

Департамент Смоленской области по образованию и науке

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Шумячский Дом детского творчества»

Принята на заседании
педагогического совета,
протокол № 1
от «31» августа 2022 г.

Утверждена приказом
Шумячского ДДТ № 42
от «31» августа 2022 г.
Директор Шумячского ДДТ
_____ В.Г. Прудникова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

к дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе
естественнонаучной направленности «Юный биолог»
на 2022/2023 учебный год

Возраст обучающихся: 14-17 лет

Составитель: Василенкова Ольга
Владимировна, педагог дополнительного
образования

п. Шумячи

2022г.

Пояснительная записка

Наименование дополнительной общеразвивающей образовательной программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Юный биолог»
Наименование творческого объединения	Творческое объединение «Юный биолог»
Год обучения	первый год обучения
Направленность рабочей программы	естественноучная
Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность	<p>Актуальность программы: обусловлена потребностями современного общества и образовательным заказом государства в области естественнонаучного образования. На первое место ставится формирование ключевой компетентности учащихся – их способности и готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. Действуя в рамках дополнительного образования, программа призвана не только обобщить и дополнить знания обучающихся, полученные в школе, но и предоставить им широкую возможность самореализации в различных учебных, интеллектуальных играх, конкурсах исследовательских работ и проектной деятельности эколого-биологической направленности.</p> <p>Новизна программы: заключается в создании особых условий для развития биологического и экологического стиля мышления, исследовательских навыков учащихся, их коммуникативных способностей</p>
Вид программы (модифицированная, экспериментальная, авторская);	адаптированная
Цель и задачи (обучающие, развивающие, воспитательные) рабочей программы	<p>Цель программы: углубление и расширение знаний о многообразии живого мира, развитие познавательной деятельности, воспитание инициативы и творческой самостоятельности.</p> <p>Задачи программы:</p> <p><u>Обучающие</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Расширить знания учащихся по биологии; • Сформировать навыки элементарной исследовательской деятельности - анкетирования, социологического опроса, наблюдения, измерения, мониторинга и др.; • Рассмотреть влияние некоторых факторов на живые организмы; • Развить умение проектирования своей деятельности; • Научить применять коммуникативные и презентационные навыки; • Научить оформлять результаты своей работы. <p><u>Развивающие:</u></p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Способствовать развитию логического мышления, внимания; • Развивать умение оценивать состояние среды и местных экосистем; • Формировать навыки самостоятельной работы с различными источниками информации; <p><u>Воспитательные:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Воспитывать навыки экологической культуры, ответственного отношения к людям и к природе; • Совершенствовать навыки коллективной работы; • Способствовать пониманию современных проблем биологии, сознанию их актуальности.
Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной программы	14 - 17 лет
Сроки реализации рабочей программы (продолжительность образовательного процесса, этапы)	2022-2023 учебный год, 144 часа в год
Формы (индивидуальные, групповые), методы работы (игра, беседа, экскурсия и т.д.)	<p>- фронтальная – взаимодействие педагога и всех учащихся осуществляется одновременно; применяется преимущественно при предъявлении учащимся новых форм обучения, обсуждении принципов их действия;</p> <p>- групповая – организация взаимодействия педагога с учащимися, объединенными в малые группы, в т. ч. в пары; при этом группы могут выполнять как одинаковые, так и различные задания;</p> <p>- индивидуальная – выполнение учащимися индивидуальных заданий и проектов; применяется преимущественно при выполнении итоговых работ, а также при подготовке к защите проектов и конкурсам.</p>
Режим занятий (общее количество часов в год, количество занятий в неделю, периодичность занятий)	Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа.
Ожидаемые результаты и способы определения их результативности (личностные, предметные, метапредметные результаты по каждому году обучения и по окончании реализации программы, описание системы отслеживания и оценивания результатов обучения по программе)	<p>Предметных результатов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира; - Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии. <p>Метапредметными результатами освоения программы являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

	<ul style="list-style-type: none"> - Умение работать с разными источниками биологической информации: тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках; анализировать и оценивать информацию; - Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. - Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности; - Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; - Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции). <p>науки и проведение экологического мониторинга в окружающей среде</p> <p>Личностные результаты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов; - Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы);
<p>Формы подведения итогов подведения реализации рабочей программы</p>	<p>Формы подведения итогов реализации программы: собеседование, контрольные работы, практические занятия, тестирование, опросы, защита проектов и зачет.</p>

Учебный план 1 года обучения

№ п./п.	Название раздела, темы	Количество часов			Формы /аттестации контроля
		всего	теория	практика	
1.	Введение	4	2	2	Беседа
2.	Экология растений	20	12	8	Беседа, результаты опроса, презентация работ творческих групп по выбранным темам.
3.	Жизнь животных	28	26	2	Беседа, презентация работ творческих групп по выбранным темам, результаты исследований, анкетирования. Оформление стенда.
4.	Реки и озера	20	18	2	Беседа, оформление стенда.
Итого		72	58	14	

Содержание программы 1 года обучения

Раздел 1. ВВЕДЕНИЕ. (4 часа)

Тема 1. Введение. Жизнь на Земле

Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром разные эпохи развития Земли.

Практикум

2. Экскурсия «Живая и неживая природа»

Раздел 2. Экология растений (20 часов)

Тема 3. Времена года на Земле

Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков.

Тема 4. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе. Найти признаки ранней осени. Построить предположения о том, какими мы увидим небо, деревья и животных через 1-2 недели.

Тема 5. Изменения окружающей среды

Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников)

Тема 6. Практическое занятие «Осень на пришкольном участке».

Виды сельскохозяйственного труда, выращиваемые культуры и их значение. Инструктаж по технике безопасности при работе с с/х инвентарем.

Тема 7. Условия жизни растений

Дикорастущие и культурные растения. Экологические факторы, влияющие на растения: свет, температура, вода.

Тема 8. Значение света для процесса фотосинтеза. Понятие о процессе фотосинтеза и его значении в жизни растений. Космическая роль фотосинтеза.

Практикум. Условие образования хлорофилла

Тема 9. Практикум «Обнаружение и выделение хлорофилла». Отработка практических навыков исследовательской работы.

Тема 10. Минеральное питание растений.

Понятие об основных элементах минерального питания растений. Виды минеральных удобрений, их применение. Опасность избытка минеральных удобрений.

Тема 11. Что такое устьица. Органы газообмена и транспирации листа.

Практикум Определение состояния устьичных клеток.

Темы 12-16. Особенности растений разных природных зон, их видовой состав, многообразие. Растения – переселенцы и комнатные растения, условия их содержания. Природные зоны Земли. Особенности природной зоны, в которой мы живем.

Темы 17- 18. Экологический проект «Растения – наши друзья».

Подготовка материала для проекта, его оформление и защита.

Раздел 3. ЖИЗНЬ ЖИВОТНЫХ (28 часов)

Экологические особенности животных. Экологические группы по типу питания, видовое разнообразие и роль в природе. Типы взаимоотношений животных: конкуренция, мутуализм, паразитизм.

Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров, связанных с образом жизни и питания.

Знакомство с разделами Красной книги. Знакомство с видами, представляющими опасность для человека, обитающими в нашей местности.

Практикум. Экологический проект «Почему нужно защищать природу? Полезные взаимосвязи природы и человека. Что делать для сохранения вымирающих видов? Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.

Раздел 4. РЕКИ И ОЗЕРА (20 часов)

Пресная вода. Отличия экологии реки и озера. Жители рек - рыбы. Как работают жабры, другие способы получения кислорода (личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь)

Обитателях пресных вод. Рыбы, амфибии. Сообщения детей о жителях пресных водоемов. Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие, их особенности и охрана.

Практикум. Изучение видового состава пресноводного водоема. Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов» Кислотные дожди, нитраты. Сброс отходов, плохая очистка сточных вод - причина загрязнения водоемов. Необходимость охраны вод.

Календарный учебный график 1 года обучения

№ п./п.	Тема занятий	Кол-во часов	Дата проведения по плану	Форма контроля
Введение (4 часа)				
1.	ТБ по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе на участке.	2	11.09	беседа
2.	Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Экскурсия «Живая и неживая природа»	2	17.09	беседа
Экология растений (20 часов)				
3.	Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры.	2	24.09	тест
4.	Времена года на Земле. Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	2	01.10	тест
5.	Изменения окружающей среды. Практическое занятие «Осень на пришкольном участке.	2	08.10	беседа
6.	Условия жизни растений. Значение света для процесса фотосинтез. Практикум «Условие образования хлорофилла»	2	15.10	практикум
7.	Практикум «Обнаружение и выделение хлорофилла». Минеральное питание растений.	2	22.10	практикум
8.	Что такое устьица. Практикум «Определение	2	29.10	практикум

	состояния устьичных клеток». Особенности растений разных природных зон.			беседа
9.	Растения – переселенцы и комнатные растения, условия их содержания.	2	05.11	беседа
10.	Природные зоны Земли. Особенности природной зоны в которой мы живём.	2	12.11	беседа
11.	Экологический проект «Растения – наши друзья».	2	19.11	беседа
12.	Подготовка материала для проекта, его оформление и защита.	2	26.11	защита проекта
Жизнь животных (28 часов)				
13.	Экологические особенности животных.	2	03.12	беседа
14.	Экологические группы по типу питания	2	10.12	беседа
15.	Видовое разнообразие и роль в природе	2	17.12	тест
16.	Типы взаимоотношений животных: конкуренция.	2	24.12	тест
17.	Типы взаимоотношений животных: мутуализм, паразитизм.	2	30.12	тест
18.	Обсуждение прочитанных книг о динозаврах, рассматривание рисунков.	2	14.01	беседа
19.	Рассматривание и обсуждение внешнего вида и образа жизни различных видов динозавров.	2	21.01	тест
20.	Знакомство с разделами Красной книги. Красная книга Смоленской области.	2	28.01	беседа
21.	Знакомство с видами, представляющими опасность для человека, обитающими в нашей местности.	2	04.02	беседа
22.	Практикум.	2	11.02	практикум
23.	Экологический проект «Почему нужно защищать природу?»	2	18.02	тест
24.	Полезные взаимосвязи природы и человека.	2	25.02	тест
25.	Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.	2	04.03	тест
26.	Защита проекта	2	11.03	защита проекта
Реки и озёра (20 часов)				
27.	Пресная вода. Отличия экологии реки и озера.	2	18.03	беседа
28.	Жители рек - рыбы	2	25.03	беседа
29.	Как работают жабры, другие способы получения кислорода (<i>личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь</i>)	2	01.04	беседа
30.	Как работают жабры, другие способы получения кислорода (<i>личинки комаров - через трубочку, жук-карусельщик носит под крыльями воздушный пузырь</i>)	2	08.04	тест

31.	Сообщения детей о жителях пресных водоемов.	2	15.04	беседа
32.	Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие, их особенности и охрана. Практикум	2	22.04	беседа, практикум
33.	Изучение видового состава пресноводного водоема.	2	29.04	беседа
34.	Промежуточная аттестация	2	13.05	зачет
35.	Экологический проект «Человек и его деятельность – причина загрязнения водоемов». Подбор и обрабатывание материала к теме проекта.	2	20.05	беседа
36.	Итоговое занятие. Защита проекта.	2	27.05	защита проекта
Итого: 72 часа				

Перечень используемых источников и литературы.

1. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах / авт. – сост. М. М. Боднарук, Н. В. Ковылина. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008. – 167 с.
2. Все о комнатных растениях./ д-р Хессайон.- М.: «Кладезь - Букс», 2009.
3. Домашние животные/ Автор-составитель Г. Москоу.- М.: ТЕРРА, 2007.
4. Новая энциклопедия растений: мифы, целебные свойства, гороскопы, растительный календарь /Автор-составитель В.М. Федосеенко.- М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2016.- 736с.
5. Практикум по общей экологии. 9 класс / Н. А. Степанчук, Н. И. Прилипко. – Волгоград: Учитель, 2009. - 208 с.
6. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни, 2001, составители В. В. Балабанова Т. А. Максимцева. – Издательство “Учитель” 400059, г. Волгоград, п/о 59, а/я 32 Лицензия ЛР № 060709 от 13.02.97
7. Предметная неделя биологии в школе. / Сост. Малашенков А. С.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 128 с.
8. Учебно - методические материалы для проведения лабораторных работ по биологии.
9. Экология человека: Культура здоровья: Учебное пособие для учащихся 8 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана- Граф, 2007
10. Экология для будущего: материалы III областного конкурса учительских разработок экологической тематики / [отв. ред. Е. В. Алексеева]. – Н.Новгород: Нижегородский институт развития образования, 2011. – 127 с.
11. Я познаю мир: Тайны природы: Дет. Энцикл./ Ал. А. Леонович. – М.: ООО «Издательство АСТ»:, 2002.

Интернет – ресурсы

<https://interneturok.ru/>

видеоуроки по биологии:

https://www.youtube.com/results?search_query=%D0%B1%D0%B8%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B3%D0%B8%D1%8F

тестовые задания онлайн

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/9>

<https://interneturok.ru/subject/biology/class/10>

<http://learnbiology.ru/category/poleznoe/botanika.html>