

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Большеугонская средняя общеобразовательная школа»

Льговского района Курской области

Принята на решением
Педагогического совета
от «30» августа 2022 г.
Протокол № 1

Утверждена приказом

МБОУ «Большеугонская СОШ»

от «1» сентября 2022 г. № 2-52

Директор школы: Маша С.В. Мануйлова/



Рабочая программа

по биологии

(с использованием цифрового и аналогового оборудования Центра
естественно-научной направленности «Точка роста»)

в 9 (общеобразовательном) классе

на 2022 - 2023 учебный год

Автор – составитель:

учитель географии и биологии

Пузанова Любовь Михайловна

с. Большие Угоны, 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 9 класса разработана на основе следующих документов:

- ✓ Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – Федеральный закон об образовании);
- ✓ Закона Курской области от 09.12.2013 № 121-ЗКО «Об образовании в Курской области».
- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., от 29 июня 2017 г.
- ✓ Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- ✓ Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в ОУ (утверждены постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. № 189);
- ✓ Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
- ✓ Примерной программы среднего общего образования по биологии для образовательных учреждений с русским языком обучения;
- ✓ Авторской программы основного общего образования по биологии. 5 – 9 классы. Авторы В.В.Пасечник, В.В. Латюшин, Г.Г.Швецов.
- ✓ Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004г. № 1312, с изменениями и дополнениями;
- ✓ Приказа Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г. N 889 "О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 г. N 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования"
- ✓ Регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования, утвержденного

- ✓ приказом комитета образования и науки Курской области № 1-421 от 23.03.2007г., с изменениями и дополнениями;
- ✓ Приказа № 1-893 от 17.08. 2012 года комитета образования и науки Курской области «О внесении изменений и дополнений в региональный базисный учебный план для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования, утвержденный приказом комитета образования и науки Курской области от 23.03.2007 г. № 1-421 «Об утверждении регионального базисного учебного плана для общеобразовательных учреждений Курской области, реализующих программы общего образования» (с изменениями, внесенными приказами комитета образования и науки Курской области от 09.12.2011 г. № 1-1234 и от 23.03.2012 г. № 1-285)
- ✓ Приказа Минпросвещения России от 28.12.2018 № 345 «О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
- ✓ Приказа Минпросвещения России от 08.05.2019 № 233 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345».
- ✓ Приказа Минпросвещения России от 18.05.2020 N 249 "О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. N 345"
- ✓ Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «Большеугонская СОШ» Льговского района Курской области.

Программа изучения биологии реализуется в Центре «Точка роста», используются средства обучения и воспитания центра образования естественнонаучной и технологической направленностей.

Программа ориентирована на использование учебника: Биология: Введение в общую биологию. 9 кл. : учебник / В.В.Пасечник, А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, Г.Г. Швецов. – М. : Дрофа, 2016 г.

Федеральный базисный (образовательный) учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации предусматривает обязательное изучение биологии на этапе основного общего образования в 9 классе в объеме 68 часов (2 часа в неделю) в учебном плане МБОУ «Большеугонская СОШ» предусмотрено 68 часов (2 часа в неделю).

Личностные, метапредметные и предметные результаты

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

Личностные результаты обучения

Учащиеся должны:

- испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку;
- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- понимать социальную значимость и содержание профессий, связанных с биологией;
- испытывать любовь к природе;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение.

Учащиеся должны:

- знать правила поведения в природе;
- понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;
- уметь реализовывать теоретические познания на практике;
- видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;
- признавать право каждого на собственное мнение;
- формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;
- проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- уметь отстаивать свою точку зрения;
- критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;
- уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Основные личностные результаты обучения биологии:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических 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;
- 3) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 4) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- 5) формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- 6) формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- 7) 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, экологических и экономических особенностей;
- 8) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 9) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 10) 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;
- 11) формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;
- 12) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь: — составлять план текста;

- владеть таким видом изложения текста, как повествование;
- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение;
- под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы;
- получать биологическую информацию из различных источников;
- определять отношения объекта с другими объектами;
- определять существенные признаки объекта.

Учащиеся должны уметь:

- анализировать объекты под микроскопом;
- сравнивать объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их;
- оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради;
- работать с текстом и иллюстрациями учебника.

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.

Учащиеся должны уметь:

- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;
- оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;
- находить информацию о растениях в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.

Учащиеся должны уметь:

- давать характеристику методам изучения биологических объектов;
- классифицировать объекты по их принадлежности к систематическим группам;
- наблюдать и описывать различных представителей животного мира;
- использовать знания по зоологии в повседневной жизни;
- применять двойные названия животных в общении со сверстниками, при подготовке сообщений, докладов, презентаций.

Учащиеся должны уметь:

сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп между собой;
использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов
выявлять признаки сходства и отличия в строении, образе жизни и поведении животных;
абстрагировать органы и их системы из целостного организма при их изучении и
организмы из среды их обитания;
обобщать и делать выводы по изученному материалу;
работать с дополнительными источниками информации и использовать для поиска
информации возможности Интернета;
презентовать изученный материал, используя возможности компьютерных программ.

Учащиеся должны уметь:

сравнивать и сопоставлять особенности строения и механизмы функционирования
различных систем органов животных;
использовать индуктивные и дедуктивные подходы при изучении строения и функций
органов и их систем у животных;
выявлять признаки сходства и отличия в строении и механизмах функционирования
органов и их систем у животных;
устанавливать причинно-следственные связи процессов, лежащих в основе регуляции
деятельности организма;
составлять тезисы и конспект текста;
осуществлять наблюдения и делать выводы;
получать биологическую информацию о строении органов, систем органов, регуляции
деятельности организма, росте и развитии животного организма из различных
источников;
обобщать, делать выводы из прочитанного.

Учащиеся должны уметь:

сравнивать и сопоставлять стадии развития животных с превращением и без
превращения и выявлять признаки сходства и отличия в развитии животных с
превращением и без превращения;
устанавливать причинно-следственные связи при изучении приспособленности
животных к среде обитания на разных стадиях развития;
абстрагировать стадии развития животных из их жизненного цикла;
составлять тезисы и конспект текста;

самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

конкретизировать примерами рассматриваемые биологические явления;

получать биологическую информацию об индивидуальном развитии животных, периодизации и продолжительности жизни организмов из различных источников.

Учащиеся должны уметь:

выявлять черты сходства и отличия в строении и выполняемой функции органов-гомологов и органов-аналогов;

сравнивать и сопоставлять строение животных на различных этапах исторического развития;

конкретизировать примерами доказательства эволюции;

составлять тезисы и конспект текста;

самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

получать биологическую информацию об эволюционном развитии животных, доказательствах и причинах эволюции животных из различных источников;

анализировать, обобщать высказывать суждения по усвоенному материалу;

толерантно относиться к иному мнению; корректно отстаивать свою точку зрения

Учащиеся должны уметь:

сравнивать и сопоставлять естественные и искусственные биоценозы;

устанавливать причинно-следственные связи при объяснении устойчивости биоценозов;

конкретизировать примерами понятия «продуценты», «консументы», «редуценты»;

выявлять черты сходства и отличия естественных и искусственных биоценозов, цепи питания и пищевой цепи;

самостоятельно использовать непосредственные наблюдения, обобщать и делать выводы;

систематизировать биологические объекты разных биоценозов;

находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов и явлений;

находить в словарях и справочниках значения терминов; составлять тезисы и конспект текста;

самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы;

поддерживать дискуссию.

Учащиеся должны уметь:

выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;

выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;

находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;

находить значения терминов в словарях и справочниках;

составлять тезисы и конспект текста;

самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.

Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

— о многообразии живой природы;

— царства живой природы: Бактерии, Грибы, Растения, Животные;

— основные методы исследования в биологии: наблюдение, эксперимент, измерение;

— признаки живого: клеточное строение, питание, дыхание, обмен веществ, раздражимость, рост, развитие, размножение;

— экологические факторы;

— основные среды обитания живых организмов: водная среда, наземно-воздушная среда, почва как среда обитания, организм как среда обитания;

— правила работы с микроскопом;

— правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.

Учащиеся должны уметь:

— определять понятия «биология», «экология», «биосфера», «царства живой природы», «экологические факторы»;

— отличать живые организмы от неживых;

— пользоваться простыми биологическими приборами, инструментами и оборудованием;

— характеризовать среды обитания организмов;

— характеризовать экологические факторы;

— проводить фенологические наблюдения;

— соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов.

Учащиеся должны знать:

- строение клетки;
- химический состав клетки;
- основные процессы жизнедеятельности клетки;
- характерные признаки различных растительных тканей.

Учащиеся должны уметь:

- определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;
- работать с лупой и микроскопом;
- готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом;
- распознавать различные виды тканей.

Учащиеся должны знать:

- строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов;
- разнообразие и распространение бактерий и грибов;
- роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику бактериям и грибам;
- отличать бактерии и грибы от других живых организмов;
- отличать съедобные грибы от ядовитых;
- объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.

Учащиеся должны знать:

- основные методы изучения растений;
- основные группы растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые), их строение и многообразие;
- особенности строения и жизнедеятельности лишайников;
- роль растений в биосфере и жизни человека;
- происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны уметь:

- давать общую характеристику растительного царства;
- объяснять роль растений биосфере;
- давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны,

папоротники, голосеменные, цветковые);

— объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.

Учащиеся должны знать:

эволюционный путь развития животного мира;

историю изучения животных;

структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории.

Учащиеся должны уметь:

определять сходства и различия между растительным и животным организмом;

объяснять значения зоологических знаний для сохранения жизни на планете, для разведения редких и охраняемых животных, для выведения новых пород животных.

Учащиеся должны знать:

систематику животного мира;

особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни,

биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека;

исчезающие, редкие и охраняемые виды животных.

Учащиеся должны уметь:

находить отличия простейших от многоклеточных животных;

правильно писать зоологические термины и использовать их при ответах;

работать с живыми культурами простейших, используя при этом увеличительные приборы;

распознавать переносчиков заболеваний, вызываемых простейшими;

раскрывать значение животных в природе и в жизни человека;

применять полученные знания в практической жизни;

распознавать изученных животных;

определять систематическую принадлежность животного к той или иной таксономической группе;

наблюдать за поведением животных в природе;

прогнозировать поведение животных в различных ситуациях;

работать с живыми и фиксированными животными (коллекциями, влажными и

микропрепаратами, чучелами и др.);

объяснять взаимосвязь строения и функции органов и их систем, образа жизни и среды обитания животных;

понимать взаимосвязи, сложившиеся в природе, и их значение;

отличать животных, занесенных в Красную книгу, и способствовать сохранению их численности и мест обитания;

совершать правильные поступки по сбережению и приумножению природных богатств, находясь в природном окружении;

вести себя на экскурсии или в походе таким образом, чтобы не распугивать и не уничтожать животных;

привлекать полезных животных в парки, скверы, сады, создавая для этого необходимые условия;

оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных.

Учащиеся должны знать:

основные системы органов животных и органы, их образующие;

особенности строения каждой системы органов у разных групп животных;

эволюцию систем органов животных.

Учащиеся должны уметь:

правильно использовать при характеристике строения животного организма, органов и систем органов специфические понятия;

объяснять закономерности строения и механизмы функционирования различных систем органов животных;

сравнивать строение органов и систем органов животных разных систематических групп;

описывать строение покровов тела и систем органов животных;

показать взаимосвязь строения и функции систем органов животных;

выявлять сходства и различия в строении тела животных;

различать на живых объектах разные виды покровов, а на таблицах – органы и системы органов животных;

соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Учащиеся должны знать:

основные способы размножения животных и их разновидности;
отличие полового размножения животных от бесполого;
закономерности развития с превращением и развития без превращения.

Учащиеся должны уметь:

правильно использовать при характеристике индивидуального развития животных соответствующие понятия;

доказать преимущества внутреннего оплодотворения и развития зародыша в материнском организме;

характеризовать возрастные периоды онтогенеза;

показать черты приспособления животного на разных стадиях развития к среде обитания;

выявлять факторы среды обитания, влияющие на продолжительность жизни животного;

распознавать стадии развития животных;

различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных;

соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.

Учащиеся должны знать:

сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции.

Учащиеся должны уметь:

правильно использовать при характеристике развития животного мира на Земле биологические понятия;

анализировать доказательства эволюции;

характеризовать гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы;

устанавливать причинно-следственные связи многообразия животных;

доказывать приспособительный характер изменчивости у животных;

объяснять значение борьбы за существование в эволюции животных;

различать на коллекционных образцах и таблицах гомологичные, аналогичные и рудиментарные органы и атавизмы у животных;

Учащиеся должны знать:

признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов;

признаки экологических групп животных;

признаки естественного и искусственного биоценоза.

Учащиеся должны уметь:

правильно использовать при характеристике биоценоза биологические понятия;

распознавать взаимосвязи организмов со средой обитания;

выявлять влияние окружающей среды на биоценоз;

выявлять приспособления организмов к среде обитания;

определять приспособленность организмов биоценоза друг к другу;

определять направление потока энергии в биоценозе;

объяснять значение биологического разнообразия для повышения устойчивости биоценоза; определять принадлежность биологических объектов к разным экологическим группам.

Учащиеся должны знать:

методы селекции и разведения домашних животных;

условия одомашнивания животных;

законы охраны природы;

признаки охраняемых территорий;

пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)

Учащиеся должны уметь:

пользоваться Красной книгой;

анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;

Учащиеся должны понимать:

причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;

Содержание программы.

(практическая часть учебного содержания предмета усилена материальнотехнической базой центра «Точка роста», используемого для реализации образовательных программ в рамках преподавания биологии)

Биология 9 класс

Введение (3 часа)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Профессии, связанные с биологией. Методы исследования биологии. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Демонстрации

Портреты ученых, внесших значительный вклад в развитие биологической науки.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 часов)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ и другие органические соединения. Биологические катализаторы. Вирусы.

Демонстрация

Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 часов)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка — структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Энергетический обмен в клетке. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.

Демонстрация

Модель клетки. Микропрепараты митоза в клетках корешков лука; хромосом. Модели-аппликации, иллюстрирующие деление клеток. Расщепление пероксида водорода с помощью ферментов, содержащихся в живых клетках.

Лабораторные и практические работы

Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.

Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками растений.

Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.

Раздел 3. Организменный уровень (15 часов)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости.

Демонстрация

Микропрепараты яйцеклетки и сперматозоида животных.

Лабораторные и практические работы

Выявление изменчивости организмов. На примере растений и животных .

Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков при неполном доминировании.

Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.

Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 часов)

Вид, его критерии. Структура вида. Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений. Популяция — элементарная единица эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Основные положения теории эволюции. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и ее относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов — микроэволюция. Макроэволюция.

Демонстрация

Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.

Лабораторные и практические работы

Изучение морфологического критерия вида(на примере растений и животных)

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 часов)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.

Демонстрация

Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи в биогеоценозах. Модели экосистем. Фотографии экосистем Курской области.

Экскурсии

Биогеоценоз искусственного водоема.

Раздел 6. Биосферный уровень (10 часов)

Биосфера и ее структура, свойства, закономерности. Крутооборот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования.

Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

Демонстрация

Модели-аппликации «Биосфера и человек». Окаменелости, отпечатки, скелеты позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

Оценка качества окружающей среды.

Календарно – тематическое планирование 9 класс

№ урока	Тема урока	кол-во час	дата проведения	примечание
	Введение	3 ч		
1.	Биология – наука о живой природе	1		
2.	Методы исследования в биологии	1		
3.	Сущность жизни и свойства живого	1		
	Глава 1. Молекулярный уровень	10 ч		
4.	Молекулярный уровень : общая характеристика	1		
5.	Углеводы	1		
6.	Липиды	1		
7.	Состав и строение белков	1		
8.	Функции белков	1		
9.	Нуклеиновые кислоты	1		
10.	АТФ и другие органические соединения клетки	1		
11.	Биологические катализаторы	1		
12.	Вирусы	1		
13.	Обобщение по теме «Молекулярный уровень»	1		
	Глава 2. Клеточный уровень	14 ч		
14.	Клеточный уровень : общая характеристика	1		Использование цифрового оборудования: микроскоп, готовые микропрепараты
15.	Общие сведения о клетках . Клеточная мембрана.	1		
16.	Ядро	1		
17.	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы . Комплекс Гольджи. Лизосомы.	1		

18.	Митохондрии . Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения.	1		
19.	Особенности строения клеток эукариот и прокариот. Пр.р. Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.	1		
20.	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм.	1		
21.	Энергетический обмен в клетке.	1		
22.	Фотосинтез и хемосинтез.	1		
23.	Автотрофы и гетеротрофы	1		
24.	Синтез белков в клетке	1		
25.	Синтез белков в клетке	1		
26.	Деление клетки . Митоз Пр.р. Решение биологических задач на определение числа хромосом в гаплоидном и диплоидном наборе.	1		Использование цифрового оборудования: микроскоп, готовые микропрепараты
27.	Обобщение по теме «Клеточный уровень»	1		
	Глава 3. Организменный уровень	15 ч		
28.	Размножение организмов	1		
29.	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение.	1		
30.	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон.	1		
31.	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем . Моногибридное скрещивание.	1		
32.	Пр.р. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1		
33.	Неполное доминирование . Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание	1		
34.	Решение задач	1		
35.	Дигибридное скрещивание . Закон независимого наследования признаков	1		
36.	Пр.р. Решение генетических задач на дигибридное скрещивание.	1		
37.	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование	1		
38.	Пр.р. Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом.	1		

39.	Закономерности изменчивости : модификационная изменчивость . Норма реакции. Лаб. р Выявление изменчивости организмов.	1		
40.	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость	1		
41.	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	1		
42.	Обобщение по теме «Организменный уровень»	1		
	Глава 4. Популяционно – видовой уровень	8 ч		
43.	Популяционно – видовой уровень : общая характеристика	1		
44.	Экологические факторы и условия среды.	1		Использование цифрового оборудования, цифровые датчики температуры, влажности, освещённости
45.	Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений.	1		
46.	Популяция как элементарная единица эволюции.	1		
47.	Борьба за существование и естественный отбор.	1		
48.	Видообразование. Пр.р. Изучение морфологического критерия вида.	1		
49.	Макроэволюция.	1		
50.	Обобщение по теме «Популяционно – видовой уровень»	1		
	Глава 5. Экосистемный уровень	6 ч		
51.	Сообщество , экосистема, биогеоценоз.	1		
52.	Состав и структура сообщества.	1		
53.	Межвидовые отношения организмов в экосистеме.	1		
54.	Потоки вещества и энергии в экосистеме	1		
55.	Саморазвитие экосистемы.	1		
56.	Обобщение по теме «Экосистемный уровень»	1		
	Глава 6. Биосферный уровень	10 ч		

57.	Биосфера. Средообразующая деятельность организмов.	1		
58.	Круговорот веществ в биосфере	1		
59.	Эволюция биосферы	1		
60.	Гипотезы возникновения жизни	1		
61.	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы.	1		
62.	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.	1		
63.	Развитие жизни в мезозое и кайнозое.	1		
64.	Антропогенное воздействие на биосферу. Пр.р. Оценка качества окружающей среды.	1		
65.	Основы рационального природопользования.	1		
66.	Обобщение по теме «Биосферный уровень»	1		
67.	Решение задач	1		
68.	Обобщение по темам курса 9 класса.	1		