

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №13
ИМЕНИ С.Н. МУДРИКА СТАНИЦЫ КАЛНИБОЛОТСКОЙ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ НОВОПОКРОВСКИЙ РАЙОН

ПРИНЯТА

на заседании педагогического
совета МБОУ СОШ №13
Протокол №1 от 31.08.2022г.

УТВЕРЖАЮ:

Директор МБОУ СОШ №13

 А.В. Баранов

Приказ №171 от 31.08.2022г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«ЖИВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ»

Уровень программы *базовый*

Срок реализации программы 1 год (34 часа)

Возрастная категория 12 – 13 лет

Вид программы модифицированная

Автор – составитель:
Дорожко Вита Юрьевна -
педагог дополнительного образования

ст. Калниболотская, 2022 год

Планируемые результаты

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 ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, 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, 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.

Структура программы

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала. На уроках биологии в 7 классах закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии. Этим обусловлена *актуальность* подобного курса, изучение содержания которого важно для дальнейшего освоения содержания программы по биологии. Количество практических умений и навыков, которые учащиеся должны усвоить на уроках достаточно велико, поэтому введение кружка «Зеленая лаборатория» в 7 классах будет дополнительной возможностью учителю более

качественно организовать процесс усвоения необходимых практических умений учащимися в процессе обучения. Кружок «Живая лаборатория» направлен на закрепление теоретического материала изучаемого на уроках биологии, на отработку практических умений учащихся, а также на развитие кругозора учащихся.

Формы работы: лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты, мини-конференции с презентациями (при активном внедрении проектного метода, вариативности использования ресурсной базы, активного вовлечения 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

№ п/п	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1	Введение		Выбор тем проектов учащимся
2	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия «Живая и неживая природа»	Отчёт об экскурсии (сравнение объектов живой и неживой природы, формулирование вывода о различиях тел живой и неживой природы)
3	Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская «Лента времени»	Лента времени, как доказательство эволюции человека (жизнь и занятия человека на разных этапах его развития)
4	Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа №1 «Развитие семени фасоли»	Макет этапов развития семени фасоли
5	Почувствуй себя ученым	Творческая мастерская «Наблюдаем и исследуем»	Презентация опыта работы групп
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа»	Алгоритм работы с микроскопом. Работа по выполнению биологического рисунка на основе рассмотренного микропрепарата
7	Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	Модель клетки

8	Почувствуй себя гистологом	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом»
9	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»	Кластер (по результатам опытов)
10	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»	Кластер (по результатам опытов)
11	Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская «Живое из живого» (опыт Реди)	Фотоотчет
12	Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская «Великие естествоиспытатели»	Картотека великих естествоиспытателей
13	Почувствуй себя систематиком	Творческая мастерская «Классификация живых организмов»	Конструктор Царств живой природы как наглядного пособия для классификации живых организмов
14	Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская «Портрет вируса»	Фотоколлекция, выставка рисунков, презентация
15	Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская «Изготовление бактерий»	Модель бактериальной клетки, презентация
16	Почувствуй себя альгологом	Лабораторная работа №6 «Строение водорослей»	Кластер, биологический рисунок, презентация
17	Почувствуй себя протозоологом	Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Кластер, биологический рисунок, презентация
18	Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа №8 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Приготовление микропрепарата, фотографии, презентация
19	Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская Изготовление кормушек	Выставка кормушек, презентация, фотоальбом
20	Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская «Кто, где живет?»	Игра «Кто, где живет?»
21	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа №9 «Влияния воды, света и температуры на рост растений»	Кластер, презентация
22	Почувствуй себя аквариумистом	Творческая мастерская «Создание аквариума»	Макет аквариума
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	Творческая мастерская «Лента природных сообществ»	Лента природных сообществ
24	Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская Распределение организмов на	Игра - путаница

		карте мира, проживающих в разных природных зонах	
25	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия «Изучение состояния деревьев»	Картотека и фотоколлаж деревьев
26	Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	Дневник наблюдений
27	Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская «Знакомство с растениями или животными»	Легенда
28	Почувствуй себя палеонтологом	Творческая мастерская Работа с изображениями останков человека и их описание	Фотокаллаж
29	Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	Гербарий
30	Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская «Узнай по контуру животное»	Игра
31	Почувствуй себя зоологом	Лабораторная работа №11 «Наблюдение за передвижением животных»	Кластер, презентация
32	Почувствуй себя цветоводом	Творческая мастерская «Создание клумбы»	Клумба или кашпо
33	Почувствуй себя экотуристом	Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге	Маршрут виртуальной экскурсии
34	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов		

Используемая литература

1. Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы. Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013
2. Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012
3. Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Издание: Академия: 2012
4. Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР-Медиа: 2013
5. Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2011
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2011
7. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011

8. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012