

Муниципальное общеобразовательное казенное  
учреждение средняя общеобразовательная школа  
пгт Мирный Оричевского района Кировской области

Рассмотрено  
на заседании педагогического совета школы

Протокол №1 от 31.08.2021



Утверждаю  
Директор школы  
Приказ от 31.08.2021 № 58/2- од

Касьянова Л.А.

**Программа**  
**внеурочной деятельности**  
**«Зеленая лаборатория»**  
**5 класс**

Составила учитель биологии  
высшей квалификационной категории  
Шиляева Л.Н.

Программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» направлена на духовно – нравственное воспитание пятиклассников и составлена с учетом особенностей их интеллектуального и физического развития. Курс внеурочной деятельности, ориентирована на обучающихся 5 класса, рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

### ***Личностные, метапредметные результаты освоения программы внеурочной деятельности***

#### *Личностные результаты:*

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

#### *Метапредметные результаты:*

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ– компетенции);
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

### **Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий и видов деятельности**

**Основными методами** преподавания являются наблюдение, выполнение простейшего эксперимента, моделирование, демонстрация наглядных пособий и опытов, самостоятельная работа со справочной литературой.

Отличительной особенностью программы является то, что в ней предусмотрено значительное увеличение активных форм работы, направленных на вовлечение учащихся в динамичную деятельность: экскурсия, прогулки, практические работы, викторины, проекты, праздничные мероприятия, игра.

**Формы работы:** лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, использование проектного метода, активное вовлечение 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.

Материал курса разделен на занятия, им предшествует «Введение», в котором учащиеся знакомятся с правилами поведения в лаборатории, проходят инструктаж. Содержание

данного курса строится на основе деятельностного подхода: с помощью различных опытов отвечают на вопросы, приобретают не только умение работать с лабораторным оборудованием, но и умения описывать, сравнивать, анализировать полученные результаты и делать выводы.

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, занимающаяся 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.

Теоретическая основа дается в связи с практической работой, наблюдениями и опытами

№	Содержание	Форма внеурочной деятельности	Виды внеурочной деятельности
1	<b>Введение. (1 час)</b> Вводное занятие. Техника безопасности. Беседа о правилах поведения в кабинете, знакомство с целями и задачами программы.	Научное общество	Познавательная деятельность
2	<b>Почувствуй себя натуралистом. (1 час)</b> Экскурсия «Живая и неживая природа». Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчеты об экскурсии	Экскурсия	Познавательная деятельность
3	<b>Почувствуй себя антропологом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Построение ленты времени», по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития. Лента времени как доказательство эволюции человека	Игра	Игровая деятельность
4	<b>Почувствуй себя фенологом (1 час).</b> Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли» Макет этапов развития семени фасоли	Практика	Познавательная деятельность
5	<b>Почувствуй себя ученым. (1 час)</b> Творческая мастерская. Работа в группах по основным методам. Наблюдаем и исследуем Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату,	Кружок	Познавательная деятельность

	что исследование объекта возможно с использованием разных методов. Различать и характеризовать методы изучения живой природы. Осваивать способы оформления результатов исследования. Различать неорганические и органические вещества клетки, минеральные соли, объяснять их значение для организма. Наблюдать демонстрацию опытов учителем, анализировать их результаты, делать выводы		
6	<b>Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. (1 час)</b> Лабораторная работа № 2. «Изучение строения микроскопа». Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат. Объяснять назначение увеличительных приборов. Различать ручную и штативную лупы, знать величину получаемого с их помощью увеличения. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	Практика	Познавательная деятельность
7	<b>Почувствуй себя цитологом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина». Модель клетки. Устанавливать основные части клетки	Игра	Игровая деятельность
8	<b>Почувствуй себя гистологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма». Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом»	Практика	Познавательная деятельность
9	<b>Почувствуй себя биохимиком. (1 час)</b> Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений». Опыты	Практика	Познавательная деятельность
10	<b>Почувствуй себя физиологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 5 «Исследование процесса испарения воды листьями». Опыт, письменный отчет, таблица или рисунок. Доказывать на основании процесса испарения воды листьями, что это свойства живого.	Практика	Познавательная деятельность
11	<b>Почувствуй себя эволюционистом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)». Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого»	Практика	Познавательная деятельность
12	<b>Почувствуй себя библиографом. (1 час)</b> Творческая мастерская. «Создание картотеки. Великих естествоиспытателей». Картотека великих естествоиспытателей. Выставка. Анализировать информацию учителя о выдающихся учёных естествоиспытателях. Выделять области науки, в	Игра	Игровая деятельность

	которых работали конкретные учёные, оценивать сущность их открытий. Называть имена отечественных учёных, внёсших важный вклад в развитие биологии. Формулировать вывод о вкладе учёных в развитие наук о живой и неживой природе и его значении для человечества.		
13	<b>Почувствуй себя систематиком. (1 час)</b> Творческая мастерская «Создание конструктора Царств живой природы для наглядного представления о многообразии живых организмов». Конструктор Царств живой природы. Работать с конструктором Царств живой природы. Устанавливать причинно-следственные связи об изменении облика организмов во время эволюции	Игра	Игровая деятельность
14	<b>Почувствуй себя вирусологом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов». Фотоколлекции. Выставка. Находить в интернет-ресурсах фотографии	Игра	Игровая деятельность
15	<b>Почувствуй себя бактериологом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Изготовление бактерий из подручного материала». Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных	Игра	Игровая деятельность
16	<b>Почувствуй себя альгологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры» Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни	Практика	Познавательная деятельность
17	<b>Почувствуй себя протозоологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 7 «Рассматривание простейших под микроскопом» Модель простейшего из глины, пенопласта, вата. Называть клетки – организмы, выделять их общие признаки. Делать выводы. Пользоваться готовыми микропрепаратами	Игра	Игровая деятельность
18	<b>Почувствуй себя микологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 9 «Выращивание плесени, рассматривание ее под микроскопом» Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат.	Практика	Познавательная деятельность
19	<b>Почувствуй себя орнитологом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдений	Практика Экскурсия	Трудовая деятельность
20	<b>Почувствуй себя экологом. (1 час)</b> Творческая мастерская. Игра-домино «Кто, где живет» . Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов	Игра	Игровая деятельность
21	<b>Почувствуй себя физиологом (1 час)</b>	Практика	Познавательная

	Творческая мастерская «Изучение влияния воды, света и температуры на рост растений (овес)» Опыт и защита, таблица. Изучать и описывать влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы		деятельность
22	<b>Почувствуй себя аквариумистом (1 час)</b> Творческая мастерская «Создание макета аквариума». Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности. Создавать макет аквариума	Игра	Игровая деятельность
23	<b>Почувствуй себя исследователем природных сообществ. (1 час)</b> Творческая мастерская «Лента природных сообществ» Лента, мини-конференция	Практика	Познавательная деятельность
24	<b>Почувствуй себя зоогеографом (1 час)</b> Творческая мастерская «Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах» Создать игру-путаницу и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам	Игра	Игровая деятельность
25	<b>Почувствуй себя дендрологом. (1 час)</b> Экскурсия «Изучение состояния деревьев на экологической тропе». Картотека и фотоколлаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев	Экскурсия	Познавательная деятельность
26	<b>Почувствуй себя этологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца». Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца	Практика	Познавательная деятельность
27	<b>Почувствуй себя фольклористом. (1 час)</b> Творческая мастерская «Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном». Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам	Научное общество	Познавательная деятельность
28	<b>Почувствуй себя палеонтологом. (1 час)</b> Творческая мастерская № 17 «Работа с изображениями останков человека и их описание». Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека	Игра	Игровая деятельность
29	<b>Почувствуй себя ботаником. (1 час)</b> Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения» . Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции	Игра	Игровая деятельность
30	<b>Почувствуй себя следопытом. (1 час)</b> Творческая мастерская. Создание биологической игротеки «Узнай по контуру животное» Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие могли бы определить, о ком идет речь	Игра	Игровая деятельность
31	<b>Почувствуй себя зоологом. (1 час)</b> Лабораторная работа № 8 «Наблюдение за	Практика	Познавательная деятельность

	передвижением животных». Приготовление микропрепарата. Сравнение передвижения разных одноклеточных организмов. Делать вывод о значении движения для животных		
32	<b>Почувствуй себя цветоводом (1 час)</b> Лабораторная работа № 11 «Создание клумбы и правил ухода за ней» Клумба или кашпо. Определять правила ухода за комнатными растениями. Посадка семян в контейнеры и открытый грунт» «Влияние различных условий на прорастание семян» Определять правила ухода за комнатными растениями. Пикирование рассады цветочных культур .Высадка рассады цветочных культур в открытый грунт. Уход за цветочными клумбами.	Практика	Трудовая деятельность
33	<b>Почувствуй себя эготуристом (1 час)</b> Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге». Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге	Кружок	Познавательная деятельность
34	<b>Итоговое занятие (1 час)</b>	защита проектов	

### Тематическое планирование занятий

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Дата
1.	Введение	1	Беседа	
2.	Почувствуй себя натуралистом	1	Экскурсия	
3.	Почувствуй себя антропологом	1	Творческая мастерская	
4.	Почувствуй себя фенологом	1	Лабораторная работа	
5.	Почувствуй себя ученым	1	Творческая мастерская.	
6.	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	1	Лабораторная работа	
7.	Почувствуй себя цитологом	1	Творческая мастерская	
8.	Почувствуй себя гистологом	1	Лабораторная работа	
9.	Почувствуй себя биохимиком	1	Лабораторная работа	
10.	Почувствуй себя физиологом	1	Лабораторная работа	
11.	Почувствуй себя эволюционистом	1	Творческая мастерская	
12.	Почувствуй себя библиографом	1	Творческая мастерская	
13.	Почувствуй себя систематиком	1	Творческая мастерская	
14.	Почувствуй себя вирусологом	1	Творческая мастерская	
15.	Почувствуй себя бактериологом	1	Творческая мастерская	
16.	Почувствуй себя альгологом	1	Лабораторная работа	
17.	Почувствуй себя протозоологом	1	Лабораторная работа	
18.	Почувствуй себя микологом	1	Лабораторная работа	



19.	Почувствуй себя орнитологом	1	Творческая мастерская	
20.	Почувствуй себя экологом	1	Творческая мастерская.	
21.	Почувствуй себя физиологом	1	Творческая мастерская	
22.	Почувствуй себя аквариумистом	1	Творческая мастерская	
23.	Почувствуй себя исследователем природных сообществ	1	Творческая мастерская	
24.	Почувствуй себя зоогеографом	1	Творческая мастерская	
25.	Почувствуй себя дендрологом	1	Экскурсия	
26.	Почувствуй себя этологом	1	Лабораторная работа	
27.	Почувствуй себя фольклористом	1	Творческая мастерская	
28.	Почувствуй себя палеонтологом	1	Творческая мастерская	
29.	Почувствуй себя ботаником	1	Творческая мастерская	
30.	Почувствуй себя следопытом	1	Творческая мастерская.	
31.	Почувствуй себя зоологом	1	Лабораторная работа	
32.	Почувствуй себя цветоводом	1	Лабораторная работа	
33.	Почувствуй себя экотуристом	1	Творческая мастерская	
34	Итоговое занятие – защита проектов			

#### **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: 2007
6. Ботаника. Руководство по учебной практике для студентов Автор: Анцышкіна 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. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012