

Управление образования администрации Борисовского района
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
"Березовская средняя общеобразовательная школа им. С.Н. Климова"

Рассмотрено
на заседании методического
совета

Утверждаю
Директор МБОУ
«Березовская СОШ им. С.Н.
Климова»

МБОУ «Березовская СОШ
им. С.Н. Климова»

Протокол №

от « » _____ 2022 г.

Хуторная Н.А.

Приказ №

от « » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«Биология в моей жизни»,
(с использованием оборудования «Точка Роста»)
срок реализации 1 год,
возраст обучающихся 10-11 лет

Аносова Наталья Петровна,

Учитель биологии

Берёзовка – 2022 г.

Программа внеурочной деятельности ««Биология в моей жизни»,
(«Точка Роста»)),

общекультурное направление

Автор программы:

В. В. Буслаков, А. В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. Москва, 2021.

Программа рассмотрена на заседании педагогического совета

от «__» _____ 2022 г., протокол № _____

Председатель _____
подпись

Хуторная Н.А.
Ф.И.О.

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности «Биология в моей жизни» (с использованием оборудования «Точка Роста»), общекультурного направления для обучающихся 5 класса разработана в соответствии с:

– законом Российской Федерации «Об образовании», приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 06.10.2009 № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования»,

За основу разработки рабочей программы принята авторская программа по биологии: Биология. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Сивоглазова. 5—9 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Сивоглазов. — М. : Просвещение, 2020. — 95 с. : ил. — ISBN 978-5-09-073664-0.

с использованием:

– В. В. Буслаков, А. В. Пынеев. Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста». Методическое пособие. Москва, 2021.

– Рабочей программы воспитания МБОУ «Березовская СОШ им. С.Н. Климова»

Направленность программы – общекультурная.

Уровень освоения программы – базовый.

Программа «Биология в моей жизни» ориентирована на приобретение знаний по разделам биологии (микробиологии, ботанике, зоологии), на развитие практических умений и навыков, поставлена на формирование интереса к опытной, экспериментальной и исследовательской деятельности, которые способствуют познавательной и творческой активности обучающихся.

На базе оборудования «Точка роста» обеспечивается реализация образовательных программ естественно-научной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология».

Актуальность программы заключается в том, что программа «Биология в моей жизни», («Точка Роста») в занимательной форме знакомит детей с разделами биологии: микробиологии, ботанике, зоологии, готовит к олимпиадам и конкурсам различных уровней. Современный учебный процесс направлен не столько на достижение результатов в области предметных знаний, сколько на личностный рост ребенка. Обучение по новым образовательным стандартам предусматривает организацию внеурочной деятельности, которая способствует раскрытию внутреннего потенциала каждого ученика, развитие и поддержание его таланта.

Одним из ключевых требований к биологическому образованию в современных условиях и важнейшим компонентом реализации ФГОС является

овладение учащимися практическими умениями и навыками, проектно-исследовательской деятельностью. Программа «Биология в моей жизни», («Точка Роста») направлена на формирование у учащихся 5 классов интереса к изучению биологии, развитие практических умений, применение полученных знаний на практике.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального исследования, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ проектно-исследовательской деятельности, знакомства со структурой работы.

Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся глубокого и устойчивого интереса к миру живых организмов, приобретение необходимых практических умений и навыков проведения экспериментов, основ исследовательской деятельности.

Данная рабочая программа ставит следующие задачи:

Обучающие:

- расширение кругозора обучающихся;
- расширение и углубление знаний обучающихся по овладению основами методов познания, характерных для естественных наук (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение);
- подготовка обучающихся, ориентированных на биологический профиль обучения, к усвоению материала повышенного уровня сложности по химии.

Развивающие:

- развитие умений и навыков проектно - исследовательской деятельности;
- развитие творческих способностей и умений учащихся самостоятельно приобретать и применять знания на практике.

Воспитательные:

- воспитание экологической грамотности;
- воспитание ЭМ

Формы проведения занятий: лабораторный практикум с использованием оборудования центра «Точка роста», экскурсии, эксперименты, наблюдения, коллективные и индивидуальные исследования, самостоятельная работа, консультации, проектная и исследовательская деятельность, в том числе с использованием ИКТ.

Срок реализации программы - 1 год.

Общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения: 34 часа.

Результаты освоения курса внеурочной деятельности

«Биология в моей жизни» (Точка роста).

Общим результатом освоения данной программы является возможность личностного, социального, познавательного и коммуникативного развития. При этом результаты следует оценивать с учётом того, что программа закладывает лишь основы указанных сторон развития учащегося:

Личностным результатом является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

Личностные универсальные учебные действия

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Регулятивные универсальные учебные действия

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.
- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;

- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ и цифровой лаборатории;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;

Коммуникативные универсальные учебные действия

- адекватно использовать коммуникативные средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;

Предметные результаты:

Обучающийся научится:

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).
- Классификация - определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.
- Различение на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, наиболее распространенных растений
- Сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения.
- 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 ТБ и правил работы в лаборатории с биологическими приборами и инструментами (колбы, пробирки, предметные стекла, препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

Освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных,

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.

Обучающийся получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на Интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её;*
- *задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности, осуществлять рефлексию, формулировать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками*
- *учиться целеполаганию, самостоятельно анализировать условия достижения цели, прилагать целевые усилия на пути достижения цели, самостоятельно контролировать свое время, оценивать правильность выполнения действий, вносить коррективы*
- *повторять ранее изученный материал в новом, т.е. активно устанавливать внутриспредметные связи, как по содержанию, так и по способам деятельности;*
- *анализировать пройденный материал и обсуждать полученные сведения*

Воспитательные результаты внеурочной деятельности.

1. Результаты первого уровня (приобретение школьником социальных знаний, понимания социальной реальности и повседневной жизни): приобретение школьниками знаний о предметах и явлениях разной природы во взаимосвязи с окружающей их средой, о правилах конструктивной групповой работы; об организации коллективной творческой деятельности.

2. Результаты второго уровня (формирование позитивных отношений школьника к базовым ценностям нашего общества и к социальной реальности в целом): формирование ценностных отношений школьника к своей Родине, к культуре, к труду, к знаниям, к миру, к другим людям, к людям иной культурной принадлежности

3. Результаты третьего уровня (приобретение школьником опыта самостоятельного ценностно окрашенного социального действия): школьник может приобрести опыт публичного выступления, опыт общения с одноклассниками, опыт самоорганизации и организации совместной деятельности с другими детьми; опыт управления другими людьми и взятия на себя ответственности за других людей.

Программа внеурочной деятельности «Биология в моей жизни» предназначена для обучающихся **5 класса в возрасте 10-11 лет.**

Срок реализации данной программы 1 учебный год. Объем курса (на период с 1 сентября по 31 мая) ориентирован на 34 академических часа из расчета 1 час в неделю. Общая продолжительность занятий – 45 минут.

Формы занятий:

Ведущей формой организации занятий является индивидуальная и групповая работа. Во время занятий осуществляется индивидуальный и дифференцированный подход к детям.

При изучении программы используются такие средства обучения как:

- оборудование центра «Точка роста»
- *наглядные* (плакаты, иллюстрации настенные, цифровая лаборатория); □ - *печатные* (учебные пособия, книги для чтения, хрестоматии, раздаточный материал, справочники и т.д.);
- *демонстрационные* (макеты, стенды, модели в разрезе, модели демонстрационные);
- *аудиовизуальные* (слайды, видеофильмы образовательные, учебные фильмы на цифровых носителях (Video-CD, DVD, и т.п.);
- *электронные образовательные ресурсы* (сетевые образовательные ресурсы, мультимедийные универсальные энциклопедии и т.п.)
- *информационно-коммуникативные технологии.*

В программе предусмотрены теоретические и практические занятия:

- теоретические (вводные лекции, беседы, самостоятельная работа обучающихся);

– практические (лабораторные работы, работа с пособиями разного типа, работа с компьютером и другими информационными носителями).

В конце учебного года проводится отчет групп по темам исследований, изученных на занятиях. Итоговое мероприятие – защита проектов.

Программа предусматривает индивидуальную, групповую, фронтальную и парную деятельность, применяются такие технологии: как технологии развивающего обучения и критического мышления. Используются презентации, мультимедийные пособия. Курс реализует компетентностный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению.

Компетентностный подход, реализуемый в рамках внеурочной деятельности, дает возможность интегрировать знания из разных предметных областей и формировать метапредметные учебные действия, а также способствует формированию активной жизненной позиции учащихся, гражданственности и патриотизма.

Личностно-ориентированный и деятельностный подходы к обучению географии позволяют учитывать изменения в психологии обучающихся основной средней школы, которые обусловлены переходом от подросткового возраста к взрослению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем.

Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет-ресурсов.

Ожидаемые результаты и способы определения их результативности.

Личностные результаты:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;
- чувство прекрасного и эстетические чувства на основе знакомства с природными объектами.

Формирование:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебнопознавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;
- устойчивого учебно-познавательного интереса к природным объектам;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;

— осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на природу как значимую сферу человеческой жизни.

Предметные результаты:

- знать методику работы с биологическими объектами и микроскопом;
- знать понятия цели, объекта и гипотезы исследования;
- знать основные источники информации;
- знать правила оформления списка использованной литературы;
- знать способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- понимать основные этапы организации проектной деятельности (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация);
- знать источники информации (книга, старшие товарищи и родственники, видео курсы, ресурсы Интернета).

Метапредметные результаты:

- выделять объект исследования;
- разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- работать в группе;
- пользоваться словарями, энциклопедиями и другими учебными пособиями;
- вести наблюдения окружающего мира;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- работать в группе.

Формы подведения итогов реализации программы:
способами определения результативности реализации программы являются: диагностика, проводимая в конце каждого раздела в виде естественно-педагогического наблюдения и выполнения исследовательской работы.

Педагогическое обследование проводится два раза в год (по полугодиям)

Структура программы

При изучении разделов программы изучаются разные области биологии. Ботаника— наука о растениях. Зоология — наука, предметом изучения которой являются представители царства животных. Микология — наука о грибах. Физиология— наука о жизненных процессах. Экология— наука о взаимодействиях организмов с окружающей средой.

Бактериология— наука о бактериях. Орнитология — раздел зоологии, посвященный изучению птиц. Биогеография— наука, которая изучает закономерности географического распространения и распределения организмов. Систематика— научная дисциплина, о классификации живых организмов. Морфология изучает внешнее строение организма.

Тематический план

№	Название раздела	Количество часов
	Введение	1
1	Лаборатория Левенгука	5
2	Практическая ботаника	8
3	Практическая зоология	7
4	Биопрактикум	14
ИТОГО		35

Содержание Программы

Введение. (1 час)

Цели и задачи, план работы внеурочных занятий. Инструктаж по технике безопасности Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.

Раздел 1. Лаборатория Левенгука (4 часа)

Приборы для научных исследований, лабораторное оборудование. Методы научного исследования. История изобретения микроскопа, его устройство и правила работы. Техника приготовления временного микропрепарата. Рисуем по правилам: правила биологического рисунка.

Практические и лабораторные работы:

Устройство микроскопа

Приготовление и рассматривание микропрепаратов

Зарисовка биологических объектов

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини - исследование «Микромир» (работа в группах с последующей презентацией).

Раздел 2. Практическая ботаника (8 часов)

Фенологические наблюдения. Экскурсия (Фенологические наблюдения). Ведение дневника наблюдений. Гербарий: оборудование, техника сбора, высушивания и монтировки. Правила работа с определителями (теза, антитеза). Морфологическое описание растений по плану. Редкие и исчезающие растения Белгородской области.

Практические и лабораторные работы:

Морфологическое описание растений

Определение растений по гербарным образцам и в безлиственном состоянии Монтировка гербария

Проектно-исследовательская деятельность:

Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории» Проект «Редкие растения Белгородской области»

Раздел 3. Практическая зоология (7 часов)

Знакомство с системой живой природы, царствами живых организмов. Отличительные признаки животных разных царств и систематических групп. Жизнь животных: определение животных по следам, продуктам жизнедеятельности. Описание внешнего вида животных по плану. О чем рассказывают скелеты животных (палеонтология). Пищевые цепочки. Жизнь животных зимой. Подкормка птиц.

Практические и лабораторные работы:

Работа по определению животных Составление пищевых цепочек

Определение экологической группы животных по внешнему виду

Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных»

Проектно-исследовательская деятельность:

Мини -исследование «Птицы на кормушке»

Проект «Красная книга животных Свердловской области»

Раздел 4. Биопрактикум (14 часов)

Учебно -исследовательская деятельность. Как правильно выбрать тему, определить цель и задачи исследования. Какие существуют методы исследований. Правила оформления результатов. Источники информации (библиотека, интернет-ресурсы). Как оформить письменное сообщение и презентацию. Освоение и отработка методик выращивания биокультур. Выполнение самостоятельного исследования по выбранному модулю. Представление результатов на конференции. Отработка практической части олимпиадных заданий с целью диагностики полученных умений и навыков.

Практические и лабораторные работы:

Работа с информацией (посещение библиотеки)

Оформление доклада и презентации по определенной теме **Проектно-исследовательская деятельность:**

Модуль «Физиология растений»

Движение растений

Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений Прорастание семян Влияние прищипки на рост корня **Модуль «Микробиология»**

Выращивание культуры бактерий и простейших

Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий

Модуль «Микология»

Влияние дрожжей на укоренение черенков

Модуль «Экологический практикум»

Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации

Определение запыленности воздуха в помещениях

Формы контроля и аттестации обучающихся

Для отслеживания результативности образовательного процесса по программе «Практикум по биологии» используются следующие виды контроля:

- предварительный контроль (проверка знаний учащихся на начальном этапе освоения программы) - входное тестирование;
- текущий контроль (в течение всего срока реализации программы);
- итоговый контроль (заключительная проверка знаний, умений, навыков по итогам реализации программы).

Формы аттестации

- самостоятельная работа;
- тестирование;
- творческие отчеты;
- участие в творческих конкурсах по биологии;
- презентация и защита проекта.

Текущий контроль:

Формами контроля усвоения учебного материала программы являются отчеты по практическим работам, творческие работы, выступления на семинарах, создание

презентации по теме и т. д. Обучающиеся выполняют задания в индивидуальном темпе, сотрудничая с педагогом. Выполнение проектов создает ситуацию, позволяющую реализовать творческие силы, обеспечить выработку личностного знания, собственного мнения, своего стиля деятельности. Включение обучающихся в реальную творческую деятельность, привлекающую новизной и необычностью является стимулом развития познавательного интереса. Одновременно развиваются способности выявлять проблемы и разрешать возникающие противоречия.

По окончании каждой темы проводится итоговое занятие в виде тематического тестирования.

Итоговая аттестация предусматривает выполнение индивидуального проекта.

Организационно-педагогические условия реализации программы.

1.1. Учебно-методическое обеспечение программы

Методика обучения по программе состоит из сочетания лекционного изложения теоретического материала с наглядным показом иллюстрирующего материала и приемов решения практических задач. Обучающиеся закрепляют полученные знания путем самостоятельного выполнения практических работ. Для развития творческого мышления и навыков аналитической деятельности педагог проводит занятия по презентации творческих и практических работ, мозговые штурмы, интеллектуальные игры.

1.2. Материально-техническое обеспечение программы

Организационные условия, позволяющие реализовать содержание дополнительной образовательной программы «Практическая биология» предполагают наличие оборудования центра «Точка роста»:

- цифровая лаборатория по биологии;
- помещения, укомплектованного стандартным учебным оборудованием и мебелью (доска, парты, стулья, шкафы, электрообеспечение, раковина с холодной водопроводной водой);
- микроскоп цифровой;
- комплект посуды и оборудования для ученических опытов;
- комплект гербариев демонстрационный;
- комплект коллекции демонстрационный (по разным темам);
- мультимедийного оборудования (компьютер, ноутбук, проектор, флэш-карты, экран, средства телекоммуникации (локальные школьные сети, выход в интернет).

Дидактическое обеспечение предполагает наличие текстов разноуровневых заданий, тематических тестов по каждому разделу темы, инструкций для выполнения практических работ.

Кадровое обеспечение Программы.

Педагог, реализующий Программу должен иметь высшее или среднее профессиональное образование в соответствующем направлении.

Литература

1. Дольник В.Р. Вышли мы все из природы. Беседы о поведении человека в компании птиц, зверей и детей. — М.: LINKAPRESS, 1996.
3. Лесные травянистые растения. Биология и охрана: справочник. - М.: Агропромиздат, 1988.
4. Петров В.В. Растительный мир нашей Родины: кн. для учителя. -2-е изд., доп. — М.: Просвещение, 1991.
5. Самкова В. А. Мы изучаем лес. Задания для учащихся 3—5 классов //Биология в школе. - 2003. - № 7; 2004. - № 1, 3, 5, 7.
6. Чернова Н.М. Лабораторный практикум по экологии. — М.: Просвещение, 1986.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.sci.aha.ru/ATL/ra21c.htm> — биологическое разнообразие России.
2. <http://www.wwf.ru> — Всемирный фонд дикой природы (WWF).
3. <http://edu.seu.ru/metodiques/samkova.htm> — интернет-сайт «Общественные ресурсы образования» / Самкова В.А. Открывая мир. Практические задания для учащихся.
4. <http://www.kunzm.ru> — кружок юных натуралистов зоологического музея МГУ.
5. <http://www.ecosvstema.ru> — экологическое образование детей и изучение природы России.

**Тематическое планирование внеурочной деятельности
«Биология в моей жизни»
(5 класс)**

№ п/п	№	Разделы программы и темы занятий	Характеристика основной деятельности обучающихся	Кол-во часов	Из них		Прим.
					теория	практика	
		Введение.		1	1	0	
1.	1	Вводное занятие. Цели и задачи, план работы внеурочных занятий. Инструктаж по технике безопасности Вводный инструктаж по ТБ при проведении лабораторных работ.	Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием	1	1		
		Раздел 1. Лаборатория Левенгука		4	2	2	
2.	1	Оборудование биологической лаборатории.	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила работы с микроскопом. Сравнивать увеличение лупы и микроскопа. Практическая работа «Изучение приборов для научных исследований и лабораторного оборудования»	1	1		
3.	2	Правила работы и ТБ при работе в лаборатории.	Умение работать с лабораторным оборудованием, увеличительными приборами. Изучать устройство микроскопа и соблюдать правила	1		1	

			работы с микроскопом. Сравнить увеличение лупы и микроскопа. Практическая работа «Изучение устройства увеличительных приборов».				
4.	3	Знакомство с цифровой лабораторией.	Получать навыки работы с микроскопом при изучении готовых микропрепаратов. Практическая работа «Приготовление и рассматривание микропрепаратов. Зарисовка биологических объектов».	1		1	
5.	4	История микроскопирования. Открытие микромира Левенгуком.	Рассматривание клеток организмов на готовых микропрепаратах с использованием цифрового микроскопа.	1	1		
		Раздел 2. Практическая ботаника		8	1	7	
6.	1	Фенологические наблюдения «Осень в жизни растений». Экскурсия	Экскурсия. Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	1		1	
7.	2	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»	1	1		
8.	3	Техника сбора, высушивания и монтировки гербария	Практическая работа «Техника сбора, высушивания и монтировки гербария»	1		1	
9.	4	Определяем и классифицируем	Практическая работа «Определение растений по гербарным образцам».	1		1	
10.	5	Морфологическое описание растений	Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Лабораторный	1		1	

			практикум: Морфологическое описание растений (работа с информационными карточками).				
11.	6	Определение растений в безлиственном состоянии	Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы. Практическая работа «Определение растений в безлиственном состоянии».	1		1	
12.	7	Создание каталога «Видовое разнообразие растений пришкольной территории»	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её. Проектная деятельность	1		1	
13.	8	Редкие растения Белгородской области	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать её. Проектная деятельность	1		1	
		Раздел 3. Практическая зоология		7	0	7	
14.	1	Система животного мира	Учатся находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, на Интернет-ресурсах, анализировать и	1		1	

			оценивать её, переводить из одной формы в другую; Творческая мастерская				
15.	2	Определяем и классифицируем	Учатся находить информацию о животных в словарях, справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; Практическая работа по определению животных.	1		1	
16.	3	Определяем животных по следам и контуру	Учатся находить информацию о животных в словарях, справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; Практическая работа по определению животных по следам и контуру.	1		1	
17.	4	Определение экологической группы животных по внешнему виду	Учатся находить информацию о животных в словарях, справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; Лабораторный практикум «Определение экологической группы животных по внешнему виду».	1		1	
18.	5	Практическая орнитология Мини-исследование «Птицы на кормушке»	Учатся находить информацию о животных в словарях, справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую; Работа в группе: исследование «Птицы на кормушке»	1		1	

			Составление пищевых цепочек				
19.	6	Проект «Красная книга Белгородской области»	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов. Проектная деятельность	1		1	
20.	7	Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных». Экскурсия.	Экскурсия «Фенологические наблюдения «Зима в жизни растений и животных». Обобщать и фиксировать результаты наблюдений, делать выводы.	1		1	
		Раздел 4. Биопрактикум		14	3	11	
21.	1	Как выбрать тему для исследования. Постановка целей и задач	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Теоретическое занятие	1	1		
22.	2	Источники информации	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Практическая работа	1		1	
23.	3	Как оформить результаты исследования	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Теоретическое занятие	1	1		
24.	4	Физиология растений	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.	1		1	

25.	5	Физиология растений	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Движение растений. Влияние стимуляторов роста на рост и развитие растений. Прорастание семян. Влияние прищипки на рост корня.	1		1	
26.	6	Микробиология	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Выращивание культуры бактерий и простейших. Влияние фитонцидов растений на жизнедеятельность бактерий.	1		1	
27.	7	Микология	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Влияние дрожжей на укоренение черенков.	1		1	
28.	8	Экологический практикум	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Определение степени загрязнения воздуха методом биоиндикации.	1		1	
29.	9	Экологический практикум	Знакомятся с основами исследовательской и проектной деятельности. Исследовательская деятельность: Определение запыленности воздуха в помещениях.	1		1	

30.	10	Подготовка отчетной конференции	к	Учатся представлять результаты исследовательской работы. Создание презентаций, докладов	1	1		
31.	11	Подготовка отчетной конференции	к	Учатся представлять результаты исследовательской работы. Создание презентаций, докладов	1		1	
32.	12	Отчетная конференция		Учатся представлять результаты исследовательской работы. Презентация работы	1		1	
33.	13	Отчетная конференция		Учатся представлять результаты исследовательской работы. Отработка практической части заданий	1		1	
34.	14	Представление результатов работы. Итоговая диагностика. Анализ работы.		Учатся анализировать результаты своей работы. Создание портфолио личных достижений	1		1	
				Итого:	34	7	27	

