

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с. Андриановичи

РАССМОТРЕНО
На заседании педагогического совета ОУ
МБОУ СОШ с. Андриановичи
Протокол № 132 от 15.07.2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ СОШ с. Андриановичи
Гордеева И.Г.
Приказ №79 от 15.07.2021



ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Зеленая лаборатория»
5 класс

п. Ларьковка

Программа курса внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория»

Материал курса внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» рассчитан на 35 часов (1 час в неделю). Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала «Биология. 5 класс», так как в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии.

Курс внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» направлен на формирование у обучающихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах.

В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа курса «Зеленая лаборатория» должна не только сформировать базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помочь в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, заложить основы жизненно важных компетенций.

Цель и задачи изучения курса «Зеленая лаборатория»

Изучение биологии на ступени основного общего образования должно быть направлено на решение следующих задач:

- ✓ формирование системы научных знаний о системе живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- ✓ формирование начальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- ✓ приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и связи человека с ним;
- ✓ формирование основ экологической грамотности, способности оценивать последствия деятельности человека в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений;
- ✓ формирование представлений о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования.

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Задача курса заключается в том, чтобы ученик под руководством учителя, а впоследствии самостоятельно, определял основные этапы биологического разнообразия на Земле, неоднородность организмов в пространстве и во времени на основе комплексного изучения организмов нашей планеты.

Планируемые результаты освоения программы «Зеленая лаборатория»

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.

Содержание программы

Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

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, занимающихся 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.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу. При этом обязательным является создание условий для организации самостоятельной работы учащихся как индивидуально, так и в группах. Организуя учебный процесс по биологии, необходимо обратить особое внимание на общеобразовательное значение предмета. Изучение биологии формирует не только определенную систему предметных знаний и целый ряд специальных практических умений, но также комплекс общеучебных умений, необходимых для познания и изучения окружающей среды; выявления причинно-следственных связей; сравнения объектов, процессов и явлений; моделирования и проектирования; в ресурсах Интернет, статистических материалах; соблюдения норм поведения в

окружающей среде; оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

Тематическое планирование курса «Зеленая лаборатория»

№	Тема занятия	Кол-во часов	Содержание
1	Введение	1	Техника безопасности при работе в лаборатории.
2	Почувствуй себя натуралистом	1	Экскурсия «Живая и неживая природа»
3	Почувствуй себя антропологом	1	Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития
5	Почувствуй себя ученым	1	Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	1	Лабораторная работа № 1 «Изучение строения микроскопа».
7	Почувствуй себя цитологом	1	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»
8	Почувствуй себя гистологом	1	Лабораторная работа № 2 «Строение тканей животного организма»
9	Почувствуй себя биохимиком	1	Лабораторная работа № 3 «Химический состав растений»
10	Почувствуй себя физиологом	1	Лабораторная работа № 4 «Исследование процесса испарения воды листьями»
11	Почувствуй себя эволюционистом	1	Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Ф. Реди)».
12	Почувствуй себя библиографом	1	Творческая мастерская «Создание картотеки Великих естествоиспытателей»
13	Почувствуй себя систематиком	1	Творческая мастерская. Кластер «Царства живой природы» (для наглядного представления о многообразии живых организмов)
14	Почувствуй себя вирусологом	1	Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов»
15	Почувствуй себя бактериологом	1	Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала»
16	Почувствуй себя альгологом	1	Лабораторная работа № 5 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»
17	Почувствуй себя протозоологом	1	Лабораторная работа № 6 «Рассматривание простейших под микроскопом»

18	Почувствуй себя микологом	1	Лабораторная работа № 7 «Изучение строения плесневых грибов»
19	Почувствуй себя орнитологом	1	Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой»
20	Почувствуй себя экологом	1	Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет»
21	Почувствуй себя физиологом	1	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений»
22	Почувствуй себя аквариумистом	1	Творческая мастерская «Создание макета аквариума».
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	1	Творческая мастерская «Лента природных сообществ»
24	Почувствуй себя зоогеографом	1	Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах»
25	Почувствуй себя дендрологом	1	Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе»
26	Почувствуй себя этологом	1	Лабораторная работа № 8 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»
27	Почувствуй себя фольклористом	1	Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном»
28	Почувствуй себя палеонтологом	1	Творческая мастерская «Работа с изображениями останков человека и их описание»
29	Почувствуй себя ботаником	1	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»
30	Почувствуй себя следопытом	1	Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»
31	Почувствуй себя зоологом	1	Лабораторная работа № 9 «Наблюдение за передвижением животных»
32	Почувствуй себя цветоводом	1	Творческая мастерская «Создание клумбы и правил ухода за ней»
33	Почувствуй себя экотуристом	1	Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге Свердловской области».
34 - 35	Итоговое занятие – защита проектов	2	