

Департамент Смоленской области по образованию и науке
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Шуйская основная школа
Вяземского района Смоленской области

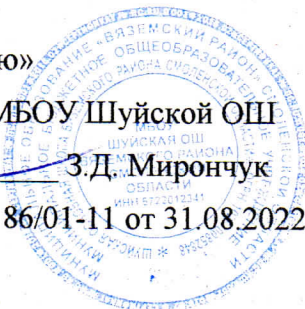
Принято
на педагогическом совете
МБОУ Шуйской ОШ
Протокол № 1 от 31 августа 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МБОУ Шуйской ОШ

 З.Д. Мирончук

Приказ № 86/01-11 от 31.08.2022



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЭКОЛОГО-БИОЛОГИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«ЮНЫЙ БИОЛОГ»

Возраст учащихся: 11-15 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:

Мезеря Валентина Васильевна,

педагог дополнительного образования

с. Шуйское

2022 год

Пояснительная записка

Биологический кружок организуется для учащихся 5 - 9-х классов, которые уже знакомы по урокам природоведения и биологии с миром живых организмов.

Среди отличительных особенностей данной дополнительной образовательной программы можно назвать следующие:

- Охватывает большой круг естественно-научных исследований и является дополнением к базовой учебной программе общеобразовательной школы;
- Добавлен раздел изучения особенностей природы Смоленской области (природные комплексы, растительный и животный мир, природоохранная деятельность);

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.

Занятие в кружке позволит школьникам, с одной стороны, расширить свои знания о мире живой природы, с другой - продемонстрировать свои умения и навыки в области биологии перед учащимися школы, так как предполагается организация внеклассных мероприятий с участием кружковцев.

Курс, рассчитанный на 34 академических часов, включает теоретические и практические занятия по экологии, микробиологии, ботанике, зоологии, анатомии и физиологии человека.

Для популяризации науки о всех живых организмах несколько занятий кружка будет посвящено организации агитбригад в начальные классы и детский сад.

Несмотря на то, что вопросы профориентации не являются главной целью биологического кружка, разнообразная деятельность, запланированная на занятиях, возможно, поможет юным биологам определиться с выбором своей будущей профессии.

Цель программы:

Познакомить учащихся с многообразием мира живой природы, с теми сложными, но хрупкими взаимоотношениями, которые установились между живыми организмами за миллионы лет эволюции, заставить задуматься о огромной роли человека в сохранении экологического равновесия и его ответственности за происходящее на планете и собственное здоровье.

Основные задачи программы:

Образовательные

- Расширять кругозор, что является необходимым для любого культурного человека.
- Способствовать популяризации у учащихся биологических и экологических знаний.
- Ознакомление с видовым составом флоры и фауны окрестностей; с редкими и исчезающими растениями и животными местности; с правилами поведения в природе;
- Знакомить с биологическими специальностями.

Развивающие

- Развитие навыков при уходе за комнатными растениями, при составлении и систематизации биологических коллекций и гербариев, а так же навыки работы с микроскопом.
- Развитие навыков общения и коммуникации.

- Развитие творческих способностей ребенка.
- Формирование экологической культуры и чувства ответственности за состояние окружающей среды с учетом региональных особенностей.
- Формирование приемов, умений и навыков по организации поисковой и исследовательской деятельности, самостоятельной познавательной деятельности, проведения опытов.
- Формирование потребности в здоровом образе жизни.

Воспитательные

- Воспитывать интерес к миру живых существ.
- Воспитывать ответственное отношение к порученному делу.

Условия реализации программы

- Возраст детей, участвующих в реализации данной программы, 11-15 лет.
- Продолжительность образовательного процесса - 1 год.
- Количество часов – 1 час в неделю

Формы организации деятельности учащихся на занятиях

- Групповая
- Индивидуальная

Формы и методы, используемые в работе по программе

Словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой.

Репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.

Частично-поисковые методы (при систематизации коллекционного материала).

Исследовательские методы (при работе с микроскопом).

Наглядность: просмотр видео-, кино-фильмов. биологических коллекций, плакатов, моделей и макетов.

Среди форм организации контроля и оценки качества знаний дополнительного образования, наиболее эффективно используются такие, как:

1. Тестирование.
2. Занятие контроля знаний.
3. Смотр знаний, умений и навыков (олимпиада, викторина, интеллектуальная разминка и прочее).
4. Дискуссия
5. Отчетная выставка.

Планируемые результаты освоения программы

Личностные результаты:

- знания основных принципов и правил отношения к живой природе;
- сформированность познавательных интересов и мотивов направленных на изучение живой природы; 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 (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; экосистем) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение);
- необходимость защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление приспособлений организмов к среде обитания; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей;
- 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 (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивания и размножения культурных растений ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Каждое занятие построено на том, что ученик может почувствовать себя в роли ученого биолога, занимающегося различными направлениями биологии. Ботаника — наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микробиология — наука о бактериях. Разделы микробиологии: бактериология, вирусология. Биохимия — наука о химическом составе клеток и организмов. Цитология — раздел биологии, изучающий клетки, их строение, функции и процессы. Гистология — раздел биологии, изучающий строение тканей организмов. Физиология — наука о жизненных процессах. Эмбриология — наука о развитии организмов. Этология — дисциплина зоологии, изучающая поведение животных. Экология — наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой. Антропология — наука, занимающаяся изучением человека, его происхождения, развития. Бактериология — наука о бактериях. Биогеография — наука изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Биогеоценология — научная дисциплина, исследующая строение и функционирование биогеоценозов. Дендрология — раздел ботаники, предметом изучения которого являются деревья. Систематика — научная дисциплина, о классификации живых организмов. Микология — наука о грибах. Морфология изучает внешнее строение организма. Наука о водорослях называется альгологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Ученик научится:

Учащиеся должны знать:

- о биологическом разнообразии как важнейшем условии устойчивости экосистем;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- наиболее типичных представителей животного и растительного мира Краснодарского края;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- какую пользу приносят представители животного мира;
- съедобные и ядовитые растения своей местности;
- лекарственные растения, правила сбора, хранения и применения их;
- редкие и охраняемые виды растений и животных нашего края;
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- современные проблемы охраны природы, аспекты, принципы и правила охраны природы.

Ученик получит возможность научиться:

- узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- ухаживать за домашними животными и птицами;
- выполнять правила экологически обоснованного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- наблюдать предметы и явления природы;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- подготовить доклад, презентацию;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Учебный план

№п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации /контроля
		всего	Теоретических	Практических	
1.	Природа под микроскопом.	4	2	2	
2.	Осенние явления в природе.	4	2	2	Мини проекты
3.	Зеленый мир.	4	3	1	Мероприятие
4.	Мир животных.	4	1	3	Игра «Зоолэнд».
5.	Организм человека	4	2	2	Проект «Влияние вредных привычек на здоровье».
6.	Эволюция природы.	4	2	2	Выставка работ
7.	Весна в природе	4	3	1	Выставка рисунков
8.	Природа под охраной.	4	2	2	Экологический проект
9.	Здоровье человека и окружающая среда.	2	2		тестирование

Содержание программы.

Тема 1. Природа под микроскопом – 4 часов.

Теория

Введение. Методы исследования природы. Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий. Бактерии в жизни человека. Клетки растений и животных. Что показал нам микроскоп.

Практика

Правила безопасности и меры первой помощи. Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.

Тема 2. Осенние явления в природе – 4 часов.

Теория Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм. Осень в жизни растений и животных. Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». О чем нам осень рассказала.

Практика Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении. Подготовка выставки и презентации мини-проектов.

Тема 3. Зеленый мир – 4 часов.

Теория Мир растений. Особенности и многообразие растений. Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции. Кто такие? Где живут? Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения. Растения красной книги Смоленской области и меры по их охране.

Практика Определение растений. Подготовка внеклассного мероприятия «Что ты знаешь о растениях?»

Тема 4. Мир животных – 4 часов.

Теория Мир животных. Особенности и многообразие животных. Тайны жизни одноклеточных животных. Холоднокровные животные. Животные в жизни человека. Животные красной книги Смоленской области и меры по их охране.

Практика Выращивание культуры инфузории-туфельки. Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции. В мире позвоночных животных. КТД создание настольной игры «Зоолэнд». Праздничная зоовикторина.

Тема 5. Организм человека – 4 часов.

Теория Человек - особенный. Как появился человек. Особенности высшей нервной деятельности человека. Факторы здоровья человека. Влияние вредных привычек на здоровье.

Практика Выявление доказательств эволюции человека. Особенности устройства и работы систем органов человека. Функциональные пробы и исследования работы организма человека. Проектная деятельность «Влияние вредных привычек на здоровье».

Тема 6. Эволюция природы – 4 часов.

Теория

Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства эволюции. Начало эволюции. Рождение Земли.

Первые «живые» в океане.

Эволюционное дерево (аппликация).

Эволюция сегодня и завтра.

Практика

Завоевание суши. История динозавров. Необыкновенные предки современных теплокровных.

Тема 7. Весна в природе – 4 часов.

Теория

Признаки весны. Первоцветы под охраной.

По страницам красной книги Смоленской области.

Весна в жизни животных. Весенние пейзажи. Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.

Практика

Весна в жизни растений. Вырастить растение своими руками.

Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений. Способы вегетативного размножения растений.

Тема 8. Природа под охраной – 4 часов.

Теория

Экологические проблемы. Экологические организации.

Методы охраны природы. Природоохранные территории. Экологическая тропа.

Практика

Исследования состояния природы. Экологические проекты. Экологическая акция «Чистый берег!»

Тема 9. Здоровье человека и окружающая среда – 2 часов.

Теория

Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека. Влияние загрязнений среды на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	04	Беседа, исследование,	1	Введение. Методы исследования природы. Правила безопасности и меры первой помощи.	Кабинет биологии	
2	сентябрь	11	Беседа .исследование	1	Исследования природы с помощью микроскопа. Правила работы с микроскопом. Приготовление микропрепаратов.	Кабинет биологии	
3	сентябрь	18	беседа	1	Самые маленькие организмы. Особенности и разнообразие бактерий.	Кабинет биологии	
4	сентябрь	25	беседа	1	Бактерии в жизни человек. «Суд над бактерией».	Кабинет биологии	
5	октябрь	02	исследование	1	Введение. Сезонность в природе. Фотопериодизм.	Кабинет биологии	
6	октябрь	16	экскурсия	1	Осень в жизни растений и животных.	Кабинет биологии	
7	октябрь	23	Беседы.просмотр фильмов	1	Грибное царство. Что мы знаем о грибах. «Тихая охота». Правила сбора и переработки грибов. Первая помощь при отравлении.	Кабинет биологии	
8	октябрь	30		1	О чем нам осень рассказала.	Кабинет	проект
9	ноябрь	06	беседа	1	Мир растений. Особенности и многообразие растений.	кабинет	
10	ноябрь	13	беседа	1	Тайны жизни растений. Строение растений и жизнедеятельность. Органы растений и их функции.	кабинет	

11	ноябрь	20	Работа гербарием	с	1	Кто такие? Где живут? Определение растений.	кабинет	
12	ноябрь	27	мероприятие		1	Роль растений в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые растения. Лекарственные растения.	кабинет	мероприятие
13	декабрь	4	беседа		1	Мир животных. Особенности и многообразие животных.	кабинет	
14	декабрь	11	исследование		1	Тайны жизни одноклеточных животных. Выращивание культуры инфузории-туфельки.	кабинет	
15	декабрь	18	исследование		1	Мир беспозвоночных животных. Определение членистоногих по рисункам и коллекции.	кабинет	
16	декабрь	25	игра		1	В мире позвоночных животных. Холоднокровные животные.	кабинет	игра
17	январь	15	беседа		1	Человек - особенный. Как появился человек. Выявление доказательств эволюции человека.	кабинет	
18	январь	22	беседа		1	Особенности устройства и работы систем органов человека.	кабинет	
19	январь	29	беседа		1	Особенности высшей нервной деятельности человека.	кабинет	
20	февраль	5			1	Влияние вредных привычек на здоровье.	кабинет	проект
21	февраль	12	беседа		1	Теория эволюции. От Дарвина до Опарина. Доказательства	кабинет	

					эволюции.		
22	февраль	19	беседы	1	История динозавров.	кабинет	
23	март	5	беседы	1	Необыкновенные предки современных теплокровных.	кабинет	
24	март	12	беседы	1	Эволюция сегодня и завтра.	кабинет	
25	март	19	Беседа. работа с красной книгой	1	Признаки весны. Весна в жизни растений. Первоцветы под охраной. По страницам красной книги Смоленской области.	кабинет	
26	март	26	исследоание	1	Вырастить растение своими руками. Основы растениеводства. Выращивание рассады овощных и комнатных растений.	кабинет	
27	апрель	2	беседа	1	Весна в жизни животных. Весенние пейзажи.	кабинет	
28	апрель	9	беседа	1	Секреты перелетных птиц. Международный День птиц.	кабинет	выставка
29	апрель	23	беседа	1	Экологические проблемы. Экологические организации.	кабинет	
30	апрель	30	исследование	1	Исследование состояние природы.	кабинет	
31	май	7	экскурсия	1	Экологическая тропа.		
32	май	14	беседа	1	Методы охраны природы. Природоохранные территории	кабинет	
33	май	21	беседа	1	Здоровье и факторы риска болезни. Здоровье и наследственность. Здоровье и среда жизнедеятельности человека.	кабинет	
34	май	28		1	Здоровый образ жизни. Культура питания. Анализ состава пищевых продуктов.	кабинет	тестирование

Методическое обеспечение образовательного процесса.

- обеспечение программы методическими видами продукции (разработки игр, бесед, походов, экскурсий, конкурсов, и т.д.);
- рекомендации по проведению лабораторных и практических работ, по постановке экспериментов или опытов и т.д.;
- дидактический и лекционный материалы, методики по исследовательской работе, тематика опытнической или исследовательской работы и т.д.

Список литературы, рекомендованный педагогам.

1. Величковский Б.Т., Кирпичев В.И., Суравегина И.Т. Здоровье человека и окружающая среда. Учебное пособие. М.: Новая школа, 1997.
2. Ивахненко М.Ф., Корабельников В.А. Живое прошлое Земли: Кн. Для учащихся. - М.: Просвещение, 1987.
3. Мажуга П.М., Хрисанфова Е.Н. От вероятного - к очевидному. - К.: Молодь, 1989.
4. Миноранский В.А. Казадаев А.А. Редкие и исчезающие виды животных Ростовской области: Методическое пособие для учителя. Ростов н/Д. : Изд-во облИУУ, 1995.
5. Нагорный Б.А. Твой край родной: Занимательное краеведение в вопросах и ответах. - Ростов н/Д: Кн. Изд-во, 1988.
6. Основы медицинских знаний учащихся: Проб. Учеб. Для сред. Учеб. Заведений под ред. М.И. Гоголева. - М.: Просвещение, 1991.
7. Удивительная планета Земля . Под ред. Н. Ярошенко. - ЗАО "Издательский Дом Ридерз Дайджест", 2003.
8. Федяева В.В., Абрамова Т.И. Редкие и исчезающие виды растений Ростовской области: Методическое пособие для учителя. - Ростов н/Д.: Изд-во облИУУ, 1995.
9. Я познаю мир: Загадочные животные: Дет. Энцикл. / Н.Н. Непомнящий. - М.: ООО "Издательство АСТ", 2003.