка искусственного гнезда.	1	1	2
19.	Аттестация (зачет)	1	1	2
		18	10	28
	Итого всего:	68	48	116

Содержание программы Блок 1. Ботаника (39ч.)

1. Тема: Инструктаж по технике безопасности (1 час).

Теория: ознакомить учащихся с планом работы кружка, расписанием занятий. Провести инструктаж по технике безопасности при выполнении работ, предусмотренных программой в кабинете и на экскурсиях в природе.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

2. Тема: Ботаника – наука о растениях (1 час).

Теория: сформулировать представления о растительном мире как мире взаимозависимом и включенным в единую систему с другими формами жизни. Показать, что эта система не случайная, а эволюционно закономерная. Кроме того, она не застывшая, а подвижная, способная изменяться - усложняться или упрощаться.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

3. Тема: Анатомия растений. Система образовательных и покровных тканей (2 часа).

Теория: показать разнообразие и сложность клеток растений и связать это с различием задач, которые они выполняют. Изучить строение образовательных и покровных тканей.

Практика: работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами образовательных и покровных тканей.

Форма проведения занятия: беседа, объяснение нового материала, лабораторная работа.

4. Тема: Система основных и механических тканей (2 часа).

Теория: изучить строение, местоположение основных и механических тканей.

Практика: работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами основных и механических тканей.

Форма проведения занятия: беседа, объяснение нового материала, лабораторная работа.

5. Тема: Система проводящих и выделительных тканей (2 часа).

Теория: изучить строение, местоположение проводящих и выделительных тканей.

Практика: работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами проводящих и выделительных тканей.

Форма проведения занятия: беседа, объяснение нового материала, лабораторная работа.

6. Тема: Корневая система растений. Виды корней (4 час).

Теория: дать описание устройства корня и показать, что оно соответствует его назначению; ознакомление с корнем как функциональной структурой, возникшей и развившейся в ответ на сложные условия наземного обитания растения и не исчерпавшей перспективы эволюционного прогресса.

Практика: работа с типами, видами корневых систем комнатных растений

Форма проведения занятия: беседа, объяснение нового материала.

7. Тема: Зоны корня (4час).

Теория: дальнейшее изучение зоны корня.

Практика: изучить зоны корня, работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами.

Форма проведения занятия: беседа, лабораторная работа.

8. Тема: Строение стебля (7 часа).

Теория: сформировать представление о побеге как сложном органе растения.

Практика: изучить срез липы, работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами.

Форма проведения занятия: беседа, лабораторная работа.

9. Тема: Видоизменения побегов (5 часа).

Теория: познакомить учащихся с растениями, у которых видоизмененные побеги.

Практика: изучить клубень картофеля, луковицу тюльпана, корневище пырея.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

10. Тема: Строение и функции листа (3 часа).

Теория: изучить назначение, устройство и разнообразие функций листа, а также его эволюцию и роль фотосинтеза в жизни Земли.

Практика: работа с микроскопом и готовыми микропрепаратами мякоти листа герани.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

11. Тема: Классификация листьев (2 час).

Теория: более углубленное изучение классификации листьев

Практика: работа с гербарным материалом и натуральными объектами.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

12. Тема: Видоизменения листьев (1 час).

Теория: познакомить учащихся с видоизменением листьев как результатом приспособления к условиям обитания.

Практика:

Форма проведения занятия: беседа.

13. Тема: Строение и функции цветка. Однодомные и двудомные растения. Соцветия (2 часа).

Теория: вспомнить о цветке как органе семенного размножения покрытосеменных растений; раскрыть биологическое значение главных частей цветка.

Практика: работа с гербарным материалом и живыми цветами.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

14. Тема: Строение и функции семени (2 часа).

Теория: углубить изучение о строении семян однодольных и двудольных растений.

Практика: работа с коллекцией семян.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

15. Тема: Плоды. Распространение плодов и семян (3 часа).

Теория: показать, что плод представляет важное звено, повышающее надежность распространения семян в сложной системе, включающей кроме самих цветковых растений и процессов неживой природы также представителей живого мира.

Практика: работа с гербарным материалом.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

16. Аттестация (зачет) (1час)

Блок 2. Гидробиология (28ч.)

1.Тема: Инструктаж по ТБ. Водоемы и болота как естественные биогеоценозы. Водоемы Чувашской республики (2 часа).

Теория: определить типы водоемов и болот, дать характеристику водоемам и болотам.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

2.Тема: Паспорт водоема. Основные параметры, учитывающиеся при паспортизации водоема (2 часа).

Теория: составление паспорта водоема, используя основные параметры паспортизации.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

3. Тема: Паспортизация пруда (местного) (3 часа).

Теория: -

Практика: провести паспортизацию пруда, используя основные параметры паспортизации.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

4. Тема: Растения водоемов и их биоморфологические особенности (1 час).

Теория: изучить растения водоемов, их анатомические, морфологические особенности строения, приспособления к обитанию в водной среде.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

5. Тема: Растения, произрастающие в воде (1 час).

Теория: изучить растения, живущие в воде, приспособления к обитанию в водной среде.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

6. Тема: Определение водных растений (2 часа).

Теория: правила работы с определителем растений, составление последовательности тез и антитез.

Практика: работа с определителем и гербариями водных растений

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

7. Тема: Растения, произрастающие в прибрежной зоне (2 часа).

Теория: изучить растения прибрежной зоны.

Практика: работа с определителем растений и гербариями.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

8. Тема: Беспозвоночные животные водоемов (2 часа).

Теория: изучить беспозвоночных животных – обитателей различных водоемов.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа.

9. Тема: Определение водных б/позвоночных животных (2 часа).

Теория: -

Практика: работа с определителем и коллекцией насекомых.

Форма проведения занятия: беседа, лабораторная работа.

10.Тема: Ботаническая и биологическая характеристика растений болота. Определение растений (2 часа).

Теория: изучить растения болот, их приспособления к условиям обитания.

Практика: работа с определителем растений и гербариями.

Форма проведения занятия: беседа, лабораторная работа.

11.Тема: Виды деревьев и кустарников, используемых для укрепления берегов водоемов (2 часа).

Теория: изучить биологию деревьев и кустарников, используемых для укрепления берегов водоемов; научиться визуально, определять эти деревья и кустарники.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

12.Тема: Растения и животные – индикаторы чистоты водоемов (2 часа).

Теория: изучить растения и животных, являющихся индикаторами чистоты водоема, научиться визуально их определять.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

13. Тема: Рыбы, обитающие в водоемах Чувашской Республики. Определение рыб (2 часа).

Теория: познакомить с многообразием рыб водоемов Чувашской Республики.

Практика: лов и наблюдение за живыми рыбами, определение рыб.

Форма проведения занятия: беседа, рассказ, практическая работа.

14. Аттестация (зачет) 2 часа

Блок 3. Лесоводство и лесовосстановление (22ч.)

1. Тема: Общие сведения о природе леса (1 час).

Теория: познакомить с многообразием растений, их приспособленностью к обитанию в лесном сообществе

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

2. Тема: Значение леса и лесоводство (1 час).

Теория: раскрыть значение леса для человека, народного хозяйства, окружающей среды.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

3. Тема: Становление и развитие научного лесоводства (1 час).

Теория: изучить этапы развития лесоводства и становление научного лесоводства.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

4. Тема: Экология леса (1 час).

Теория: изучить экологию леса как естественного биогеоценоза.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

5. Тема: Формирование древостоев и смена пород (1 час).

Теория: изучить процесс формирования древостоя и смены доминирующих пород.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

6. Тема: Типы леса (1 час).

Теория: изучить типы лесов в зависимости от его хозяйственного назначения.

Практика:-

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

7. Тема: Компоненты широколиственного леса: древостой, подгон, подлесок, напочвенный покров, опад (2 часа).

Теория: изучить компоненты широколиственного леса

Практика: описание компонентов широколиственного леса.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

8. Тема: Биологические особенности и значение деревьев (2 часа).

Теория: изучить биологические особенности распространенных деревьев; их значение в народном хозяйстве.

Практика: визуальное определение деревьев.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

9. Тема: Определение деревьев по зимним побегам (2 часа).

Теория: изучение признаков зимних побегов древесных и кустарниковых растений.

Практика: визуальное определение деревьев и кустарников по зимним побегам.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

10. Тема: Определение деревьев по листьям (2 часа).

Теория: изучить листья древесных и кустарниковых растений.

Практика: визуальное определение деревьев и кустарников по листьям.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

11. Тема: Определение деревьев по семенам (2 часа).

Теория: изучить формы, размеры, время созревания семян древесных и кустарниковых растений.

Практика: визуальное определение деревьев и кустарников по семенам.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

12. Тема: Лесорастительные районы Чувашии. (2 часа)

Теория: изучить лесорастительные районы Чувашии, выяснить, какие районы наиболее богаты лесами.

Практика: провести геоботаническое изучение леса.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

13. Тема: Формула древостоя. Описание лесного сообщества по ярусам и видам растений их составляющих (2 часа).

Теория: изучить лесное сообщество по ярусам.

Практика: научиться составлять формулу древостоя, распознавание основных видов растений изученных семейств.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

14. Аттестация (зачет) 2 часа

Блок 4. Зоология (28 ч.)

1. Тема: Общая характеристика животных (1 час).

Теория: дать общую характеристику царства Животных. Выявить черты сходства и отличия растений от животных.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

2. Тема: Классификация животных (1 час).

Теория: показать многообразие животного мира, схему развития животного мира; выделить этапы развития зоологии.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

3. Тема: Многоклеточные животные. Общая характеристика и происхождение (2 часа).

Теория: расширять представления о многоклеточных животных. Рассмотреть процесс возможного происхождения многоклеточных от колониальных жгутиковых.

Практика: -

Форма проведения занятия: рассказ.

4. Тема: Тип Членистоногие. Класс Ракообразные (2 часа).

Теория: дать общую характеристику членистоногих, отметить их видовое разнообразие. Охарактеризовать класс ракообразных, рассмотреть строение, образ жизни и представителей.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа, рассказ.

5. Тема: Класс Паукообразные (1 час).

Теория: охарактеризовать особенности строения и образ жизни паукообразных. Оценить их многообразие, а также значение в природе и жизни человека.

Практика: ознакомление с многообразием паукообразных, работа с коллекцией.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

6. Тема: Класс Насекомые (1 час).

Теория: познакомить учащихся с прогрессивным классом, включающим более 1 млн. видов и освоившим все среды жизни.

Практика: ознакомление с многообразием насекомых, работа с коллекцией.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

7. Тема: Насекомые леса (1 час).

Теория: изучить насекомых, обитающих в лесу; показать положительную и отрицательную роль насекомых в жизни леса.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

8. Тема: Методы борьбы с насекомыми-вредителями (1 час).

Теория: изучить особенности строения и жизнедеятельности насекомых-вредителей; рассмотреть основные методы борьбы с насекомыми-вредителями.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

9. Тема: Охраняемые насекомые Чувашской Республики (1 час).

Теория: изучить охраняемых насекомых Чувашской Республики.

Практика: работа с коллекцией насекомых, с Красной книгой Чувашской Республики.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

10. Тема: Визуальное определение насекомых (1 час).

Теория: научиться визуально определять насекомых.

Практика: работа с коллекцией насекомых, с дидактическими карточками.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

11. Тема: Общая характеристика класса Птиц (2 часа).

Теория: изучить строение, жизнедеятельность, обмен веществ птиц в связи с полетом.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

12. Тема: Отряды птиц (1 час).

Теория: познакомить учащихся с отрядами птицы, их приспособленностью к жизни в разных условиях.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

13. Тема: Птицы леса. Пищевые связи (1 час).

Теория: изучить приспособления птиц к жизни в лесу; научиться составлять пищевые цепи и сети.

Практика: составление пищевых цепей и сетей.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

14. Тема: Определение птиц по определителю (2 часа).

Теория: правила работы с определителем птиц, составление последовательности тез и антитез.

Практика: работа с определителем и чучелами птиц.

Форма проведения занятия: беседа, лабораторная работа

15. Тема: Определение птиц по голосам (2 часа).

Теория: -

Практика: прослушивание голосов птиц по записям.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

16. Тема: Охраняемые птицы Чувашской Республики (2 часа).

Теория: Изучить по Красной книге Чувашской Республики охраняемых птиц.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

17. Тема: Типы гнезд (2 час).

Теория: изучить виды и типы гнезд птиц.

Практика: -

Форма проведения занятия: беседа.

18. Тема: Установка искусственного гнезда (2час).

Теория: правила построения искусственных гнезд.

Практика: изготовление и вывешивание скворечников, синичников.

Форма проведения занятия: беседа, практическая работа.

19. Аттестация (зачет) 2 часа

Планируемые результаты

- общее повышение уровня образованности выпускников школы, которое в значительной степени соответствует современным социальным требованиям;
- расширение круга самостоятельно решаемых выпускниками проблем и повышение уровня их сложности;
- наличие положительного эмоционально-ценностного отношения школьников к изучению биологии, потребность в творческой самореализации, самообразовании, самосовершенствовании и саморазвитии;
- наличие качественных биологических знаний, широкого кругозора у школьников, обеспечивающих их дальнейшую успешную специализацию;
- наличие высоких адаптивных возможностей личности, позволяющих быстро приспособиться к современной, постоянно меняющейся социальной среде за счет формирования гибкого, нестандартного мышления и объективной самооценки;
- умение правильно подойти к выбору будущей профессии, а также к дальнейшему обучению в средних специальных и высших учебных заведениях.

Данная программа позволяет реализовать потребности каждого ученика в развитии индивидуальных творческих способностей, а также формировать активную жизненную позицию. Программа формирует коммуникативные компетенции, навыки трудовой деятельности, стимулирует образовательный и познавательный интерес у учащихся, бережное отношение к природе.

Ребята, посещающие кружок, испытывают свои знания на районных и республиканских конкурсах: лесная олимпиада, слет школьных лесничеств, слет юных экологов. Они активно участвуют на олимпиадах по биологии и экологии, экологической конференции и других научно-практических конференциях.

В результате изучения данной программы учащиеся должны ЗНАТЬ:

- определения основных биологических и экологических понятий;
- типы взаимодействия организмов;
- влияние окружающей среды на рост и развитие растений;
- о рациональном использовании и охране водных, лесных ресурсов;
- о современном состоянии, использовании и охране растительности, животного мира;
- об особо охраняемых природных территориях и объектах своей местности;
- современные проблемы охраны природы.

В результате изучения данной программы учащиеся должны УМЕТЬ:

- работать с определителями растений и животных;
- визуально определять древесные, кустарниковые и травянистые растения своей местности;
- визуально определять околоводные и водные растения своей местности;
- определять деревья и кустарники по листьям, семенам и зимним побегам;
- проводить геоботаническое описание леса, луга, болота;
- визуально определять широко распространенных насекомых своей местности;
- узнавать рыб, птиц, млекопитающих своей местности;
- изготавливать и устанавливать искусственные гнезда;
- пользоваться приборами и инструментами лесного хозяйства;
- ориентироваться на местности.

Данный курс способствует развитию у учащихся коммуникативности, умения обсуждать результаты, участвовать в дискуссиях, делать выводы, работать на аудиторию и не бояться ее (например, при защите проекта).

Комплекс организационно — педагогических условий.

1. Режим работы Дома творчества:

- шестидневная рабочая неделя;
- продолжительность учебного занятия – 45 мин.

2. Продолжительность образовательной деятельности:

с 01.09.2022 года по 31.08.2023 года

3. Продолжительность учебного года:

Учебный год	Начало	Окончание	Продолжительность
2022-2023 год	1 октября 2022 г.	30 апреля 2023 г.	29 недель

4. Продолжительность учебных полугодий:

Учебные полугодия	Начало	Окончание	Продолжительность
Первое	1 октября 2022 г.	30 декабря 2022 г.	13 недель (91 дня)
Второе	09 января 2023 г.	30 апреля 2023 г.	16 недель (112 дней)
Всего:			29 недель (203 дня)

5. Праздничные дни

		Продолжительность
Праздничные дни	С 31 декабря 2022 г. - по 8 января 2023 г.	9 дней
Дополнительные дни отдыха связанные с государственными праздниками	4 ноября, 23 февраля, 24 февраля, 8 марта	4 дня
	<i>Всего</i>	13 дней

Итоговое мероприятие – 26 апреля 2023 года.

Условия реализации программы

Для реализации программы имеется:

- кабинет;
- оргтехника (компьютеры, принтер, ксерокс, сканер);
- микроскопы, готовые микропрепараты;
- оборудование для лабораторных и практических работ;
- фотоматериалы, альбомы и таблицы;
- инструменты и приборы по лесоводству (высотомер, компас, буссоль, меч Колесова, мерная вилка);
- оборудование для экскурсий: морилки, сачки, папки, блокноты, карандаши;
- коллекции насекомых;
- муляжи цветов;
- тушки птиц, млекопитающих;
- погрызы, отпечатки следов разных зверей;
- влажные препараты рыб;
- гербарии высших растений, коллекции листьев, зимних побегов древесных растений.

На занятиях используется учебная, научно-популярная, энциклопедическая литература, определители растений, рыб, птиц, млекопитающих.

Форма аттестации – зачет.

Оценочные материалы: вопросы для зачета по блокам: ботаника, гидробиология, лесоводство и лесовосстановление, зоология.

Методические материалы

Данная программа позволяет реализовать потребности каждого ученика в развитии индивидуальных творческих способностей, а также формировать активную жизненную позицию. Программа формирует коммуникативные компетенции, навыки трудовой деятельности, стимулирует образовательный и познавательный интерес у учащихся, бережное отношение к охране природы и своему здоровью.

Программа включает:

- психолого-педагогический взгляд на проблему экологического воспитания;
- творческий подход к построению содержания и методов обучения;
- отбор форм, ориентированных на усвоение детьми знаний и навыков.

В организации работы объединения «Юный биолог» используются различные формы и методы учебно-воспитательной работы:

- групповые занятия, теоретическое обсуждение вопросов, практическое использование полученных знаний в дискуссиях и сообщениях с использованием элементов ролевой и деловой игры, экскурсиях, массовых мероприятиях в школе;
- работа с учебной, научной и художественной литературой;
- подготовка сообщений, рефератов, индивидуальных и групповых проектов;
- работа с использованием компьютерных программ;
- техническое оснащение школы позволяет широко использовать в программе технические средства обучения, информационные технологии позволяют достигать максимально возможного результата в обучении;
- работа с наглядными пособиями и материалами;
- практические занятия по изготовлению поделок из природного материала и оформлению творческих отчетов о проделанной работе.

Используемая литература

Нормативные документы:

1. Федеральный закон об образовании в Российской Федерации от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 года №1008 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
4. Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей Министерства образования (Приложении к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобрнауки России от 11 декабря 2006 г. № 06-1844).
5. СанПин 2.4.4.3172-14, от 13 октября 2014 г. вступили в силу новые санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей.

Литература для педагога:

1. Губанов И.А., Киселева К.В., Новиков В.С. Дикорастущие полезные растения. – М.: Изд. Московского университета, 1993. – 302 с.
2. Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 1. Редкие и исчезающие растения и грибы. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2001. – 275 с.
3. Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 2. Редкие и исчезающие виды животных. – Чебоксары: ГУП «ИПК «Чувашия», 2010. – 372 +56 с., ил.

Литература для учащихся:

1. Козлов М.А. Не просто букашки. – Чебоксары, 1991. – 223 с.
2. Куданова З.М. Определитель высших растений Чувашской АССР. – Чебоксары, 1965. – 345 с.
3. Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 1. Редкие и исчезающие растения и грибы. – Чебоксары: РГУП «ИПК «Чувашия», 2001. – 275 с.
4. Красная книга Чувашской Республики. Т. 1. Ч. 1. Редкие и исчезающие виды животных. – Чебоксары: ГУП «ИПК «Чувашия», 2010. – 372 +56 с., ил.
5. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины. – М.: Просвещение, 1991. – 207 с.