

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Татарстан

Муниципальное учреждение «Управления образования» исполнительного комитета

Арского муниципального района Республики Татарстан

МБОУ «Многопрофильный лицей имени Г.Курсави» Арского МР РТ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

_____ Латыпова Л.Р.

Протокол № 1

от «1» сентября 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

_____ Давлетшина Г.Р.

Протокол №1

от «1» сентября 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Ильясов М.З.

Приказ №1

от «1» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Живая лаборатория»

для обучающихся 8 класса

на 2023-2024 учебный год

Принято на заседании
педагогического совета
(протокол №1
от «1» сентября 2023 г.)

Составил :
Булатов Б.Р.

2023

Пояснительная записка

В условиях перехода Российского образования на ФГОС происходит изменение образовательной парадигмы, которая затрагивает все компоненты изучения биологии. Введение в действие новых федеральных государственных образовательных стандартов в корне изменило концептуальный подход в учебном и воспитательном процессе младших школьников. Современная образовательная деятельность, в отличие от былых подходов, направлена не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка, умение адекватно анализировать и оценивать ситуацию, стремление к самообразованию.

Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками.

Программа занятий «Живая лаборатория» соответствует целям ФГОС и обладает новизной для учащихся и направлена на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на более глубокое развитие практических умений, через обучение учащихся моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в старших классах. У ученика есть прекрасная возможность более глубоко познакомиться с предметом, понять всю его привлекательность и значимость, а значит, посвятить себя в будущем именно биологии.

При организации процесса обучения на занятиях необходимо обратить внимание на следующие аспекты:

использование личностно-ориентированных технологий (технология развития критического мышления, технология проблемного обучения, технология обучения в сотрудничестве, кейс-технология, метод проектов);
организация проектной деятельности школьников и проведение занятия-проекта, позволяющих школьникам представить индивидуальные (или групповые) проекты по выбранной теме;
организация исследовательской деятельности и защита исследовательской работы на научной конференции;
создание портфолио ученика, позволяющее оценивать его личностный рост при изучении тем кружка «Живая лаборатория».

Цель и задачи

Целью занятий кружка является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии. Главная цель 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.

Изучение биологии на этой ступени основного общего образования должно

быть направлено на решение следующих задач:

- сформировать систему научных знаний о единстве живой природы, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере, в результате деятельности человека в том числе;
- систематизировать сформированные начальные представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере;
- приобрести опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов, и связи человека с ним;
- сформировать основы экологической грамотности, способность оценивать последствия деятельности человека в природе;
- сформировать способность 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 живых организмов;
- сформировать представления о значении биологической науки в решении проблем необходимости рационального природопользования;
- освоение приемов выращивания и размножения растений и животных в домашних условиях и ухода за ними.

На учебный курс отводится 17 часов. Материал программы разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Во время каждого занятия ученики могут почувствовать себя в роли ученых - биологов различных направлений биологических специальностей. Содержание данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью проведения различных опытов и экспериментов.

Ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Структура программы

Освоение данного курса целесообразно проводить параллельно с изучением теоретического материала. На уроках биологии в 5-9 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.

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.

Ожидаемые 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:

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.

В ценностно-ориентационной сфере:

Знание основных правил поведения в природе.

Анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

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, иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

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

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.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема занятия	Содержание
1	Введение. Знакомство с лабораторией	Т/Б при работе с оборудованием в лаборатории
2	Развитие экотуризма в России.	Творческая мастерская, путешествие по Красной книге
3	Исследователи, открывающие невидимое.	Лабораторная работа №1 «Изучение строения микроскопа»
4	Цитология- наука о клетке.	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»
5	Гистология- наука о тканях.	Лабораторная работа №2 «Строение тканей животного организма»
6	Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.	Творческая мастерская «Великие испытатели»
7	Классификация организмов. Основы систематики.	Творческая мастерская «Классификация живых организмов»
8	Вирусология- в ногу со временем.	Творческая мастерская «Портрет вируса»
9	Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.	Творческая мастерская «Великие испытатели»
10	Юные фенологи	Лабораторная работа №3 «Развитие семени фасоли»
11	Орнитология - изучение птиц	Творческая мастерская Изготовление кормушек
12	Поведение в биологии - этология	Лабораторная работа №4 «Наблюдение за поведением домашнего животного»
13	Альгология- наука о водорослях.	Лабораторная работа №5 «Строение водорослей»
14	Зоология и протозоология.	Лабораторная работа №6 «Рассматривание простейших под микроскопом»
15	Наука о грибах - микология.	Лабораторная работа №7 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»
16	Изучаем растения- ботаника.	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»
17	Итоговый урок	Подведение итогов курса, тестирование

Поурочное планирование

№	Тема занятия	Количество часов	Содержание	Планируемые результаты	Оборудование	Дата изучения по плану	Дата изучения по факту
1	Введение. Знакомство с лабораторией.	1	Т/Б при работе с оборудованием в лаборатории		Лабораторное оборудование		
2	Развитие экотуризма в России.	1	Творческая мастерская, Виртуальное путешествие по Красной книге	Маршрут виртуальной экскурсии	Ноутбук и МФУ		
3	Исследователи, открывающие невидимое.	1	Лабораторная работа №1 «Изучение строения микроскопа»	Алгоритм работы с микроскопом. Работа по выполнению биологического рисунка на основе рассмотренного микропрепарата.	Микроскоп		
4	Цитология-наука о клетке.	1	Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина»	Модель клетки	Ноутбук и МФУ		
5	Гистология-наука о тканях.	1	Лабораторная работа №2 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом».	Микроскоп, биопрепараты.		
6	Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.	1	Творческая мастерская «Великие испытатели»	Картотека великих естествоиспытателей.			

7	Классификация организмов. Основы систематики.	1	Творческая мастерская «Классификация живых организмов»	Конструктор Царств живой природы как наглядного пособия для классификации живых организмов			
8	Вирусология - в ногу со временем.	1	Творческая мастерская «Портрет вируса»	Фотоколлекция, выставкарисунков, презентация.			
9	Библиографы. Интересные факты из жизни ученых.	1	Творческая мастерская «Великие испытатели»	Картотека великих естествоиспытателей.			
10	Юные фенологи	1	Лабораторная работа №3 «Развитие семени фасоли»	Макет этапов развития семени	Ноутбук и МФУ		
11	Орнитология - изучение птиц	1	Творческая мастерская Изготовление кормушек	Выставка кормушек, презентация, фотоальбом			
12	Поведение в биологии - этология	1	Лабораторная работа №4 «Наблюдение за поведением домашнего животного»	Дневник наблюдений			
13	Альгология - наука о водорослях	1	Лабораторная работа №5 «Строение водорослей»	Кластер, биологический рисунок, презентация	Микроскоп		
14	Зоология и протозоология	1	Лабораторная работа №6 «Рассматривание простейших под микроскопом»	Кластер, биологический рисунок, презентация	Микроскоп, биопрепараты.		
15	Наука о грибах - микология.	1	Лабораторная работа №7 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Приготовление микропрепарата, фотографии, презентация	Микроскоп		

16	Изучаем растения-ботаника.	1	Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения»	Гербарий			
17	Итоговый урок	1	Подведение итогов курса		Тесты		
ИТОГО		17					

Учебно-методическое обеспечение:

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