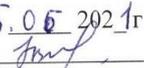


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Малоимышская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»  
На заседании методического  
совета. МБОУ «Малоимышская  
СОШ»  
Протокол № 6 от «25.05» 2021 г.  
Председатель МС:   
Н.А. Винтер

«Согласовано»  
заместитель директора  
по учебно-воспитательной  
работе 

С.Н. Ильина.  
«25.05» 2021 г.

«Утверждаю»  
директор МБОУ  
«Малоимышская СОШ»



М.А. Домогаев  
Пр. № 1 от «26.05» 2021 г.

**Рабочая программа учебного курса**

«Зеленая лаборатория»

5 класс

Составитель: учитель биологии

Кириенко Ольга Николаевна

с.Малый Имыш

2021 г.

## Пояснительная записка

Элективный курс «Зеленая лаборатория» предназначен для обучающихся 5 класса. Рабочая программа «Зеленая лаборатория» разработана на основе требований следующих нормативных документов:

- Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 г. № 273 – ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 с изменениями, внесенными приказами от 29.12.2014 №1644, от 31.12.2015 № 1577;
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15 в редакции пр.№ 1/20 от 04.02.2020 г.);
- Устав МБОУ «Малоимышская СОШ»;
- Основная образовательная программа основного общего образования МБОУ «Малоимышская СОШ», (утв. пр. от 31.08.2020 г.№ 239);
- Положение о рабочей программе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Малоимышская средняя общеобразовательная школа»;
- Положение о центре образования естественно-научной и технологической направленности «Точка Роста» на базе МБОУ «Малоимышская СОШ», утв. пр. от 04.03.2021 г. № 55;
- Концепцией развития школьного обучения в сельских муниципальных районах красноярского края, утвержденная 16.11.2018г.
- Междисциплинарной учебной программой «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности МБОУ «Малоимышская СОШ»

Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. На биологию в 5 классе выделен всего 1 час и этого порой не хватает для проведения лабораторных работ и других занятий с практической направленностью, поэтому 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 6-7 классах. Помимо этого, 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 элективного курса «Зеленая лаборатория» формирует не только базовые знания и умения, необходимые ученику в изучении основных разделов биологии, но и помогают в становлении устойчивого познавательного интереса к предмету, закладывает основы жизненно важных компетенций.

### **Цель и задачи изучения данного элективного курса.**

Целью изучения курса является более глубокое и осмысленное усвоение практической составляющей школьной биологии.

Задачи:

- 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.

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.

### **Место курса в базисном учебном плане**

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 5 – го класса предусматривает изучение курса «Зеленая лаборатория» в объеме 1 часа в неделю, всего 35 часов в учебном году.

### **Структура программы.**

Освоение данного курса проводится параллельно с изучением теоретического материала «Биология. Бактерии, грибы, растения». На уроках биологии в 5 классе закладываются основы многих практических умений школьников, которыми они будут пользоваться во всех последующих курсах изучения биологии.

**Формы работы:** лабораторные работы, творческие мастерские, экскурсии, творческие проекты; мини-конференции с презентациями, при активном внедрении проектного метода, вариативности использования ресурсной базы, активного вовлечения учащихся в самостоятельную проектную и исследовательскую работу.

### **Ожидаемые 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.

### **Содержание курса**

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 альгологией.  
 Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц.

### Календарно – тематическое планирование курса

№п.п	Дата	Тема занятия	Содержание	Планируемые результаты
1		Введение		Список тем проекта для выбора обучающихся.
2		Почувствуй себя натуралистом	Экскурсия Живая и неживая природа	Уметь сравнивать объекты живой и неживой природы, делать вывод о различиях тел живой и неживой природы. Оформить отчёты об экскурсии.
3		Почувствуй себя антропологом	Творческая мастерская Построение ленты времени, по которой можно определить жизнь и занятия человека на разных этапах его развития	Лента времени, как доказательство эволюции человека.
4		Почувствуй себя фенологом	Лабораторная работа №1 Составление макета этапов развития семени фасоли	Макет этапов развития семени фасоли
5		Почувствуй себя ученым	Творческая мастерская Работа в группах по основным методам.	Презентация представления опыта работы группы «Самый лучший метод наш». Прийти к результату, что исследование объекта возможно с

			Наблюдаем и исследуем.	использованием разных методов
6		Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое	Лабораторная работа №2 «Изучение строения микроскопа»	Таблица «Основные части микроскопа и их назначение». Отработать основные этапы работы с микроскопом. Уметь рассматривать готовый микропрепарат.
7		Почувствуй себя цитологом	Творческая мастерская Создание модели клетки из пластилина	Модель клетки. Устанавливать основные части клетки.
8		Почувствуй себя гистологом	Лабораторная работа №3 «Строение тканей животного организма»	Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом».
9		Почувствуй себя биохимиком	Лабораторная работа №4 «Химический состав растений»	Опыты.
10		Почувствуй себя физиологом	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.
11		Почувствуй себя эволюционистом	Творческая мастерская Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)	Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого».
12		Почувствуй себя библиографом	Творческая мастерская Создание картотеки великих естествоиспытателей	Картотека великих естествоиспытателей. Выставка
13		Почувствуй себя систематиком -	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.

14		Почувствуй себя вирусологом	Творческая мастерская Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов	Фотоколлекция. Выставка. Находить в интернет – ресурсах фотографии.
15		Почувствуй себя бактериологом	Творческая мастерская Изготовление бактерий из подручного материала	Защита работы. Устанавливать основные части клетки бактерии. Находить отличия от клеток растений и животных.
16		Почувствуй себя альтологом	Лабораторная работа №6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры»	Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни.
17		Почувствуй себя протозоологом	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.
18		Почувствуй себя микологом	Лабораторная работа №9 «Выращивание плесени, рассматривание её под микроскопом»	Фотографии в презентации. Проводить опыт, доказывающий что плесень – это грибы. Изготавливать микропрепарат.
19		Почувствуй себя орнитологом	Творческая мастерская Подкармливание птиц зимой. Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма.	Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдения.
20		Почувствуй себя экологом	Творческая мастерская Игра – домино «Кто, где живет»	Создать игру «Кто, где живет» и поиграть в начальной школе. Определять среды жизни организмов.
21		Почувствуй себя физиологом	Творческая мастерская Изучение влияния воды, света и температуры на	Опыт и защита, таблица. Изучать и описывать влияние воды, света и температуры на рост растений. Делать выводы.

			рост растений овес	
22		Почувствуй себя аквариумист	Творческая мастерская Создание макета аквариума. Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности	Создавать макет аквариума.
23		Почувствуй себя исследователем природных сообществ	Творческая мастерская Лента природных сообществ	Лента, мини- конференция
24		Почувствуй себя зоогеографом	Творческая мастерская Распределение организмов на карте мира, проживающих в разных природных зонах	Создать Игру – путаница и работать с картой мира. Уметь размещать организмы по природным зонам.
25		Почувствуй себя дендрологом	Экскурсия Изучение состояния деревьев на экологической тропе	Картотека и фотокалаж деревьев. Научиться бережно относиться к природе. Изучить разнообразие деревьев. Уметь называть виды деревьев.
26		Почувствуй себя этологом	Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца»	Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца.
27		Почувствуй себя фольклористом	Творческая мастерская Знакомство и работа с легендой о любом растении или животном	Работать с текстами легенд и народных сказаний, посвященным живым организмам.
28		Почувствуй себя палеонтолог	Творческая мастерская №17 Работа с изображениями останков человека и их описание	Фотокалаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека
29		Почувствуй себя ботаником	Творческая мастерская Изготовление	Гербарий цветкового растения. Определение

			простейшего гербария цветкового растения	органов цветкового растения и описание их функции.
30		Почувствуй себя следопытом	Творческая мастерская Создание биологической игротки «Узнай по контуру животное»	Игра биологического содержания. Дать такое описание организма, по которому другие могли бы определить, о ком идет речь.
31		Создание агитационных листов (плакатов) по Красной книге.		
32		Промежуточная аттестация. Зачет по курсу «Зеленая лаборатория»		
33		Работа над проектом (работа с литературой)		
34		Работа над проектом (создание презентации)		
35		Защита проектов		

### **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: 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. Естествознание. Ботаника Автор: Долгачева В. С., Алексахина Е. М. Издание: Академия: 2012