

*Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза Василия
Степановича Чекмасова с. Большое Микушкино муниципального района Исаклинский
Самарской области*

Проверено

Зам. директора по УВР

_____ Филиппова Е.Т.
(подпись) (ФИО)

«30 » августа 2024 г.

Утверждено

приказом № 365 - од
от « 31 » августа 2024 г.

Директор _____ Игнатъева М.В.
(подпись) (ФИО)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу внеурочной деятельности

Курс «ЗЕЛЕНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ» Точка роста

Класс для обучающихся 7 классов

Общее количество часов по учебному плану 34

Рассмотрена на заседании МО учителей естественно-научного цикла
(название методического объединения)

Протокол № 1 от « 29 » августа 2024 г.

Руководитель МО _____ Кузнецова Н.А.
(подпись) (ФИО)

Пояснительная записка

Программа внеурочного курса в шестом классе «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС рассчитана на 34 часа, обладает новизной для учащихся. Она заключается в том, что данный курс не изучается в школьной программе. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен 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. Помимо всего выше сказанного, у ученика есть прекрасная возможность более глубоко познакомиться с предметом, понять всю его привлекательность и значимость, а значит, посвятить себя в будущем именно биологии. Для этого у школьника будет возможность принимать участие в предметных неделях, научно- практических конференциях, олимпиадах различного уровня. В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа внеурочного 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.

На внеурочную деятельность отводится 34 часа. Рекомендовано данное распределение часов, но при этом учитель имеет право самостоятельно варьировать его в зависимости от уровня подготовленности учащихся, природно-климатических условий территории и целеполагания. Материал курса 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 ученики отвечают на вопросы, приобретают не только умения работать с лабораторным оборудованием, но и описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

Планируемые результаты освоения курса

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 курса

Программа курса внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория» включает в себя знакомство детей с 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 альтологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

Изучают все перечисленные направления биологии обучающие через системно-деятельностный подход, осваивая роли ученых биологов, зоологов, дендрологов и т.д.

В рамках национального проекта «Образование» создание центра естественно-научной направленности «ТОЧКА РОСТА» позволило внедрить в программу цифровую лабораторию и качественно изменить процесс обучения биологии.

Оборудование и цифровая лаборатория позволяет получать достоверную информацию о протекании тех или процессах и учащиеся смогут самостоятельно сделать выводы, обобщать результаты, выявлять закономерности, что однозначно будет способствовать повышению мотивации обучения школьников

Учебно-тематический план

№	Содержание курса	Виды деятельности. Лабораторные работы	Использование оборудования
1	Введение		
2	Правила работы в биологической лаборатории и с микроскопом.		
3	Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия Живая и неживая природа	
4	Почувствуй себя антропологом	Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	
5	Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа «Составление макета этапов развития семени фасоли»	Микропрепараты
6	Почувствуй себя частью биосферы	Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.	
7	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Лабораторная работа «Изучение строения микроскопа»	Микроскоп цветовой, цифровой
8	Почувствуй себя цитологом	Изучение строения растительной клетки. Создание модели клетки из пластилина	Цифровой микроскоп, микропрепараты.
9	Почувствуй себя гистологом	Изучение Тканей растений. Лабораторная работа «Строение тканей животного организма»	Цифровой микроскоп, микропрепараты
10	Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа «Химический состав растений»	Лабораторное оборудование по изучению химического состава клеток.

11	Почувствуй себя физиологом	Лабораторная работа «Исследование процесса испарения воды листьями»	Цифровое оборудование , датчик влажности.
12	Почувствуй себя эволюционистом	Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)	
13	Почувствуй себя библиографом	Создание картотеки великих естествоиспытателей	ТСО
14	Почувствуй себя систематиком	Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов	
15	Почувствуй себя вирусологом	Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов	
16	Почувствуй себя бактериологом	Изучение бактерий. Изготовление бактерий из подручного материала	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты, электронные таблицы и плакаты
17	Почувствуй себя альгологом	Лабораторная работа «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты, электронные таблицы и плакаты
18	Почувствуй себя протозоологом	Лабораторная работа «Рассматривание простейших под микроскопом»	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты, электронные таблицы и плакаты
19	Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Цифровой микроскоп, готовые микропрепараты. « Плесневые грибы». электронные таблицы и плакаты
20	Почувствуй себя орнитологом	Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.	
21	Почувствуй себя экологом	Игра - домино «Кто, где живет»	
22	Почувствуй себя физиологом	Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений овес. Дыхание растений	Цифровая лаборатория, датчик освещенности, влажности и

			температуры, датчик углекислого газа и кислорода.
23	Почувствуй себя аквариумистом	Создание макета аквариума. Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности	
24	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	Лента природных сообществ	
25	Почувствуй себя зоогеографом	Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах	
26	Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия Изучение состояния деревьев на экологической тропе	
27	Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	
28	Почувствуй себя фольклористом	Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном	
29	Почувствуй себя палеонтологом	Работа с изображениями останков человека и их описание	
30	Почувствуй себя ботаником	Изготовление простейшего гербария цветкового растения	
31	Почувствуй себя генетиком	Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»	
32	Почувствуй себя зоологом	Лабораторная работа «Наблюдение за передвижением животных»	
33	Почувствуй себя цветоводом	Лабораторная работа «Создание клумбы и правил ухода за ней»	
34	Почувствуй себя экотуристом	Виртуальное путешествие по Красной книге.	

Перечень информационно-методического обеспечения

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: 2007
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006
7. Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011
8. Естественное знание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012