

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования Вологодской области

Управление образования администрации Великоустюгского

муниципального округа

МБОУ "Гимназия"

СОГЛАСОВАНО

педагогическим советом МБОУ
"Гимназия"

Протокол № 1 от «31» 08 2023



УТВЕРЖДЕНО

директор МБОУ "Гимназия"

Хомутиникова О.А.

приказ № 01-03/190 от «31» 08.2023

**Дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Зеленая лаборатория»**

Возраст обучающихся: 10-12 лет (5-6
класс)

Срок реализации программы: 1 год

Количество часов: 68 часа

Уровень программы: базовый

Составитель: Хромцова Анастасия

Сергеевна, учитель биологии

г. Великий Устюг
2023 год

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Зеленая лаборатория» (далее – Программа) имеет естественнонаучную направленность.

Программа разработана в соответствии с нормативными актами:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;
- Концепция развития дополнительного образования детей от 4 сентября 2014 г. № 1726-р;
- Проект Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года;
- Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ Минтруда России от 22.09.2021 № 652н);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями и дополнениями);
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020г. №28;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Министерства образования и науки РФ;
- «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации Министерства просвещения Российской Федерации от 5 августа 2020г. №882/391;
- «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ», приказ Министерства образования и науки РФ от 23.08.2017 № 816;
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р;
- Паспорт Федерального проекта «Успех каждого ребенка» утвержден протоколом заседания проектного кабинета по национальному проекту «Образование» от 07 декабря 2018 г. №3 (с изменениями);
- Указ Президента Российской Федерации от 29 мая 2017 года № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 23 января 2021 г. № 122-р «Об утверждении плана основных мероприятий, проводимых в рамках Десятилетия детства», на период до 2027 года;
- «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей», приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 ноября 2019 г. № 467.

Программа направлена на формирование научного мировоззрения, научного мышления, освоение методов научного познания мира и развитие исследовательских способностей обучающихся, с наклонностями в области естественных наук.

Реализует потребность человека в классификации и упорядочивании объектов окружающего мира через логические операции. Сфера профессиональной деятельности (по типологии Е.А. Климова) - «человек-природа (окружающий мир)».

Уровень программы – базовый.

Программа предназначена для обучающихся 10-12 лет и рассчитана на 68 часов.

Условия набора детей в объединение: принимаются все желающие. Обучающиеся, поступающие в объединение, проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к выбранной деятельности.

Наполняемость в группе составляет: 10-20 человек

Актуальность. Программа разработана для учащихся 5-6 класса с целью привлечения внимания и развития познавательного интереса у учащихся к природе вообще и предметам, изучающим природу в частности; развития и реализации творческих способностей. Она носит пропедевтический (готовит к изучению предметов естественного цикла) и прикладной (применение полученных знаний на практике, выполнение творческих работ) характер; знакомит учащихся с красотой окружающего мира.

Программа «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.

У учащихся формируются общеучебные навыки: наблюдение, анализ, синтез, обобщение, работа с разными источниками информации, разные формы презентации творческих работ. К предметным навыкам (по биологии) можно отнести работу с атласами – определителями, оформление отчёта по экскурсии, проведение и формулирование вывода по лабораторной работе, работа с живыми объектами, оформление гербариев.

Целью дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы является: формирование экологически грамотной, социально адаптированной и значимой личности, имеющей определённые творческие способности и реализующей их в разных формах

Задачи курса:

- экологическое воспитание;
- развитие творческих компетенций учащихся;
- развитие общеучебных навыков: наблюдение, обобщение, анализ, синтез, моделирование;
- развитие познавательного интереса к предметам естественного цикла;
- развитие интереса и любви к родному краю и окружающему миру;
- пропедевтика биологии, химии, экологии, географии, физики, краеведения;
- повышение культуры воспитания и кругозора учащихся;
- формирование навыков работы с разными источниками информации.

Форма обучения – очная.

В качестве **формы организации** – «Творческая лаборатория» (технология развивающего обучения, технология дифференцированного обучения, технология активного (контекстного) обучения).

Условия реализации программы. Учебно-лабораторное оборудование центра образования «Точка роста» (цифровая лаборатория по биологии), компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки), учебно-наглядные материалы, компьютерные технологии.

Формами контроля за уровнем достижения учащихся служат текущие, рубежные и итоговые работы; письменные творческие работы, итоговые учебные проекты (научно-исследовательские работы учащихся).

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 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.

Учебный план

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение	1	1		Устный опрос, рефлексия
2	Науки, изучающие природу.	67	60	7	Творческие работы. Защита проектов.
	Итого	68	61	7	

Содержание программы

Введение (1 час).

Науки, изучающие природу (67 часов).

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.

Календарный учебный график

Срок обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Всего учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
9 месяцев	1 сентября 2023 года	30 мая 2024 года	34	68	68	Два раза в неделю по одному академическому часу

Календарно-тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания

№ п/п	Тема занятия	Реализации воспитательного потенциала урока (виды и формы деятельности)	Используемое оборудование	Кол-во часов
1	Введение	- установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися, способствующих позитивному восприятию обучающимися требований и просьб педагогического работника, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (педагогическими работниками) и сверстниками (обучающимися), принципы учебной дисциплины и самоорганизации; - привлечение обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	1
2	Почувствуй себя натуралистом Экскурсия «Живая и неживая природа»		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
3	Почувствуй себя антропологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
4	Почувствуй себя фенологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
5	Почувствуй себя ученым		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
6	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое Лабораторная работа «Изучение строения микроскопа»		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	2
7	Почувствуй себя цитологом. Создание модели клетки из пластилина		Оборудование центра образования «Точка роста»	2
8	Почувствуй себя гистологом Лабораторная работа «Строение тканей животного организма»		Оборудование центра образования «Точка роста»	2
9	Почувствуй себя биохимиком Лабораторная работа «Химический состав растений»		Оборудование центра образования «Точка роста» Использование компьютерного оборудования в рамках проекта «Цифровая образовательная среда»	2

		информацией –	(ноутбуки)	
10	Почувствуй себя физиологом Лабораторная работа «Исследование процесса испарения воды листьями»	инициирование ее обсуждения, высказывания обучающимися своего мнения по ее	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
11	Почувствуй себя эволюционистом	поводу, выработки своего к ней отношения; • использование	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
12	Почувствуй себя библиографом	воспитательных возможностей содержания учебного предмета через	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
13	Почувствуй себя систематиком Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов	демонстрацию обучающимся примеров ответственного, гражданского поведения,	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
14	Почувствуй себя вирусологом Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов	проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
15	Почувствуй себя бактериологом. Изготовление бактерий из подручного материала	текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
16	Почувствуй себя альгологом	классе; • применение на уроке интерактивных форм работы с	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
17	Почувствуй себя протозоологом	обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
18	Почувствуй себя микологом Лабораторная работа «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	мотивацию обучающихся; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
19	Почувствуй себя орнитологом. Подкармливание птиц зимой. Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.	в театральных постановках; дискуссий, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
20	Почувствуй себя экологом.	ведения конструктивного	Оборудование центра образования «Точка роста»:	2

	Игра - домино «Кто, где живет»	диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися;	цифровая лаборатория по биологии	
21	Почувствуй себя физиологом	• включение в урок игровых процедур, которые помогают поддерживать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
22	Почувствуй себя аквариумистом	• организация шефства мотивированных и эрудированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающего обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи;	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	• инициирование и поддержка исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык самостоятельного решения	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
24	Почувствуй себя зоогеографом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
25	Почувствуй себя дендрологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
26	Почувствуй себя этологом. Лабораторная работа «Наблюдение за поведением домашнего питомца»		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	2
27	Почувствуй себя фольклористом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
28	Почувствуй себя палеонтологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
29	Почувствуй себя ботаником . Изготовление простейшего гербария цветкового растения		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
30	Почувствуй себя следопытом. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное»		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
31	Почувствуй себя зоологом		Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
32	Почувствуй себя цветоводом.		Оборудование центра	2

	Лабораторная работа: правила ухода за комнатными растениями.	теоретической проблемы, навык генерирования и	образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	
33	Почувствуй себя экотуристом. Виртуальное путешествие по Красной книге.	оформления собственных идей, навык уважительного отношения к чужим	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии	2
34	Итоговое занятие – защита проектов	идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.	Оборудование центра образования «Точка роста»: цифровая лаборатория по биологии Компьютерное оборудование в рамках проекта «Цифровая образовательная среда» (ноутбуки)	3

Список литературы

- Биологическое разнообразие. Водоросли и грибы Автор: Мухин В. А., Издание: Феникс: 2013.
- Ботаника. Автор: Лазаревич С. В. Издание: ИВЦ Минфина: 2012.
- Ботаника. Автор: Родионова А. С., Скупченко В. Б., Малышева О. Н., Джикович Ю. В. Издание: Академия: 2012.
- Ботаника. Автор: Зайчикова С. Г., Барабанов Е. И. Издание: ГЭОТАР- Медиа: 2013.
- Ботаника. Курс альгологии и микологии Издание: МГУ: 2007.
- Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкина А. М., Барабанов Е. И., Мостова Л. В. Издание: Медицинское информационное агентство: 2006.
- Введение в экологию растений Автор: Афанасьева Н. Б., Березина Н. А. Издание: Издательство МГУ: 2011.
- Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012.