

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Аристовская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено
Педагогический совет № 1
От 30.08.2024г.

Утверждено
директор МБОУ «Аристовская ООШ»
Приказ № 15-ОД от 30.08.2024г.



**Рабочая программа по внеурочной деятельности
«Зелёная лаборатория»
для 5 класса**

Составитель Угловская О.Н.

Пояснительная записка

составлена на основе авторской программы Смолиной Ирины Владимировны, учителя биологии МБОУ Математический лицей г. Хабаровска
«Зелёная лаборатория»

Программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» соответствует целям ФГОС. Одним из важнейших требований к биологическому образованию в современных условиях является овладение учащимися практическими умениями и навыками. Предлагаемый курс направлен на формирование у учащихся интереса к биологии, развитие любознательности, расширение знаний о живом мире, на развитие практических умений через обучение моделировать, отработку практических умений и применение полученных знаний на практике. Кроме того, он подготавливает учащихся к изучению биологии в 6–7 классах.

В рамках данного курса запланированы лабораторные работы и практические занятия, экскурсии. Программа 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 внеурочного курса «Зеленая лаборатория».

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, 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.

Программа внеурочной деятельности «Зеленая лаборатория» направлена на духовно – нравственное воспитание пятиклассников и составлена с учетом особенностей их интеллектуального и физического развития.

Курс внеурочной деятельности, ориентирован на обучающихся 5 класса, рассчитан на 34 часа (1 час в неделю).

Ожидаемые результаты

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 личностного 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	Введение. (1 час) Вводное занятие. Техника безопасности Беседа о правилах поведения в кабинете, знакомство с целями и задачами программы.	Научное общество	Познавательная деятельность
2	Почувствуй себя натуралистом. (1 час) 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	Почувствуй себя антропологом. (1 час) 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	Почувствуй себя фенологом (1 час). Лабораторная работа № 1 «Составление макета этапов развития семени фасоли» Макет этапов развития семени фасоли	Практика	Познавательная деятельность
5	Почувствуй себя ученым. (1 час) 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	Почувствуй себя исследователем, открывающим невидимое. (1 час) 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	Почувствуй себя цитологом. (1 час) Творческая мастерская «Создание модели клетки из пластилина». Модель клетки. Устанавливать основные части клетки	Игра	Игровая деятельность
8	Почувствуй себя гистологом. (1 час) Лабораторная работа № 3 «Строение тканей животного организма». Презентация «Строение тканей своих наблюдений под микроскопом»	Практика	Познавательная деятельность
9	Почувствуй себя биохимиком. (1 час) Лабораторная работа № 4 «Химический состав растений». Опыты	Практика	Познавательная деятельность
10	Почувствуй себя физиологом. (1 час) 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	Почувствуй себя эволюционистом. (1 час) Творческая мастерская «Выяснить, откуда появляются новые живые существа (опыт Реди)». Фотоотчет. Умение объяснять фразу «Живое из живого»	Практика	Познавательная деятельность
12	Почувствуй себя библиографом. (1 час) 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	Почувствуй себя систематиком. (1 час) 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	Почувствуй себя вирусологом. (1 час) Творческая мастерская «Создание собственной фотоколлекции, рисунки вирусов». Фотоколлекции. Выставка. Находить в интернет-ресурсах фотографии	Игра	Игровая деятельность
15	Почувствуй себя бактериологом. (1 час) 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	Почувствуй себя альгологом. (1 час) Лабораторная работа № 6 «Строение многоклеточной водоросли спирогиры» Рисунок. Определять особенности строения спирогиры. Умение применить полученные знания в реальной жизни	Практика	Познавательная деятельность
17	Почувствуй себя протозоологом. (1 час) 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	Почувствуй себя микологом. (1 час) 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	Почувствуй себя орнитологом. (1 час) Творческая мастерская «Подкармливание птиц зимой». Изготавливать самодельные кормушки. Проведение заготовок корма Фото птиц на кормушках. Записи своих наблюдений	Практика Экскурсия	Трудовая деятельность
20	Почувствуй себя экологом. (1 час) 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	Почувствуй себя физиологом (1 час)	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	Почувствуй себя аквариумистом (1 час) Творческая мастерская «Создание макета аквариума». Условный макет из коробки пленки из чего угодно, внутренности. Создавать макет аквариума	Игра	Игровая деятельность
23	Почувствуй себя исследователем природных сообществ. (1 час) Творческая мастерская «Лента природных сообществ» Лента, мини-конференция	Практика	Познавательная деятельность
24	Почувствуй себя зоогеографом (1 час) 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	Почувствуй себя дендрологом. (1 час) 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	Почувствуй себя этологом. (1 час) Лабораторная работа № 10 «Наблюдение за поведением домашнего питомца». Дневник наблюдений за домашним животным. Составить описание поведения домашнего питомца	Практика	Познавательная деятельность
27	Почувствуй себя фольклористом. (1 час) 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	Почувствуй себя палеонтологом. (1 час) Творческая мастерская № 17 «Работа с изображениями останков человека и их описание». Фотоколлаж. Работать с изображениями и описаниями ископаемых останков человека	Игра	Игровая деятельность
29	Почувствуй себя ботаником. (1 час) Творческая мастерская «Изготовление простейшего гербария цветкового растения» . Гербарий цветкового растения. Определение органов цветкового растения и описание их функции	Игра	Игровая деятельность
30	Почувствуй себя следопытом. (1 час) 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	Игра	Игровая деятельность
31	Почувствуй себя зоологом. (1 час) 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	Почувствуй себя цветоводом (1 час) 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	Почувствуй себя экологом (1 час) Творческая мастерская «Виртуальное путешествие по Красной книге». Создать агитационные листки (плакаты) по Красной книге	Кружок	Познавательная деятельность
34	Итоговое занятие (1 час)	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: 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

