

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №2 П.ИВНЯ»
ИВНЯНСКОГО РАЙОНА БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ**



«Утверждаю:»
Директор школы
Е.М. Аксенова
Приказ № 149 от 01.09.2023 г.

**Рабочая программа «Юный эколог»
по дополнительному образованию
в рамках федерального проекта «Точка роста»
на 2023-2024 учебный год
возраст воспитанников – 11-12 лет
срок реализации – 1 год**

Разработала:
Аксенова Е.М.
педагог дополнительного образования

п.Ивня, 2023г

Рабочая программа «Юный эколог» по дополнительному образованию комплексная, естественнонаучное направление.

Автор программы: Аксенова Е.М., педагог дополнительного образования.

Рабочая программа рассмотрена на заседании педагогического совета протокол от «30» августа 2023 г. № 1

Председатель  Е.М. Аксенова

Пояснительная записка

Рабочая программа «Юный эколог» по дополнительному образованию комплексная, естественнонаучное направление, предназначена для учащихся 5–6 классов общеобразовательной школы и рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов).

Программа курса учебного внеурочной деятельности «Юный эколог» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, ориентирована на обеспечение индивидуальных потребностей обучающихся и направлена на достижение планируемых результатов освоения Программы основного общего образования с учётом выбора участниками образовательных отношений курсов внеурочной деятельности. Это позволяет обеспечить единство обязательных требований ФГОС во всём пространстве школьного образования: не только на уроке, но и за его пределами.

Программа курса внеурочной деятельности «Юный эколог» разработана с учетом программы воспитания. Это позволяет на практике соединить обучающую и воспитательную деятельность педагога, ориентировать её не только на интеллектуальное, но и на нравственное, социальное развитие обучающегося, направлена на развитие экологического сознания и навыков экологически грамотного поведения: «знаю — понимаю — умею — действую», ориентирована на осознание учащимися экологических проблем в системе: Мир — Россия — Мой регион.

Обучение осуществляется при поддержке Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста», который создан для развития у обучающихся естественно-научной, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественно-научной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебному предмету «Экология».

Общая характеристика учебного курса

Содержание курса «Юный эколог» учитывает требования к результатам освоения основной образовательной программы среднего (полного) общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего (полного) общего образования; наполнение фундаментального ядра содержания общего образования; программу развития и формирования универсальных учебных действий.

Структура курса предполагает поэтапное становление экологической подготовки учащихся. Раздел «Экологическая культура» строится в системе: понимаем природу — сохраняем природу — учимся у природы (использовать экологически чистую энергию и безотходному производству).

Раздел «Экологическая грамотность» строится в системе: сохраняем биоразнообразие и почву — берегаем энергию, воду, атмосферу. Итогом раздела является осмысление концепции устойчивого развития — «Мыслим глобально — действуем локально».

Раздел «Экологическая безопасность» носит обобщающий характер и предусматривает организацию школьного экологического мониторинга — процесса наблюдений за изменениями, происходящими в ближайшем от учащихся окружении, их оценку, прогноз, обсуждение и выработку мер, направленных на осуществление экологических решений, что способствует закреплению полученных в предыдущих разделах экологических знаний и навыков экологического поведения.

В содержании курса делается акцент на усиление деятельностного компонента, что определяется социальным заказом современного общества в связи с возрастающим антропогенным воздействием на все природные среды и, как следствие, увеличивающимися экологическими рисками.

Предлагаемые в содержании курса занятия помимо теоретического материала, содержат опыты, наблюдения, лабораторно-практические, исследовательские, проектные работы по изучению экологической динамики экосистем и их составных частей. Теоретические и практические занятия предлагается проводить как в условиях кабинета, так и в форме полевого практикума.

Цель курса: формирование и развитие у обучающихся:

- Экологического сознания в контексте идей устойчивого развития природы и общества.

- Системы естественно-научных знаний, позволяющих принимать экологически грамотные решения как одного из видов функциональной грамотности учащихся.
- Исследовательских умений и навыков экологически грамотного поведения.

Задачи курса:

- Формирование готовности школьников к социальному взаимодействию по вопросам улучшения качества окружающей среды, воспитание и пропаганда активной гражданской позиции в отношении защиты и сохранения природы.
- Развитие интереса к экологии как научной дисциплине.
- Формирование экологических знаний, умений и культуры школьников в ходе теоретической подготовки и проектно-исследовательской деятельности.
- Привитие интереса к научным исследованиям на основе освоения методов и методик по изучению состояния экосистем, организации мониторинговой деятельности.
- Освоение методов комплексной оценки и прогноза изменений состояния объектов социо-природной среды под влиянием естественных и антропогенных факторов.
- Профессиональная ориентация школьников.

Содержание программы предполагает моделирование реальных жизненных ситуаций анализ и разрешение которых направлено на формирование функциональной грамотности учащихся. Предусматривает обучение школьников методам наблюдения и экспериментальным навыкам; развитие их исследовательских умений и творческих способностей; включение обучающихся в социальную практику; обеспечение индивидуальных образовательных маршрутов, что в целом способствует формированию экологически грамотного поведения.

Ожидаемый результат изучения курса «Юный эколог» в 5-6 классах направлен на реализацию деятельностного, практико- и личностно- ориентированного подходов: овладение учащимися интеллектуальной и практической деятельности, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Приоритетные формы и методы работы с обучающимися:

Виды внеурочной деятельности:

в образовательном процессе: познавательная деятельность; просмотр видеофильмов; поисково-исследовательская работа; составление, оформление и защита презентаций, докладов; участие в конкурсах; экскурсии (наблюдения за живой природой), выполнение практических работ.

в воспитательном процессе: игровая деятельность, проблемно- ценностное общение; досугово – развлекательная деятельность, художественное творчество, социальное творчество.

Реализация внеурочной деятельности осуществляется:

Изучение научной и научно – популярной литературы по определенным темам, составление рефератов; групповые или исследовательские работы; экскурсии; участие в олимпиадах и конкурсах; организация и проведение предметных недель; взаимодействие с родительской общественностью.

Основные виды контроля осуществляются в устной, письменной, тестовой, практической формах и в их сочетании. К ним относятся: индивидуальный, групповой и фронтальный опрос с использованием контрольных вопросов и заданий, содержащихся в учебно-методических пособиях и дидактических материалах, творческие и практические работы, исследования, сообщения, проекты.

Основные методы и технологии.

1. **Словесные методы обучения:** объяснение, рассказ, диалог (диалог педагога с учащимися, диалог учащихся друг с другом), консультация.
2. **Методы практической работы:** составление доклада; графические работы (составление таблиц, схем).

3. **Метод наблюдения:** запись наблюдений, зарисовка, фото, видеосъемка.
4. **Исследовательские методы:** экспериментальные занятия: постановка опытов, проведение и обработка их результатов; работа с приборами, препаратами, техническими устройствами.
5. **Проектно– конструкторские методы:** разработка проектов, построение гипотез, моделирование ситуации, создание новых способов решения задачи, создание творческих работ.
6. **Метод игры:** дидактические, развивающие, познавательные, и др., игры на развитие внимания, памяти, воображения, игра – конкурс, игра – путешествие, ролевая игра, деловая игра.
7. **Наглядный метод:** наглядные материалы: фотографии, таблицы, схемы, диаграммы, графики.
8. **Психологические и социологические методы и приёмы:** анкетирование: разработка, проведение и анализ анкеты; интервьюирование (компьютерный опрос); психологические тесты: создание и решение различных ситуаций (психология общения, социальное окружение); деловая игра, обсуждение сообщений, докладов, создание творческих работ.

Методы контроля: основными формами контроля знаний обучающихся являются: оформление практических работ и выводов, доклад, защита творческих работ, выступление, презентация.

Технологии, методики:

- технология продуктивного чтения;
- технология критического мышления;
- технология проектной деятельности;
- проблемно – диалогическая технология;
- здоровьесберегающие технологии;
- уровневая дифференциация;
- проектная деятельность;
- проблемное обучение;
- моделирующая деятельность;
- поисковая деятельность;
- информационно-коммуникационные технологии.

Одним из основных путей повышения мотивации и развития УУД в основной школе является включение обучающихся в учебно-исследовательскую и проектную деятельность, предусматривающую постановку практически значимых целей и задач учебно-исследовательской и проектной деятельности, анализ актуальности исследования; выбор средств и методов, совместное планирование деятельности учителем и обучающимися, проведение проектных работ или исследования; оформление результатов работ в соответствии с замыслом проекта или целями исследования; представление результатов в соответствующем использовании виде; целенаправленное обучение обучающихся групповым методам работы (в малых группах); формирование у учеников способности видеть перспективу своего учебного продвижения.

Формы подведения итогов реализации программы:

Итоговое занятие: защита учащимися рефератов или проектов по изученным вопросам курса.

Планируемые результаты изучения учебного курса:

Личностными результатами изучения предмета являются:

- Осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- Осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- Оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- Оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.

- Формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды – гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами изучения курса «Юный эколог» является (УУД).

Регулятивные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта.
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- Вычитывать все уровни текстовой информации.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами освоения курса «Юный эколог» являются:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (питания, дыхания, выделения, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организмов).
- приведение доказательств взаимосвязи человека и окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- объяснение роли биологии практической деятельности людей; роли различных организмов в жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- различие на таблицах частей и органоидов клетки; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растения и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы на основе сравнения;
- выявление взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, системой органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдения и описания биологических объектов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни.

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 приёмов выращивания и размножения культурных растений, ухода за ними.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Показатели в личностной сфере ребенка:

- интерес к познанию мира природы;
- потребность к осуществлению экологически сообразных поступков;
- осознание места и роли человека в биосфере как существа биосоциального;
- преобладание мотивации гармоничного взаимодействия с природой с точки зрения экологической допустимости.

Учащиеся должны знать:

- наиболее типичных представителей растительного и животного мира России, Белгородской области;
- какую пользу приносят представители животного мира;
- некоторые пословицы, поговорки, загадки о животных;
- планета Земля - наш большой дом;
- Солнце - источник жизни на Земле;
- неживое и живое в природе;
- основные группы растительных и животных организмов и их приспособленность к условиям существования (примеры);
- влияние деятельности человека на условия жизни живых организмов (примеры);
- самоценность любого организма;
- значение тепла, света, воздуха, почвы для живых существ, связи между ними (примеры);
- значение растений и животных в жизни человека, условия их выращивания и правила ухода;
- многообразие растений, животных, грибов, экологические связи между ними;
- основные виды растений и животных различных экосистем (леса, луга и т. д.);
- организмы, приносящие ущерб хозяйству человека, и некоторые меры борьбы с ними;
- человек существо природное и социальное; разносторонние связи человека с окружающей природной средой;
- условия, влияющие на сохранение здоровья и жизни человека и природы;
- различия съедобных и несъедобных грибов;
- позитивное и негативное влияние деятельности человека в природе;
- способы сохранения окружающей природы;

Учащиеся должны уметь:

- - узнавать животных и птиц в природе, на картинках, по описанию;
- выполнять правила экологически сообразного поведения в природе;
- применять теоретические знания при общении с живыми организмами и в практической деятельности по сохранению природного окружения и своего здоровья;
- ухаживать за культурными растениями и домашними животными (посильное участие);
- составлять экологические модели, трофические цепи;
- доказывать уникальность и красоту каждого природного объекта;
- заботиться о здоровом образе жизни;
- заботиться об оздоровлении окружающей природной среды, об улучшении качества жизни;
- предвидеть последствия деятельности людей в природе (конкретные примеры);
- -улучшать состояние окружающей среды (жилище, двор, улицу, ближайшее природное окружение);
- осуществлять экологически сообразные поступки в окружающей природе;
- наблюдать предметы и явления природы по предложенному плану или схеме;
- оформлять результаты наблюдений в виде простейших схем, знаков, рисунков, описаний, выводов;
- ставить простейшие опыты с объектами живой и неживой природы.

Содержание тем учебного курса «Юный эколог»

ВВЕДЕНИЕ (2 ч)

Как появились знания о природе. Роль природы в жизни человека. Проведение инструктажей по технике безопасности при проведении наблюдений в природе, работе в кабинете биологии. Беседа о целях занятий в новом учебном году. Работа со схемой «Возникновение жизни на Земле». Нахождение сходств и различий между растительным и животным миром в разные эпохи развития Земли.

Тема 1. «СРЕДА ОБИТАНИЯ» (14 ч)

Земля – наш дом. Человек учится у природы. Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы. Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология. Времена года на Земле. Изменения окружающей среды. Смена естественных и регулярных изменений, их взаимосвязь (количество растительности – численность травоядных – численность хищников). Сравнение времен года в разных географических поясах Земли. Приспособленность живых организмов к сезонным изменениям. Зависимость разных форм жизни от изменений температуры и осадков. Факторы среды. Влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов. Солнечный свет и его значение для жизни на Земле. Влияние продолжительности светового дня на живые организмы.

Экология — наука о доме. Экологические проблемы Земли. Организации, служащие делу охраны природы

Экскурсия «Живая и неживая природа вокруг нас».

Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»

Практическая работа №1 «Влияние солнечного света на растения»

Тема 2. «МИР РАСТЕНИЙ» (16 ч)

Условия жизни растений. Роль в природе. Многообразие растений. Понятия «кустарник», «дерево», «травянистое растение», «ярусы растительности». Природные зоны. Растения тайги. Растения саванн и степей. Растения пустынь и полупустынь. Растения тропических лесов. Лекарственные растения. Ядовитые растения. Дикорастущие и культурные растения. Сельскохозяйственные растения, их многообразие. Различие семян по внешнему виду. Правила хранения и посева семян. Почему исчезают растения. Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений. Краснокнижные виды растений мира, Российской Федерации, Белгородской области. Национальные парки мира. Заповедные территории России и других стран мира. Экологическое состояние региона, района. Природоохранные законы РФ, нацеленные на охрану и обеспечение природного фонда нашей страны.

Экологический проект «Растения наши друзья»

Практическая работа №2 «Работа с определителем высших растений»

Практическая работа №3 «Определение семян злаковых культур»

Практическая работа №4 «Определение семян овощных культур»

Тема 3. «МИР ЖИВОТНЫХ» (22 ч)

Роль животных в природе, их многообразие. Динозавры – пример вымерших видов животных. Взаимоотношения в животном мире. Хищники. Травоядные. Падальщики. Приспособления животных к различным условиям жизни. Животный мир тайги. Животный мир степей и пустынь. Животный мир тропических лесов. Сезонные явления в жизни животных. Животные среди людей. Обитатели городов. Одомашнивание животных. Животноводство. Виды сельскохозяйственных животных. Породы животных. Домашние животные. Экзотические домашние животные. Уход за домашними животными. Разработка инструкции по уходу и содержанию домашних питомцев (кошки, собаки, хомячки, морские свинки, попугаи, канарейки). Ответственность человека за прирученных животных. Значение животных в жизни человека. Краснокнижные виды животных. Животные, истребленные человеком. Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле. Заповедные территории России и других стран мира. Краснокнижные виды животных мира, Российской Федерации, Белгородской области.

Экологический проект «Ты в ответе за тех, кого приручил».

Практическая работа №5 «Изготовление кормушки для птиц»

Тема 4. «ЭКОСИСТЕМЫ» (16 ч)

Природа — это система. Взаимосвязь компонентов в природе. Что такое экосистема. Что входит в экосистему. Признаки экосистемы. Виды экосистем. Устойчивость экосистемы. Круговорот веществ в экосистеме. Пищевые цепи. Экосистемы суши различных природных зон. Обитатели берегов рек и озер. Водоплавающие млекопитающие. Экосистемы океана. Экосистемы пресных вод. Рыбы, амфибии. Бактерии и вирусы. Жизнь бактерий и вирусов под микроскопом. Полезные и вредные вирусы и бактерии. Иммунная система человека. Борьба с болезнями. Вакцина. Прививка. Люди и паразиты. Понятие – паразиты. Питание за счёт других.

Практическая работа № 6 «Аквариум — искусственная экосистема».

Итоговый контроль (2 ч)

Итоговое занятие: защита учащимися рефератов или проектов по изученным вопросам курса

Повторение (2 ч)

Итоговое обобщение. Значение сохранения разнообразия видов растений и животных. Сохраняем природу. Красная книга.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

«Юный эколог» - 68 часов

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Дата проведения	
			План	Факт
	Введение	2		
1	Вводное занятие. Жизнь на Земле	1	5.09.2023	
2	Как появились научные знания о природе. Роль природы в жизни человека.	1	5.09.2023	
1.	Среда обитания	14		
3	Экскурсия «Живая и неживая природа вокруг нас».	1	12.09.2023	
4	Воздействие человека на природу. Роль человека в жизни природы.	1	12.09.2023	
5	Какие науки изучают природу. Что изучает наука экология.	1	19.09.2023	
6	Земля – наш дом	1	19.09.2023	
7	Времена года на Земле. Изменения окружающей среды	1	26.09.2023	
8	Приспособленность живых организмов к сезонным изменениям	1	26.09.2023	
9	Наблюдения за сезонными изменениями в неживой и живой природе	1	3.10.2023	
10	Практическое занятие «Осень на пришкольном участке»	1	3.10.2023	
11	Факторы среды.	1	10.10.2023	
12	Влияние факторов среды на жизнедеятельность организмов	1	10.10.2023	
13	Солнечный свет и его значение для жизни на Земле.	1	17.10.2023	

14	Влияние продолжительности светового дня на живые организмы. Практическая работа №1 «Влияние солнечного света на растения»	1	17.10.2023	
15	Итоговое обобщение. Экология — наука о доме.		24.10.2023	
16	Итоговое обобщение. Экологические проблемы Земли. Организации, служащие делу охраны природы		24.10.2023	
2.	Мир растений	16		
17	Условия жизни растений. Роль в природе	1	7.11.2023	
18	Природные зоны	1	7.11.2023	
19	Растения тайги	1	14.11.2023	
20	Растения саванн и степей	1	14.11.2023	
21	Растения пустынь и полупустынь	1	21.11.2023	
22	Растения тропических лесов	1	21.11.2023	
23	Экологический проект «Растения наши друзья»	1	28.11.2023	
24	Экологический проект «Растения наши друзья»	1	28.11.2023	
25	Лекарственные растения	1	5.12.2023	
26	Ядовитые растения. Практическая работа №2 «Работа с определителем высших растений»	1	5.12.2023	
27	Сельскохозяйственные растения	1	12.12.2023	
28	Злаковые культуры. Практическая работа №3 «Определение семян злаковых культур»	1	12.12.2023	
29	Овощные культуры. Практическая работа №4 «Определение семян овощных культур»	1	19.12.2023	
30	Плодовые культуры	1	19.12.2023	
31	Красная книга – способ защиты редких видов животных и растений	1	26.12.2023	

32	Краснокнижные виды растений Белгородской области	1	26.12.2023	
2.	Мир животных	22		
33	Животные, какие они? Роль в природе	1	9.01.2024	
34	Динозавры – пример вымерших видов животных	1	9.01.2024	
35	Взаимоотношения в животном мире.	1	16.01.2024	
36	Хищники. Травоядные. Падалыщики.	1	16.01.2024	
37	Приспособления животных к различным условиям жизни	1	23.01.2024	
38	Животный мир тайги	1	23.01.2024	
39	Животный мир степей и пустынь	1	30.01.2024	
40	Животный мир тропических лесов	1	30.01.2024	
41	Сезонные явления в жизни животных	1	6.02.2024	
42	Практическая работа №5 «Изготовление кормушки для птиц»	1	6.02.2024	
43	Жизнь среди людей	1	13.02.2024	
44	Одомашнивание животных.	1	13.02.2024	
45	Животноводство.	1	20.02.2024	
46	Виды сельскохозяйственных животных. Породы животных.	1	20.02.2024	
47	Домашние животные. Викторина «Собаки – наши друзья»	1	27.02.2024	
48	Экзотические домашние животные. Уход за домашними животными	1	27.02.2024	
49	Ответственность человека за прирученных животных.	1	05.03.2024	

50	Работа над проектом «Ты в ответе за тех, кого приручил».	1	05.03.2024	
51	Значение животных в жизни человека. Краснокнижные виды животных. Животные, истребленные человеком.	1	12.03.2024	
52	Биологическое разнообразие — условие устойчивости жизни на Земле.	1	12.03.2024	
53	Заповедные территории России и других стран мира	1	19.03.2024	
54	Краснокнижные виды животных Белгородской области.	1	19.03.2024	
3.	Экосистемы	10		
55	Природа — это система. Что такое экосистема. Взаимосвязь компонентов в природе.	1	02.04.2024	
56	Что входит в экосистему. Признаки экосистемы	1	02.04.2024	
57	Виды экосистем. Устойчивость экосистемы	1	09.04.2024	
58	Круговорот веществ в экосистеме. Пищевые цепи	1	09.04.2024	
59	Экосистемы суши различных природных зон	1	16.04.2024	
60	Экосистемы океана	1	16.04.2024	
61	Экосистемы пресных вод	1	23.04.2024	
62	Практическая работа № 6 «Аквариум — искусственная экосистема».	1	23.04.2024	
63	Бактерии и вирусы. Борьба с болезнями. Вакцина. Прививка.	1	30.04.2024	
64	Люди и паразиты	1	30.04.2024	
	Итоговый контроль	2		
65	Итоговое занятие: защита учащимися рефератов или проектов по изученным вопросам курса	1	07.05.2024	

66	Итоговое занятие: защита учащимися рефератов или проектов по изученным вопросам курса	1	07.05.2024	
	Повторение	2		
67	Итоговое обобщение. Значение сохранения разнообразия видов растений и животных	1	14.05.2024	
68	Итоговое обобщение. Сохраняем природу. Красная книга.	1	14.05.2024	

Методическое обеспечение:

Кабинет биологии

1. Шкаф для хранения оборудования и инструментов;
2. Парты/ стулья- 12/24
3. Школьная доска- 1
4. Стенды для выставок работ- 1
5. Микроскопы - 12
6. Приборы для исследований
7. Компьютер - 1
8. Мультимедийный проектор -1
9. Книжные издания - в наличии
10. Наглядные пособия - в наличии
11. Методики для исследовательской деятельности

Список литературы

1. Учебно- методические материалы для проведения лабораторных работ по биологии.
2. Новая энциклопедия растений: мифы, целебные свойства, гороскопы, растительный календарь /Автор-составитель В.М. Федосеенко.- М.: РИПОЛ КЛАССИК, 2003.- 736с.
3. Все о комнатных растениях./ д-р Хессайон.- М.: «Кладезь- Букс», 2000.
4. Я познаю мир: Тайны природы: Дет. Энцикл./ Ал. А. Леонович. – М.: ООО «Издательство АСТ»:, 2002.
5. Домашние животные/ Автор-составитель Г. Москоу.- М.: ТЕРРА, 1997.
6. Экология растений: 6 класс: учебное пособие для учащихся. Былова А. М., Шорина Н. М. / под ред. Н.М. Черновой. - М.: Вентана- Граф, 2006.
7. Практикум по общей экологии. 9 класс / Н. А. Степанчук, Н. И. Прилипко. – Волгоград: Учитель, 2009. - 208 с.
8. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах / авт. –сост. М. М. Боднарук, Н. В. Ковылина. – 2-е изд., стереотип. – Волгоград: Учитель, 2008. – 167 с.

9. Экология для будущего: материалы III областного конкурса учительских разработок экологической тематики / [отв. ред. Е. В. Алексеева]. – Н.Новгород : Нижегородский институт развития образования, 2011. – 127 с.
10. Предметные недели в школе: биология, экология, здоровый образ жизни, 2001, составители В. В. Балабанова Т. А. Максимцева. – Издательство “Учитель” 400059, г. Волгоград, п/о 59, а/я 32 Лицензия ЛР № 060709 от 13.02.97
11. Предметная неделя биологии в школе. / Сост. Малащенко А. С.- Волгоград: ИТД «Корифей», 2006. – 128 с.

Интернет-источники:

1. Красная книга России. Полный сборник живых организмов, внесённых в Красную книгу Российской Федерации. <https://redbookrf.ru/>
2. Методические рекомендации по выполнению оценки качества среды по состоянию живых существ (оценка стабильности развития живых организмов по уровню асимметрии морфологических структур) <http://docs.cntd.ru/document/901879474>
3. Пчелкин А.В. Использование водорослей и лишайников в экологическом мониторинге и биоиндикационных исследованиях. Экологический центр «Экосистема» <http://www.ecosystema.ru/07referats/pchelkin/monitoring.htm>
4. Федоров В. А.Руководство по изготовлению искусственных гнездовых и организации зимней подкормки для птиц.<http://oopt.spb.ru/wp-content/uploads/2016/01/gnezd.pdf>
5. Электронный иллюстрированный атлас-определитель растений. <http://school-collection.edu.ru/>