МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Упровление образованием Качканарского муниципального округа

МОУ ООШ № 5

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора По УВР _____ Зобнина Н.С. Протокол № ___ от _____2026 г.	УТВЕРЖДЕНО Директор МОУ ООШ № 5 _____ Пашнина Н.Ю. Приказ № ____ от _____ 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа,реализуемая на базе центра образования естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»

«Зелёная лаборатория»

Направленность: естественно-научная

Возраст обучающихся 11-13 лет

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов в год: 34 ч

Составитель программы:
Карпова Елена Валерьевна, учитель I кв. кат.

г. Качканар,2026

Пояснительная записка

Программа «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС 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. Предлагаемая программа 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, у ученика появляется возможность более глубоко познакомиться с предметом, понять всю его привлекательность и значимость. Для этого у школьника будет возможность принимать участие в предметных неделях, научно-практических конференциях, олимпиадах различного уровня. В рамках программы запланированы лабораторные работы и практические занятия.

Цели обучения:

Формирование у учащихся опыта биологического творчества, который связан не только с содержанием деятельности, но и с особенностями личности ребенка, его способностями к сотрудничеству, развитие общекультурной компетентности, представлений о роли естественнонаучных занятий в становлении цивилизации, познавательной активности и самостоятельности, положительной мотивации к обучению, опыта самореализации, коллективного взаимодействия, развитие интеллектуального и творческого потенциала на основе формирования операционных способов умственных действий по решению теоретических и практических задач в области биологии.

Задачи обучения:

Образовательные:

1) формирование умений и знаний при решении основных типов задач по биологии;

2) формирование практических умений при постановке экспериментов;

3) повторение, закрепление основных понятий, законов, теорий, а также научных фактов, образующих биологическую науку.

Воспитательные:

1) создание педагогических ситуаций успешности для повышения собственной самооценки и статуса учащихся в глазах сверстников, педагогов и родителей;

2) формирование познавательных способностей в соответствии с логикой развития биологической науки;

3) содействие в профориентации школьников.

Развивающие:

1) развивать у школьника умение выделять главное, существенное в изученном материале, сравнивать, обобщать изученные факты, логически излагать свои мысли при решении задач;

2) развивать самостоятельность, умение преодолевать трудности в учении;

3) развивать эмоции учащихся, создавая эмоциональные ситуации удивления, занимательности, парадоксальности;

4) развивать практические умения учащихся при выполнении практических и экспериментальных задач.

5) развивать интеллектуальный и творческий потенциал личности, логическое мышление при решении экспериментальных задач по биологии;

6) учить технику подготовки и проведения биологического эксперимента, с помощью занимательных опытов поднять у обучающихся интерес к изучению биологии, учить приемам решения творческих задач, поиску альтернативного решения, комбинированию ранее известных способов решения, анализу и сопоставлению различных вариантов решения, учить активно мыслить;

7) расширять профессиональный кругозор, эрудицию, повышать общий уровень образованности и культуры.

Перечисленные задачи охватывают широкий круг проблем воспитания и дополнительного образования школьника, решение и реализация которых необходимы для достижения поставленной цели.

Объем программы

Рабочая программа «Зеленая лаборатория» рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю, 34 учебные недели.

Педагогические технологии

Педагогические технологии, используемые в процессе реализации программы, направлены на достижение соответствующих уровню основного общего образования личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов.

В соответствии с системно-деятельностным подходом используются технологии деятельностного типа, в т.ч. технологии проектной и учебно-исследовательской деятельности, информационно-коммуникационные технологии.

Формы контроля

Тестирование, защита проектов, презентаций.

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, троить 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.

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 альтологией. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Кол-во часов	Виды деятельности		Форма организации занятия	Дата
			Теория	Практика		
1	Почувствуй себя Натуралистом. Экскурсия Живая и неживая природа.	1	1			

2	Почувствуй себя антропологом. Творческая мастерская: Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития.	1		1		
3	Почувствуй себя фенологом. Лабораторная работа №1. Составление макета этапов развития семени фасоли.	1		1		
4	Почувствуй себя ученым. Творческая мастерская: Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем.	1	1			
5	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. Лабораторная работа№ 2 «Изучение строения микроскопа».	1		1		
6	Почувствуй себя цитологом. Творческая мастерская: Создание модели клетки из пластилина.	1	1			
7	Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма».	1		1		
8	Почувствуй себя гистологом. Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»	1		1		
9	Почувствуй себя биохимиком. Лабораторная работа №4 «Химический состав растений».	1		1		
10	Почувствуй себя физиологом. Лабораторная работа №5 «Исследование процесса испарения воды листьями».	1		1		

11	Почувствуй себя эволюционистом. Творческая мастерская: Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди).	1		1		
12	Почувствуй себя библиографом Творческая мастерская: Создание картотеки великих естествоиспытателей.	1	1			
13	Почувствуй себя систематиком - Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции.	1	1			
14	Почувствуй себя вирусологом. Творческая мастерская Создание собственной коллекции - рисунки вирусов.	1		1		
15	Почувствуй себя бактериологом Творческая мастерская: Изготовление бактерий из подручного материала.	1		1		
16.	Почувствуй себя альтологом Лабораторная работа №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры» рисунки.	1	1			
17	Почувствуй себя протозоологом Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом».	1		1		
18	Почувствуй себя микологом Лабораторная работа № 9 «Выращивание плесени,	1	1			

	рассматривание её под микроскопом».					
19	Почувствуй себя орнитологом Творческая мастерская: Кормление птиц зимой. Изготовление самодельной кормушки.	1	1			
20	Почувствуй себя экологом Творческая мастерская: Игра - домино «Кто, где живет».	1	1			
21	Почувствуй себя физиологом Творческая мастерская: Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений.	1		1		
22	Почувствуй себя аквариумистом Творческая мастерская: Создание макета аквариума. Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности.	1		1		
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ Творческая мастерская: Лента природных сообществ.	1		1		
24	Почувствуй себя зоогеографом Творческая мастерская: Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах.	1				
25	Почувствуй себя дендрологом Картотека деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев.	1		1		

26	Почувствуй себя этологом Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца».	1		1		
27	Почувствуй себя фольклористом Творческая мастерская: Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном.	1	1			
28	Почувствуй себя палеонтолог Работа с изображениями и описаниями ископаемых останков человека.	1	1			
29	Почувствуй себя ботаником Творческая мастерская Изготовление простейшего: гербария цветкового растения.	1		1		
30	Почувствуй себя следопытом Творческая мастерская: Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное».	1		1		
31	Почувствуй себя зоологом Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных.	1		1		
32	Почувствуй себя цветоводом Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями.	1	1			
33	Почувствуй себя экотуристом Творческая мастерская: Виртуальное путешествие по Красной книге.	1	1			
34	ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ	1				

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.

Календарный учебный график

Начало учебного года	01.09.2026
Окончание учебного года	28.05.2027
Продолжительность учебного года	34 недели
Продолжительность учебной недели	5 дней
Количество занятий в неделю	1
Продолжительность одного занятия	40 минут
Начало занятий	Согласно расписанию

Продолжительность учебных занятий по четвертям

1 четверть	01.09.26 – 23.10.26
2 четверть	02.11.26 – 30.12.26
3 четверть	11.01.27 – 19.03.27
4 четверть	29.03.27 – 28.05.27

Продолжительность каникул	
Осенние	24.10.26 – 01.11.26
Зимние	31.12.26 – 10.01.27
Весенние	20.03.27 – 28.03.27
Летние	29.05.27 – 31.08.27

Сведения об авторе

Ф.И.О. Составителя:	Карпова Елена Валерьевна
Место работы:	МОУ ООШ №»5
Должность:	Учитель химии, биологии и географии
Категория:	I квалификационная категория
Педагогический стаж:	
Образование:	Высшее