

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №2 р.п. Дергачи»

«РАССМОТРЕНА»  
на заседании ШМО  
*Кириченко* / А.О.Кириченко/  
Протокол №1  
от «\_\_» мая 2023г

«СОГЛАСОВАНО»  
с заместителем директора по УВР  
*Крайнова* / А.Г.Крайнова/  
от «\_\_» мая 2023г

«УТВЕРЖДАЮ»  
директор школы  
*Адылгиреева* / А.Б.Адылгиреева/  
от «\_\_» мая 2023г



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

естественнонаучной направленности

«Зеленая ветка»

Возрастная категория 11-12 лет

Срок реализации программы: 1 год

**2023 г.**

Дополнительная общеобразовательная программа «Зеленая ветка» разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

1. ФЗ № 273 «Об образовании в РФ»
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
  3. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 N 464 (ред. от 28.08.2020) "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"
  4. Письмо Министерства просвещения РФ от 7 мая 2020 г. N ВБ-976/04 "О реализации курсов внеурочной деятельности, программ воспитания и социализации, дополнительных общеразвивающих программ с использованием дистанционных образовательных технологий"
5. СанПиН 2.4.3648-20 от 28.09.2020 № 28
6. ПРИКАЗ от 17 декабря 2014 года N 922 «О мерах по развитию дополнительного образования детей» (в редакции приказов от 07.08.2015 года N 1308, от 08.09.2015 №2074, от 30.08.2016 №1035)
7. Письмо Министерства образования и науки РФ от 11 декабря 2006 г. № 06-1844
8. "Конвенция о правах ребенка"

Программа курса в 5-6 классах «Зеленая ветка» соответствует целям ФГОС рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю и 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 факультативный 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. Кроме того он подготавливает учащихся к изучению биологии в 5-6 классах. 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 факультативного 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**

Целью изучения курса 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:

- 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, о 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.
- Освоение приемов выращивания и размножения растений в домашних условиях и ухода за ними.

На внеурочную деятельность отводится 70 часов. 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.

## 1. Результативность 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.

## **2.Содержание курса**

Программа курса внеурочной деятельности «Зелёная лаборатория» включает в себя знакомство детей с различным 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.

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

## **3.Учебно-тематический план**

№	Содержание курса	Количество часов	формы (виды) контрольных испытаний (работ)
1	Введение	1	
2	Правила работы в биологической лаборатории и с микроскопом.	1	
3-4	Почувствуй себя натуралистом	2	Экскурсия Живая и неживая природа
5-6	Почувствуй себя антропологом	2	Творческая мастерская Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития
7-8	Почувствуй себя фенологом	2	Лабораторная работа №1 «Составление макета этапов развития семени фасоли»
9-10	Почувствуй себя частью биосферы	2	Творческая мастерская Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.
11-12	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	2	Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа»
13-14	Почувствуй себя цитологом	2	Практическая работа «Изучение устройства микроскопа. Приготовление препарата кожицы лука».
15-16	Почувствуй себя гистологом	2	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»
17-18	Почувствуй себя биохимиком	2	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»
19-20	Почувствуй себя физиологом	2	Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями»
21-22	Почувствуй себя эволюционистом	2	Творческая мастерская Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)

23-24	Почувствуй себя библиографом	2	Творческая мастерская Создание картотеки великих естествоиспытателей
25-26	Почувствуй себя систематиком	2	Творческая мастерская Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов
27-28	Почувствуй себя вирусологом	2	Творческая мастерская Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов
29-30	Почувствуй себя бактериологом	2	Творческая мастерская Изготовление бактерий из подручного материала
31-32	Почувствуй себя альгологом	2	Лабораторная работа №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»
33-34	Почувствуй себя протозоологом	2	Лабораторная работа №7 «Рассматривание простейших под микроскопом»
35-36	Почувствуй себя микологом	2	Лабораторная работа №9 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»
37-38	Почувствуй себя орнитологом	2	Творческая мастерская Подкармливание птиц зимой. Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.
39-40	Почувствуй себя экологом	2	Творческая мастерская Игра - домино «Кто, где живет»
41-42	Почувствуй себя физиологом	2	Творческая мастерская Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений овес
43-44	Почувствуй себя аквариумистом	2	Творческая мастерская Создание макета аквариума. Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности
45-46	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	2	Творческая мастерская Лента природных сообществ
47-48	Почувствуй себя зоогеографом	2	Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах
49-50	Почувствуй себя дендрологом	2	Экскурсия Изучение состояния деревьев



			на экологической тропе
51-52	Почувствуй себя этологом	2	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»
53-54	Почувствуй себя фольклористом	2	Творческая мастерская Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном
55-56	Почувствуй себя палеонтологом		Творческая мастерская №17 Работа с изображениями останков человека и их описание
57-58	Почувствуй себя ботаником	2	Творческая мастерская Изготовление простейшего гербария цветкового растения
59-60	Почувствуй себя генетиком	2	Творческая мастерская Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»
61-62	Почувствуй себя зоологом	2	Лабораторная работа №8 «Наблюдение за передвижением животных»
63-64	Почувствуй себя цветоводом		Лабораторная работа №11 «Создание клумбы и правил ухода за ней»
65-66	Почувствуй себя экотуристом	2	Творческая мастерская Виртуальное путешествие по Красной книге.
67-68	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ - защита проектов	2	