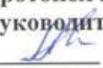


МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

| | | |
|---|---|---|
| РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей-предметников протокол № 1 от 27.08.2020г. руководитель ШМО  Ткачева И.В. | СОГЛАСОВАНО Зам. Директора по УВР  Березуцкая С.В. | Утверждено на заседании педагогического совета протокол №1 от 28.08.2020г Введено в действие Приказ №3-72 от 01.09.2020 г Директор школы  Дробышева О.В. |
|---|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета

«Биология»

5-9 классы

Составитель: учитель биологии
I квалификационной категории
Ярошенко Александр Владимирович.

2020 г

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1644 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
- Примерная программа по биологии в 5-9 классах.
- Приказ МО РФ от 31.03.2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»
- Приказ МО РФ от 08.06.2015 № 576 «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 образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. N 253»
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1577»;
- Программы основного общего образования по биологии 5-9 классы. Авторы: В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов, соответствует требованиям ФГОС и имеет базовый уровень.
- Устав ОУ;
- Положение о рабочей программе по отдельным учебным предметам, курсам, внеурочной деятельности по реализации ФГОС НОО и ФГОС ООО в МКОУ «Лебедевская ООШ»
- Учебный план МКОУ «Лебедевская ООШ» для учащихся 5-9 классов, обучающихся по ФГОС на 2020-2021 уч.год.

УМК:

5 класс

1. Пасечник В.В. Учебник: «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс». Москва, ДРОФА, 2013 год;
 2. Пасечник В.В. Рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечника «Биология. Бактерии, грибы, растения. 5 класс». Москва, ДРОФА, 2013 год.
- Электронное приложение по биологии для 5 класса (www.drofa.ru).

6 класс

3. Пасечник В.В. Учебник: «Биология. Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс». Москва. ДРОФА, 2013 год;
4. Пасечник В.В. Рабочая тетрадь к учебнику В.В.Пасечника «Многообразие покрытосеменных растений. 6 класс». Москва, ДРОФА, 2013 год;
5. Электронное приложение по биологии для 6 класса (www.drofa.ru).

7 класс

6. Латюшин В.В., Шапкин В.А. Учебник «Биология. Животные. 7 класс». Москва, ДРОФА, 2013 год;

7. Латюшин В.В. Рабочая тетрадь к учебнику Латюшина В.В., Шапкина В.А. Учебник «Биология. Животные 7 класс». Москва, ДРОФА, 2013 год;

8 класс

8. Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. Учебник: «Биология. Человек. 8 класс». ДРОФА. Москва. 2013г.

9. Т.А.Бирилло. Тесты по биологии к учебнику Д.В.Колесова, Р.Д.Маша, И.Н.Беляева «Биология. Человек. 8 класс». Москва, «Экзамен» 2010 г.

10. Д.В.Колесов, Р.Д.Маш, И.Н.Беляев. Биология. Человек. Рабочая тетрадь. 8 класс. – Москва, Дрофа, 2013 г.

9 класс

11. А.А.Каменский, Е.А.Криксунов, В.В.Пасечник Учебник «Введение в общую биологию и экологию. 9 класс». М. ДРОФА. 2013 год.

12. В.В.Пасечник, Г.Г.Швецов «Введение в общую биологию. 9 класс». Рабочая тетрадь к учебнику «Введение в общую биологию» 9 класс. М. Дрофа. 2013г.

13. С.Е.Мансурова, В.С.Рохлов. Биология. Контроль знаний выпускников основной школы. Москва. ИЛЕКСА, 2011 год.

14. А.В.Теремов, В.С.Рохлов, Г.И.Лернер, С.Б.Трофимов. «Государственная итоговая аттестация учащихся 9 классов в новой форме. Биология 2011». «Интеллект-Центр», 2013 г.

Цели курса:

- 1) формирование у обучающихся умения видеть и понимать ценность образования, значимость биологических знаний для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности; формулировать и обосновывать собственную позицию;
- 2) формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли биологии в создании современной естественнонаучной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности — природной, социальной, культурной, используя для этого биологические знания;
- 3) приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков (ключевых компетентностей), имеющих универсальное значение для различных видов деятельности: решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с объектами живой природы в повседневной жизни.

Задачи курса:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях биологии и биологической терминологии;
- овладение умениями наблюдать биологические явления, проводить лабораторный эксперимент;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения лабораторных и практических работ, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к биологии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования и общения с объектами живой природы, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Распределение часов по классам

| 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс | 9 класс |
|---------|---------|----------|----------|----------|
| 34 часа | 34 часа | 68 часов | 68 часов | 68 часов |

Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Содержание учебного предмета.

Биология 5 класс

| Название темы. Основное содержание по темам | Кол. час. | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных) |
|---|-----------|--|
| <p>Введение</p> <p>Вводный инструктаж по технике безопасности. Биология – наука о живой природе. Методы исследования биологии. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Отличительные признаки живого и неживого. Связь организмов со средой обитания. Взаимосвязь организмов в природе. Экологические факторы и их влияние на живые организмы. Влияние деятельности человека на природу, охрана природы.</p> <p>Практические работы: Фенологические наблюдения за сезонными изменениями в природе. Ведение дневника наблюдений.</p> <p>Экскурсия: Многообразие живых организмов, осенние явления в природе.</p> | 6 | <p>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; работать с микроскопом. Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. 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, экологические факторы. Проводить фенологические наблюдения. Уметь составлять план текста. Владеть таким видом изложения текста, как повествование; под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение. Оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результаты, выводы. Получать биологическую информацию из различных источников. Определять отношения объекта с другими объектами</p> |
| <p>Раздел 1. Клеточное строение организмов</p> <p>Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, развитие и деление клетки.</p> | 7 | <p>Знать строение клетки, химический состав клетки, основные процессы жизнедеятельности клетки, характерные признаки различных растительных тканей. Уметь определять понятия: «клетка», «оболочка», «цитоплазма», «ядро», «ядрышко», «вакуоли», «пластиды», «хлоропласты», «пигменты», «хлорофилл»;</p> |

| | | |
|--|----|---|
| <p>Понятие «ткань».</p> <p>Демонстрации: микропрепаратов растительных тканей.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Устройство лупы и светового микроскопа. Правила работы с прибором. 2. Изучение клеток растений с помощью лупы. 3. Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом. 4. Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа каланхоэ, плодов томатов, рябины, шиповника. 5. Приготовление препарата и рассматривание под микроскопом движение цитоплазмы в клетках листа элодеи. | | <p>работать с лупой и микроскопом; готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; распознавать различные виды тканей. Уметь анализировать объекты под микроскопом; сравнить объекты под микроскопом с их изображением на рисунках и определять их; оформлять результаты лабораторной работы в рабочей тетради. Работать с текстом и иллюстрациями учебника.</p> |
| <p>Раздел 2. Царство Бактерии</p> <p>Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в природе и жизни человека. Разнообразие бактерий, их распространение в природе.</p> | 3 | <p>Знать строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий и грибов; разнообразие и распространение бактерий и грибов; роль бактерий и грибов в природе и жизни человека. 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.</p> |
| <p>Раздел 3. Царство Грибы Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Шляпочные грибы. Съедобные и ядовитые грибы. Правила сбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Дрожжи, плесневые грибы. Грибы-паразиты. Роль грибов в природе и жизни человека.</p> <p>Демонстрация. Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (плодовые тела трутовиков, ржавчины, головни, спорыньи).</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение плодовых тел шляпочных грибов. 2. Строение плесневого гриба мукора. 3. Строение клеток дрожжей. | 6 | <p>Уметь работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами; составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы.</p> |
| <p>Раздел 4 Царство Растения Ботаника – наука о растениях. Методы изучения растений. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, их связь со средой обитания. Роль в биосфере. Охрана растений. Основные группы растений: водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники, голосеменные, цветковые растения. Водоросли. Многообразие водорослей. Среда обитания водорослей. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека, охрана водорослей. Лишайники, их строение, разнообразие, среда</p> | 12 | <p>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 Уметь давать общую характеристику растительного царства; объяснять роль растений биосфере; давать характеристику основным группам растений (водоросли, мхи, хвощи, плауны, папоротники,</p> |

| | |
|--|--|
| <p>обитания. Значение в природе и жизни человека. Мхи. Многообразие мхов. Среда обитания мхов. Строение мхов и их значение. Папоротники, хвощи, плауны, их строение, многообразие, среда обитания, роль в природе и жизни человека, охрана. Голосеменные, их строение и разнообразие. Среда обитания. Распространение голосеменных, значение в природе и жизни человека, их охрана. Цветковые растения, их строение и многообразие. Среда обитания. Значение цветковых в природе и жизни человека. Происхождение растений. Основные этапы развития растительного мира.</p> <p>Демонстрация. Гербарные экземпляры растений. Отпечатки ископаемых растений.</p> <p>Лабораторные и практические работы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Строение зеленых водорослей. 2. Строение мха (на примере местных видов) 3. Строение спороносящего хвоща 4. Строение спороносящего папоротника. <p>Строение хвои и шишек хвойных растений (на примере местных видов)</p> | <p>голосеменные, цветковые); объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира; 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. 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.</p> |
|--|--|

Биология 6 класс

| Название темы. Основное содержание по темам | Кол.ч ас. | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных)) |
|--|--------------|---|
| <p>Раздел 1. Строение и многообразие покрытосеменных растений Вводный инструктаж по технике безопасности. Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация.</p> | 14 | <p>Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Знать: внешнее и внутреннее строение органов цветковых растений; видоизменения органов цветковых растений и их роль в жизни растений. Уметь: различать и описывать органы цветковых растений объяснять связь особенностей строения органов растений со средой обитания; изучать органы растений в ходе лабораторных работ. Уметь анализировать и сравнивать изучаемые объекты;</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Распространение плодов и семян. Демонстрация Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды. Лабораторные и практические работы Строение семян двудольных и однодольных растений. Виды корней. Стержневая и мочковатая корневые системы. Корневой чехлик и корневые волоски. Строение почек. Расположение почек на стебле. Внутреннее строение ветки дерева. Видоизмененные побеги (корневище, клубень, луковица). Строение цветка. Различные виды соцветий. Многообразие сухих и сочных плодов.</p> | | <p>осуществлять описание изучаемого объекта; определять отношения объекта с другими объектами; определять существенные признаки объекта; классифицировать объекты; проводить лабораторную работу в соответствии с инструкцией.</p> |
| <p>Раздел 2. Жизнь растений Основные процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, рост, развитие, размножение). Минеральное и воздушное питание растений. Фотосинтез. Дыхание растений. Испарение воды. Листопад. Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян. Способы размножения растений. Размножение споровых растений. Размножение голосеменных растений. Половое и бесполое (вегетативное) размножение покрытосеменных растений. Демонстрация Опыты, доказывающие значение воды, воздуха и тепла для прорастания семян; питание проростков запасными веществами семени; получение вытяжки хлорофилла; поглощение растениями углекислого газа и выделение кислорода на свету; образование крахмала; дыхание растений; испарение воды листьями; передвижение органических веществ по лубу. Лабораторные и практические работы Передвижение воды и минеральных веществ по древесине. Вегетативное размножение комнатных растений. Определение всхожести семян растений и их посев. Экскурсии Зимние явления в жизни растений.</p> | 9 | <p>Знать: основные процессы жизнедеятельности растений; особенности минерального и воздушного питания растений; виды размножения растений и их значение. Уметь: характеризовать основные процессы жизнедеятельности растений; объяснять значение основных процессов жизнедеятельности растений; устанавливать взаимосвязь между процессами дыхания и фотосинтеза; показывать значение процессов фотосинтеза в жизни растений и в природе; объяснять роль различных видов размножения у растений; определять всхожесть семян растений. Уметь: анализировать результаты наблюдений и делать выводы; под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание эксперимента, его результатов, выводов.</p> |
| <p>Раздел 3. Классификация растений Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учетом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.) Демонстрация</p> | 6 | <p>Знать основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство характерные признаки однодольных и двудольных растений; признаки основных семейств однодольных и двудольных растений; важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. Уметь делать морфологическую характеристику растений; выявлять признаки семейства по внешнему строению растений, работать с определительными карточками; различать объем и содержание понятий; различать родовое и видовое понятия; определять аспект классификации; осуществлять классификацию.</p> |

| | | |
|--|---|---|
| <p>Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений. Лабораторные и практические работы Выявление признаков семейства по внешнему строению растений. Экскурсии Ознакомление с выращиванием растений в защищенном грунте.</p> | | |
| <p>Раздел 4. Природные сообщества Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека. Экскурсии Природное сообщество и человек. Фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах</p> | 2 | <p>Знать: взаимосвязь растений с другими организмами; растительные сообщества и их типы закономерности развития и смены растительных сообществ; о результатах влияния деятельности человека на растительные сообщества и влияния природной среды на человека. Уметь устанавливать взаимосвязь растений с другими организмами; человека; проводить фенологические наблюдения за весенними явлениями в природных сообществах. Уметь под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание объектов, наблюдений, их результаты, выводы; организовывать учебное взаимодействие в группе (распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.). должны испытывать чувство гордости за российскую биологическую науку; соблюдать правила поведения в природе; понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы; уметь реализовывать теоретические познания на практике.</p> |
| <p>Раздел 5. Обобщение знаний за курс биологии 6 класса Повторение основных тем за курс 6-го класса.</p> | 3 | <p>Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; грамотно формулировать вопросы.</p> <p>Уметь организовать работу. Заполняют таблицу по результатам изучения различных тем. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой.</p> <p>Уметь слушать учителя и друг друга, отвечать на вопросы. Работают по плану. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме. Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> |

Биология 7 класс

| Название темы. Основное содержание по темам | Кол. час. | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных)) |
|---|-----------|---|
| <p>Введение. Вводный инструктаж по технике безопасности. Общие сведения о животном мире История изучения животных. Методы изучения животных. Наука зоология и её структура. Сходство и различия животных и растений. Систематика животных.</p> | 1 | <p>Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии. Знать: эволюционный путь развития животного мира; историю изучения животных; структуру зоологической науки, основные этапы её развития, систематические категории. 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. 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.</p> |
| <p>Раздел 1. Одноклеточные животные Простейшие. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Колониальные организмы. Демонстрация живых инфузорий, микропрепаратов простейших.</p> | 3 | <p>Знать: основные черты сходства и отличия животных и растений; основные виды животных своей местности; биологические и экологические особенности животных своей местности;- связь особенностей внешнего строения и образа жизни животных со средой обитания; сравнительные морфолого-анатомические характеристики изученных типов животных;</p> |
| <p>Раздел 2. Многоклеточные. Беспозвоночные животные Тип Губки. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.</p> | 15 | <p>связь строения органов и их систем с выполняемыми функциями; особенности индивидуального и исторического развития животных; роль животных в биоценозе и их взаимосвязи с остальными</p> |

Тип Кишечнополостные. Многообразие, среда обитания, образ жизни. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация микропрепаратов гидры, образцов кораллов, влажных препаратов медуз, видеофильма.

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви. Многообразие, среда и места обитания. Образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа

Знакомство с многообразием кольчатых червей.

Тип Моллюски. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация разнообразных моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие. Многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение.

Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Демонстрация морских звезд и других иглокожих, видеофильма.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни

компонентами биоценоза и факторами среды;

значение животных в природе и жизни человека; законы об охране животного мира.

Уметь: пользоваться лабораторным оборудованием; определять принадлежность животных к систематическим категориям; вести наблюдения за животными, ставить простейшие опыты.

Знать: систематику животного мира; особенности строения изученных животных, их многообразие, среды обитания, образ жизни, биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; редкие и охраняемые виды животных.

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;

| | | |
|---|-----------|--|
| <p>человека. Лабораторная работа Изучение представителей отрядов насекомых.</p> | | <p>оказывать первую медицинскую помощь при укусах опасных или ядовитых животных; уметь: сравнивать и сопоставлять животных изученных таксономических групп</p> |
| <p>Раздел 3. Многоклеточные. Хордовые животные. Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Надкласс Рыбы. Многообразие: круглоротые, хрящевые, костные. Среда обитания, образ жизни, поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа Наблюдение за внешним строением и передвижением рыб. Класс Земноводные. Многообразие: безногие, хвостатые, бесхвостые. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Пресмыкающиеся. Многообразие: ящерицы, змеи, черепахи, крокодилы. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Класс Птицы. Многообразие. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Лабораторная работа Изучение внешнего строения птиц. Экскурсия Изучение многообразия птиц. Класс Млекопитающие. Важнейшие представители отрядов млекопитающих. Среда обитания, образ жизни и поведение. Биологические и экологические особенности. Значение в природе и жизни человека. Исчезающие, редкие и охраняемые виды. Демонстрация видеofilmа.</p> | <p>20</p> | <p>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.</p> |
| <p>Раздел 4. Эволюция строения и функций органов и их</p> | <p>15</p> | <p>Знать основные системы органов животных и органы, их образующие;</p> |

систем

Покровы тела. Опорно-двигательная система и способы передвижения. Полости тела. Органы дыхания, пищеварения, выделения, кровообращения. «Кровь. Обмен веществ и энергии. Органы размножения, продления рода. Органы чувств, нервная система, инстинкт, рефлекс. Регуляция деятельности организма. Демонстрация влажных препаратов, скелетов, моделей и муляжей.

Лабораторная работа

Изучение особенностей различных покровов тела.

Способы размножения. Оплодотворение. Развитие с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни.

Лабораторная работа

Изучение стадий развития животных и определение их возраста.

животных; эволюцию систем органов животных.

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.

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.

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

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

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>жизни животного; распознавать стадии развития животных; различать на живых объектах разные стадии метаморфоза у животных; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений.</p> <p>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.</p> |
| <p>Раздел 4. Развитие и закономерности размещения животных.</p> <p>Доказательства эволюции: сравнительно эмбриологические, палеонтологические.</p> <p>Ч. Дарвин о причинах эволюции животного мира.</p> <p>Усложнение строения животных и разнообразие видов как результат эволюции.</p> <p>Демонстрация палеонтологических доказательств эволюции.</p> <p>Ареалы обитания, миграции.</p> | 3 | <p>Знать: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции; причины эволюции по Дарвину; результаты эволюции.</p> <p>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.</p> <p>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</p> |

| | | |
|---|---|---|
| | | <p>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</p> |
| <p>Раздел 5. Биоценозы</p> <p>Естественные и искусственные биоценозы (водоем, луг, степь, тундра, лес, населенный пункт). Факторы среды и их влияние на биоценоз. Цепи питания, поток энергии. Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу.</p> <p>Экскурсия</p> <p>Изучение взаимосвязи животных с другими компонентами биоценоза.</p> <p>Фенологические наблюдения за весенними явлениями в жизни животных</p> | 4 | <p>Знать признаки биологических объектов: биоценоза, продуцентов, консументов, редуцентов; признаки экологических групп животных; признаки естественного и искусственного биоценоза.</p> <p>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.</p> <p>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;</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | поддерживать дискуссию. |
| <p>Раздел 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека</p> <p>Воздействие человека и его деятельности на животных. Промыслы. Одомашнивание. Разведение, основы содержания и селекции сельскохозяйственных животных.</p> <p>Законы об охране животного мира. Система мониторинга. Охраняемые территории. Красная книга. Рациональное использование животных.</p> <p>Экскурсия</p> <p>Посещение выставок сельскохозяйственных и домашних животных.</p> | 3 | <p>Знать:</p> <p>методы селекции и разведения домашних животных;</p> <p>условия одомашнивания животных;</p> <p>законы охраны природы;</p> <p>признаки охраняемых территорий;</p> <p>пути рационального использования животного мира (области, края, округа, республики)</p> <p>Уметь:</p> <p>пользоваться Красной книгой;</p> <p>анализировать и оценивать воздействие человека на животный мир;</p> <p>понимать:</p> <p>причинно-следственные связи, возникающие в результате воздействия человека на природу;</p> <p>Уметь:</p> <p>выявлять причинно-следственные связи принадлежности животных к разным категориям в Красной книге;</p> <p>выявлять признаки сходства и отличия территорий различной степени охраны;</p> <p>находить в тексте учебника отличительные признаки основных биологических объектов;</p> <p>находить значения терминов в словарях и справочниках;</p> <p>составлять тезисы и конспект текста;</p> <p>самостоятельно использовать непосредственное наблюдение и делать выводы.</p> <p>Знать правила поведения в природе;</p> <p>понимать основные факторы, определяющие взаимоотношения человека и природы;</p> <p>уметь реализовывать теоретические познания на практике;</p> <p>видеть значение обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;</p> <p>проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;</p> <p>испытывать любовь к природе, чувства уважения к ученым, изучающим животный мир, и эстетические чувства от общения с животными;</p> <p>признавать право каждого на собственное мнение;</p> <p>формировать эмоционально-положительное отношение сверстников к себе через глубокое знание зоологической науки;</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>проявлять готовность к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;</p> <p>уметь отстаивать свою точку зрения;</p> <p>критично относиться к своим поступкам, нести ответственность за их последствия;</p> <p>уметь слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, уметь оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения</p> |
| <p>Раздел 7. Обобщение знаний за курс биологии в 7 классе</p> <p>Повторение основных тем раздела.</p> | 4 | <p>Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; грамотно формулировать вопросы.</p> <p>Уметь организовать работу. Заполняют таблицу по результатам изучения различных тем. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой.</p> <p>Уметь слушать учителя и друг друга, отвечать на вопросы. Работают по плану. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме. Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> |

Биология 8 класс

| Название темы. Основное содержание по темам | Кол.ч ас. | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных)) |
|--|-----------|---|
| <p>Раздел 1. Введение</p> <p>Вводный инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.</p> | 1 | <p>Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.</p> <p>Знать: методы наук, изучающих человека;</p> <p>основные этапы развития наук, изучающих человека.</p> <p>Уметь: выделять специфические особенности человека как биосоциального существа.</p> |

| | | |
|--|---|--|
| | | уметь:работать с учебником и дополнительной литературой. |
| <p>Раздел 2. Систематическое положение человека.Его происхождение и эволюция</p> <p>Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на неё. Человеческие расы. Человек как вид.</p> <p>Демонстрация Модель «Происхождение человека». Модели остатков древней культуры человека.</p> | 4 | <p>Знать: место человека в систематике;основные этапы эволюции человека;человеческие расы.</p> <p>уметь: объяснять место и роль человека в природе; определять черты сходства и различия человека и животных;</p> <p>доказывать несостоятельность расистских взглядов о преимуществах одних рас перед другими.</p> <p>Уметь: составлять сообщения на основе обобщения материала учебника и дополнительной литературы; устанавливать причинно-следственные связи при анализе основных этапов эволюции и происхождения человеческих рас.</p> |
| <p>Раздел 3. Строение организма ОБЩИЙ ОБЗОР ОРГАНИЗМА</p> <p>Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов.</p> <p>КЛЕТОЧНОЕ СТРОЕНИЕ ОРГАНИЗМА. ТКАНИ (Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.</p> <p>Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.</p> <p>Демонстрация разложения пероксида водорода ферментом каталазой.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп. Микропрепараты клетки, эпителиальной, соединительной, мышечной и нервной ткани</p> <p>РЕФЛЕКТОРНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНОВ И СИСТЕМ ОРГАНИЗМА</p> <p>Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг: нервы и нервные узлы. Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи.</p> | 5 | <p>Знать: общее строение организма человека; строение тканей организма человека; рефлекторную регуляцию органов и систем организма человека.</p> <p>Уметь:выделять существенные признаки организма человека, особенности его биологической природы; наблюдать и описывать клетки и ткани на готовых микропрепаратах;</p> <p>выделять существенные признаки процессов рефлекторной регуляции жизнедеятельности организма человека</p> <p>Уметь:сравнивать клетки, ткани организма человека и делать выводы на основе сравнения; проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> <p>Называть органоиды клетки и их функции. Узнавать органоиды на немых рисунках.Описывать и узнавать этапы деления клетки. Находить соответствие между органоидами и их функциями.</p> <p>Знать терминологию. Прогнозировать последствия для жизнедеятельности клетки при повреждении или отсутствии органоида.</p> <p>Различать функции дендритов и аксонов. Объяснять механизм проведения нервного импульса.</p> |

| | | |
|---|----------|--|
| <p>Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Самонаблюдение мигательного рефлекса и условия его проявления и торможения.</p> <p>Коленный рефлекс и др.</p> | | <p>Давать определение терминам. Называть функции вставочных, исполнительных нейронов. Называть функции компонентов рефлекторной дуги. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса.</p> |
| <p>Раздел 4. Опорно-двигательная система</p> <p>Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микростроение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи.</p> <p>Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).</p> <p>Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке, последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.</p> <p>Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.</p> <p>Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p> <p>Демонстрации скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приёмов первой помощи при травмах.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Микроскопическое строение кости.</p> <p>Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).</p> <p>Утомление при статической и динамической работе.</p> <p>Выявление нарушений осанки.</p> <p>Выявление плоскостопия (выполняется дома).</p> <p>Самонаблюдения работы основных мышц, роль плечевого пояса в движении руки.</p> | <p>7</p> | <p>Знать: строение скелета и мышц, их функции.</p> <p>уметь: объяснять особенности строения скелета человека; распознавать на наглядных пособиях кости скелета конечностей и их поясов;</p> <p>оказывать первую помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.</p> <p>Уметь: устанавливать причинно-следственные связи на примере зависимости гибкости тела человека от строения его позвоночника.</p> <p>Называть функции опорно-двигательной системы. -</p> <p>Описывать химический состав костей. Объяснять зависимость характера повреждения костей от химического состава.</p> <p>Характеризовать типы соединения костей. - -</p> <p>Доказывать принадлежность скелета и мышц к одной системе. Давать определение терминам. Называть компоненты осевого и добавочного скелета. Узнавать по немому рисунку строение отделов скелета. Показывать взаимосвязь между строением осевого скелета и функциями. Давать определение терминам. Узнавать по немому рисунку типы соединения костей. Показывать взаимосвязь между строением скелета и функциями. Описывать строение: мышечного пучка, поперечнополосатой мышечной ткани. Узнавать расположение скелетных мышц. Выделять особенности поперечнополосатой скелетной мышечной ткани.</p> <p>Называть последствия гиподинамии. Описывать энергетику мышечного сокращения. Различать механизм статической и динамической работы. Характеризовать механизм регуляции работы мышц. Описывать нарушения осанки различных</p> |

| | | |
|--|----------|--|
| | | <p>степеней, работы внутренних органов при нарушении осанки. Называть причины искривления позвоночника, факторы развития плоскостопия. Прогнозировать последствия результатов нарушения осанки тела. Давать определение понятиям перелом. Знать виды переломов и первая помощь при переломах.</p> |
| <p>Раздел 5. Внутренняя среда организма.Кровеносная и лимфатическая системы</p> <p>Компоненты внутренней среды; кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Их функции. Свёртывание крови. Роль кальция и витамина К в свёртывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кровотворение. Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И.И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бациллоносители и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья; вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.</p> <p>Лабораторная работа Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.</p> <p>КРОВЕНОСНАЯ И ЛИМФАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗМА</p> <p>Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.</p> <p>Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приёмов</p> | <p>7</p> | <p>Знать:компоненты внутренней среды организма человека;защитные барьеры организма;правила переливание крови.</p> <p>Уметь: выявлять взаимосвязь между особенностями строения клеток крови и их функциями; проводить наблюдение и описание клеток крови на готовых микропрепаратах.</p> <p>Уметь: проводить сравнение клеток организма человека и делать выводы на основе сравнения; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток крови и их функциями.</p> <p>Называть компоненты внутренней среды организма, форменные клеточные элементы крови. Раскрывать роль внутренней среды организма, ее компонентов, состав крови, функции крови. Работать с микроскопом и микропрепаратами. Характеризовать процесс свертываемости крови. Называть функции эритроцитов; группы крови человека. Перечислять органы кровотворения. Показывать взаимосвязь между строением и функциями клеток крови.</p> <p>Называть функции лейкоцитов. Приводить примеры инфекционных заболеваний. Называть органы иммунной системы. Давать определение термину – иммунитет. Объяснять механизм различных видов иммунитета; причины нарушений иммунитета.</p> <p>Понимать историческое значение иммунологии., роль вакцин в профилактике болезней и лечебных сывороток в их предупреждении и лечении. Знать причины аллергии и тканевой несовместимости. Понимать принципы и значимость переливания крови.</p> <p>Знать: органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме;</p> |

| | | |
|---|----------|---|
| <p>остановки кровотечений. <i>Лабораторные работы</i> Положение венозных клапанов в опущенной, в поднятой руке. Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровообращение. Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа. Опыты, выясняющие природу пульса. Функциональная проба: реакция сердечно-сосудистой системы на дозированную нагрузку.</p> | | <p>о заболеваниях сердца и сосудов и их профилактике. Уметь:объяснять строение и роль кровеносной и лимфатической систем; выделять особенности строения сосудистой системы и движения крови по сосудам; измерять пульс и кровяное давление. Уметь:находить в учебной и научно-популярной литературе информацию о заболеваниях сердечно-сосудистой системы, оформлять её в виде рефератов, докладов.Давать определение термину – замкнутая кровеносная система. Называть транспортные системы человека и их органы. Описывать образование тканевой жидкости и лимфы. Анализировать содержание определений основных понятий. Сравнить строение кровеносных сосудов. Описывать движение крови по большому и малому кругам кровообращения. Давать определение терминам. Различать малый и большой круги кровообращения</p> |
| <p>Раздел 6. Дыхательная система Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в лёгких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья: жизненная ёмкость лёгких. Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулёз и рак легких. Первая помощь утопающему при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм. Демонстрация: модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приёмов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной ёмкости лёгких; приёмов искусственного дыхания. <i>Лабораторные работы</i></p> | <p>4</p> | <p>Знать:строение и функции органов дыхания; механизмы вдоха и выдоха; нервную и гуморальную регуляцию дыхания. Уметь: выделять существенные признаки процессов дыхания и газообмена;оказывать первую помощь при отравлении угарным газом, спасении утопающего, простудных заболеваниях.</p> |

| | | |
|---|----|---|
| <p>Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха. Функциональные пробы с задержкой дыхания на вдохе и выдохе.</p> | | |
| <p>Раздел 7. Пищеварительная система. Обмен веществ Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях. Демонстрация торса человека. Лабораторные работы: Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании. Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энерготраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи. Лабораторные работы Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до и после нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энерготрат.</p> | 10 | <p>Знать: строение и функции пищеварительной системы; пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ; правила предупреждения желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Уметь: выделять существенные признаки процессов питания и пищеварения; приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики нарушений работы пищеварительной системы. Уметь: проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Знать: железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Уметь: выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции. Уметь: классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.</p> |
| <p>Раздел 8. Покровные ткани. Выделительная система Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.</p> | 5 | <p>Знать: наружные покровы тела человека; строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения. Уметь: выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова. Знать: строение и функция кожи; органы мочевыделительной системы, их строение и</p> |

| | | |
|---|---|---|
| <p>Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».</p> <p>Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; Определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.</p> <p>ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА</p> <p>Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.</p> <p>Демонстрация модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».</p> | | <p>функции; заболевания органов выделительной системы и способы их предупреждения.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки покровов тела, терморегуляции; оказывать первую помощь при тепловом и солнечном ударах, ожогах, обморожениях, травмах кожного покрова.</p> |
| <p>Раздел 9. Нервная система Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг – центральная нервная система; нервы и нервные узлы – периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкательная функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.</p> <p>Соматический и автономный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы автономной нервной системы. Их взаимодействие.</p> <p>Демонстрация модели головного мозга человека.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга.</p> <p>Рефлексы продолговатого и среднего мозга; штриховое раздражение кожи – тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении.</p> | 6 | <p>Знать: строение нервной системы; соматический и вегетативный отделы нервной системы.</p> <p>Уметь: объяснять значение нервной системы в регуляции процессов жизнедеятельности; объяснять влияние отделов нервной системы на деятельность органов;</p> <p>Уметь: проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> |
| <p>Раздел 10. Анализаторы</p> <p>Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через</p> | 5 | <p>Знать: анализаторы и органы чувств, их значение.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки строения и функционирования органов чувств.</p> <p>Уметь: устанавливать причинно-следственные связи</p> |

| | | |
|--|----------|--|
| <p>прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализа тора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.</p> <p>Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса. Их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.</p> <p>Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением.</p> | | <p>между строением анализатора и выполняемой им функцией;проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.</p> |
| <p>Раздел 11. Высшая нервная деятельность</p> <p>Вклад отечественных учёных в разработку учения о высшей нервной деятельности. И.М. Сеченов и И.П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А.А. Ухтомского о доминанте.</p> <p>Врождённые программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретённые программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.</p> <p>Физиологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.</p> <p>Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.</p> <p>Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства).</p> | <p>4</p> | <p>Знать: вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности; особенности высшей нервной деятельности человека. Уметь: выделять существенные особенности поведения и психики человека; объяснять роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека; характеризовать особенности высшей нервной деятельности человека и роль речи в развитии человека.</p> <p>Уметь:классифицировать типы и виды памяти.</p> |

| | | |
|---|---|--|
| <p>Внимание. Физиологические основы внимания, виды внимания, его основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.</p> <p>Демонстрация безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки; выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.</p> <p>Лабораторные работы</p> <p>Выработка навыка зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа.</p> <p>Изменение числа колебаний образа усечённой пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом.</p> | | |
| <p>Раздел 12. Железы внутренней секреции (эндокринная система)</p> <p>Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.</p> <p>Демонстрация модели черепа с откидной крышкой для показа местоположения гипофиза; модели гортани со щитовидной железой, почек с надпочечниками.</p> | 2 | <p>Знать:железы внешней, внутренней и смешанной секреции; взаимодействие нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Уметь:выделять существенные признаки строения и функционирования органов эндокринной системы; устанавливать единство нервной и гуморальной регуляции.</p> <p>Уметь:классифицировать железы в организме человека; устанавливать взаимосвязи при обсуждении взаимодействия нервной и гуморальной регуляции.</p> |
| <p>Раздел 13. Индивидуальное развитие организма</p> <p>Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребёнка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля-Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.</p> <p>Наследственные и врождённые заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.</p> | 4 | <p>Знать:жизненные циклы организмов; мужскую и женскую половые системы; наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем, а также меры их профилактики.</p> <p>Уметь: выделять существенные признаки органов размножения человека;</p> <p>объяснять вредное влияния никотина, алкоголя и наркотиков на развитие плода;приводить доказательства (аргументация) необходимости соблюдения мер профилактики инфекций, передающихся половым путем, ВИЧ-инфекции, медико-генетического консультирования для предупреждения наследственных заболеваний</p> |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Развитие ребёнка после рождения. Новорождённый и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и абортов.</p> <p>Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.</p> <p>Демонстрация тестов, определяющих типы темпераментов.</p> | | <p>человека.</p> <p>Уметь: приводить доказательства (аргументация) взаимосвязи человека и окружающей среды, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.</p> |
| <p>Раздел 14. Обобщение знаний за курс биологии в 8 классе</p> <p>Повторение основных тем раздела.</p> <p>Вредные привычки и здоровье.</p> | 4 | <p>Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; грамотно формулировать вопросы.</p> <p>Уметь организовать работу. Заполняют таблицу по результатам изучения различных тем. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой.</p> <p>Уметь слушать учителя и друг друга, отвечать на вопросы. Работают по плану. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме.</p> <p>Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> |

Биология 9 класс

| Название темы. Основное содержание по темам | Кол. час. | Планируемые результаты по каждой теме (характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий предметных, личностных, метапредметных)) |
|---|-----------|---|
| <p>Введение</p> <p>Вводный инструктаж по технике безопасности.</p> <p>Биология как наука и методы её исследования. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека</p> | 3 | <p>Соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов в кабинете биологии.</p> <p>Знать: свойства живого; методы исследования биологии; значение биологических знаний в современной жизни; о биологии, как науке о живой природе; о профессиях, связанных с биологией; об</p> |

| | | |
|--|----|--|
| | | уровневой организации живой природы. |
| <p>Раздел 1. МОЛЕКУЛЯРНЫЙ УРОВЕНЬ</p> <p>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.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Схемы строения молекул химических соединений, относящихся к основным группам органических веществ.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Расщепление пероксида водорода ферментом каталазой</p> | 10 | <p>Знать: состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого; иметь первоначальные систематизированные представления о молекулярном уровне организации живого, о вирусах как неклеточных формах жизни;</p> <p>получить опыт использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения свойств органических веществ и функций ферментов как биологических катализаторов.</p> |
| <p>Раздел 2. КЛЕТОЧНЫЙ УРОВЕНЬ</p> <p>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 клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост, развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы, гетеротрофы.</p> <p>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.</p> <p>Лабораторные и практические работы Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом.</p> | 14 | <p>Знать: основные методы изучения клетки; особенности строения клетки эукариот и прокариот; функции органоидов клетки; основные положения клеточной теории; химический состав клетки; о клеточном уровне организации живого; о клетке как структурной и функциональной единице жизни; об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки;</p> <p>о росте, развитии и жизненном цикле клеток; об особенностях митотического деления клетки.</p> |
| <p>Раздел 3. ОРГАНИЗМЕННЫЙ УРОВЕНЬ</p> <p>Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Генетическая непрерывность жизни. Закономерности изменчивости. Демонстрация микропрепарата яйцеклетки и сперматозоида животных.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Выявление изменчивости организмов</p> | 11 | <p>Знать: сущность биогенетического закона; основные закономерности передачи наследственной информации; закономерности изменчивости; основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; особенности развития половых клеток на организменном уровне организации живого; о мейозе; об особенностях индивидуального развития организмов; об особенностях бесполого и полового</p> |

| | | |
|--|----|---|
| | | размножения организмов; об оплодотворении и его биологической роли |
| <p>Раздел 4. ПОПУЛЯЦИОННО-ВИДОВОЙ УРОВЕНЬ</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Демонстрация</p> <p>Гербарии, коллекции, модели, муляжи растений и животных. Живые растения и животные. Гербарии и коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.</p> <p>Лабораторные и практические работы</p> <p>Изучение морфологического критерия вида. На примере растений и животных обитающих в Курской области.</p> <p>Экскурсия: причины многообразия видов в природе.</p> | 9 | <p>Знать: критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса.</p> <p>Знать о популяционно-видовом уровне организации живого; о виде и его структуре; о влиянии экологических условий на организмы; о происхождении видов; о развитии эволюционных представлений; о синтетической теории эволюции; о популяции как элементарной единице эволюции; о микроэволюции; о механизмах видообразования; о макроэволюции и ее направлениях.</p> |
| <p>Раздел 5. ЭКОСИСТЕМНЫЙ УРОВЕНЬ</p> <p>Биоценоз и экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биогеоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия.</p> <p>Демонстрация коллекций, иллюстрирующих экологические взаимосвязи в биогеоценозах моделей экосистем.</p> <p>Экскурсия в биогеоценоз.</p> | 6 | <p>Знать: критерии вида и его популяционную структуру; экологические факторы и условия среды; основные положения теории эволюции Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; пути достижения биологического прогресса. о популяционно-видовом уровне организации живого; о виде и его структуре; о влиянии экологических условий на организмы о происхождении видов; о развитии эволюционных представлений; о синтетической теории эволюции; о популяции как элементарной единице эволюции; о микроэволюции; о механизмах видообразования; о макроэволюции и ее направлениях</p> |
| <p>Раздел 6. БИОСФЕРНЫЙ УРОВЕНЬ</p> <p>Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и энергии в биосфере. Экологические кризисы.</p> <p>Демонстрация моделей-аппликаций «Биосфера и человек».</p> <p>Основные положения теории эволюции. Движущие силы</p> | 10 | <p>Знать о биосферном уровне организации живого; о средообразующей деятельности организмов; о взаимосвязи живого и неживого в биосфере; о круговороте веществ в биосфере; об эволюции биосферы; об экологических кризисах;</p> |

| | | |
|---|----------|--|
| <p>эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Приспособленность и её относительность. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов – микроэволюция. Макроэволюция.</p> <p>Демонстрация живых растений и животных, гербариев и коллекций, иллюстрирующих изменчивость, наследственность, приспособленность, результаты искусственного отбора.</p> <p>Экскурсия</p> <p>Причины многообразия видов в природе</p> <p>Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.</p> <p>Демонстрация окаменелостей, отпечатков, скелетов позвоночных животных, моделей.</p> <p>Лабораторная работа</p> <p>Изучение палеонтологических доказательств эволюции.</p> <p>Экскурсия в краеведческий музей или на геологическое обнажение</p> | | <p>демонстрировать:знание основ экологической грамотности — оценивать последствия деятельности человека в природе и влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознавать необходимость действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных.</p> <p>Знать: основные гипотезы возникновения жизни на Земле;особенности антропогенного воздействие на биосферу;основы рационального природопользования;основные этапы развития жизни на Земле;о биосферном уровне организации живого;осредообразующей деятельности организмов; о взаимосвязи живого и неживого в биосфере; о круговороте веществ в биосфере;об эволюции биосферы; о развитии представлений о происхождении жизни и современном состоянии проблемы; о доказательствах эволюции; о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды.</p> <p>Знать:основные гипотезы возникновения жизни на Земле;особенности антропогенного воздействие на биосферу; основы рационального природопользования;основные этапы развития жизни на Земле.</p> |
| <p>Раздел 7. Обобщение знаний за курс биологии в 9 классе</p> <p>Обобщение и систематизация знаний за курс биологии в 9-м классе.</p> <p>Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»</p> | <p>5</p> | <p>Уметь работать с различными источниками информации, преобразовывать ее из одной формы в другую, выделять главное в тексте, структурировать учебный материал; грамотно формулировать вопросы.</p> <p>Уметь организовать работу. Заполняют таблицу по результатам изучения различных тем. Заполняют таблицу по результатам работы с текстом учебника и дополнительной литературой.</p> <p>Уметь слушать учителя и друг друга, отвечать на</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>вопросы. Работают по плану. Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в устной форме. Умение воспринимать информацию на слух, отвечать на вопросы учителя.</p> |
|--|---|

Пролито, пронумеровано и скреплено
печатью на 30 (тридцати)

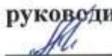
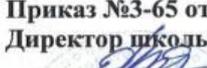
листах

директор МКОУ «Лебедевская основная
общеобразовательная школа»

 О.В. Дробышева



МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

| | | |
|---|---|---|
| РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей-предметников протокол № 1 от 26.08.2022г. руководитель ШМО  Ткачева И.В. | СОГЛАСОВАНО заместитель директора школы по УВР  Березуцкая С.В. | УТВЕРЖДЕНО на заседании педагогического совета протокол №1 от 29.08.2022г. Введено в действие Приказ №3-65 от 30.08.2022 г Директор школы  Дробышева О.В. |
|---|---|---|



ПРИЛОЖЕНИЕ К

рабочей программе

учебного предмета

«Биология»

6 класс

Составитель: учитель биологии
I квалификационной категории
Ярошенко Александр Владимирович.

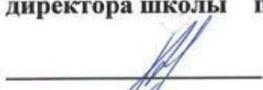
2022 г.

Календарно – тематическое планирование. 6 класс

| № п/п | Сроки проведения | | Тема урока | Тематический и итоговый контроль |
|---|------------------|-------|---|--|
| | План. | Факт. | | |
| Строение и многообразие покрытосеменных растений - 14 ч. | | | | |
| 1 | 06.09 | | Вводный инструктаж по ТБ. Строение семян. | Всероссийская проверочная работа. Контрольная работа «Строение и многообразие покрытосеменных растений» |
| 2 | 13.09 | | Виды корней и типы корневых систем | |
| 3 | 20.09 | | Строение корня. | |
| 4 | 27.09 | | Видоизменения корней | |
| 5 | 07.10 | | Всероссийская проверочная работа. | |
| 6 | 11.10 | | Побег и почки. Внешнее строение листа | |
| 7 | 18.10 | | Клеточное строение листа. | |
| 8 | 25.10 | | Видоизменение листьев | |
| 9 | 15.11 | | Строение стебля. Видоизменение побегов. | |
| 10 | 22.11 | | Строение цветка | |
| 11 | 29.11 | | Соцветия | |
| 12 | 06.12 | | Плоды | |
| 13 | 13.12 | | Распространение плодов и семян. Повторение по теме «Строение и многообразие покрытосеменных растений» | |
| 14 | 20.12 | | Контрольная работа «Строение и многообразие покрытосеменных растений» | |
| Жизнь растений – 9 ч. | | | | |
| 15 | 27.12 | | Минеральное питание растений | |
| 16 | 10.01 | | Фотосинтез | |
| 17 | 17.01 | | Дыхание растений | |
| 18 | 24.01 | | Испарение воды растениями. | |
| 19 | 31.01 | | Передвижение воды и питательных веществ в растении. Прорастание семян | |
| 20 | 07.02 | | Способы размножения растений. Размножение споровых растений | |
| 21 | 14.02 | | Размножение голосеменных растений | |
| 22 | 21.02 | | Половое размножение покрытосеменных растений | |
| 23 | 28.02 | | Вегетативное размножение покрытосеменных растений. | |
| Классификация растений – 6 ч. | | | | |
| 24 | 07.03 | | Основы классификации растений. | Административная контрольная работа. |
| 25 | 14.03 | | Административная контрольная работа. | |
| 26 | 21.03 | | Семейства Крестоцветные и Розоцветные. | |
| 27 | 04.04 | | Семейства Пасленовые, Мотыльковые и Сложноцветные. | |
| 28 | 11.04 | | Семейства Лилейные и Злаки | |
| 29 | 18.04 | | Культурные растения. Комплексная контрольная работа. | |
| Природные сообщества – 2 ч. | | | | |
| 30 | 25.04 | | Растительные сообщества. | |
| 31 | 02.05 | | Влияние хозяйственной деятельности человека на растительный мир. Охрана растений. | |

| Обобщение знаний за курс биологии 6 класса – 3 ч. | | | | |
|--|--------------|--|---|---|
| 32 | 16.05 | | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). |
| 33 | 23.05 | | Проект «Питание растений». | |
| 34 | 30.05 | | Обобщающий урок. | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

| | | |
|--|--|--|
| РАССМОТРЕНО на заседании ШМО учителей-предметников протокол № 1 от 26.08.2022г. руководитель ШМО  Ткачева И.В. | СОГЛАСОВАНО заместитель директора школы по УВР  Березуцкая С.В. | УТВЕРЖДЕНО на заседании педагогического совета протокол №1 от 29.08.2022г. Введено в действие Приказ №3-65 от 30.08.2022 г Директор школы  Дробышева О.В. |
|--|--|--|



ПРИЛОЖЕНИЕ К

рабочей программе

учебного предмета

«Биология»

7 класс

Составитель: учитель биологии
I квалификационной категории
Ярошенко Александр Владимирович.

2022 г.

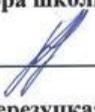
Календарно – тематическое планирование. 7 класс

| № п/п | Сроки проведения | | Тема урока | Тематический и итоговый контроль | |
|---|------------------|-----------------|---|--|--|
| | Плани руемые | Фактичес кие | | | |
| Введение – 1 ч. | | | | | |
| 1 | 02.09 | | Вводный инструктаж по ТБ. История развития зоологии. Современная зоология. | | |
| Одноклеточные животные - 3 ч. | | | | | |
| 2 | 06.09 | | Царство Животные. Подцарство Простейшие. Типы: Саркодовые, Радиолярии, Солнечники, Споровики. | | |
| 3 | 09.09 | | Подцарство Простейшие. Тип Жгутиконосцы. Тип Инфузории. | | |
| 4 | 13.09 | | Проверочная работа «Одноклеточные животные». | | |
| Многоклеточные. Беспозвоночные животные. – 15 ч. | | | | | |
| 5 | 16.09 | | Тип Губки. | Всероссийская проверочная работа. Контрольная работа «Тип Членистоногие». | |
| 6 | 20.09 | | Тип Кишечнополостные. | | |
| 7 | 23.09 | | Тип Плоские черви. | | |
| 8 | 27.09 | | Тип Круглые черви. | | |
| 9 | 30.09 | | Тип Кольчатые черви. | | |
| 10 | 04.10 | | Всероссийская проверочная работа. | | |
| 11 | 07.10 | | Многообразие кольчатых червей. Тип Моллюски. | | |
| 12 | 11.10 | | Тип Иглокожие. | | |
| 13 | 14.10 | | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | | |
| 14 | 18.10 | | Класс Паукообразные. | | |
| 15 | 21.10 | | Класс Насекомые. | | |
| 16 | 25.10 | | Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки. | | |
| 17 | 28.10 | | Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы. | | |
| 18 | 11.11 | | Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи, Перепончатокрылые. | | |
| 19 | 15.11 | | Контрольная работа «Тип Членистоногие». | | |
| Многоклеточные. Хордовые животные. – 20 ч. | | | | | |
| 20 | 18.11 | | Царство Животные. Подцарство Многоклеточные. Тип Хордовые. | | |
| 21 | 22.11 | | Надкласс Рыбы. | | |
| 22 | 25.11 | | Класс Хрящевые рыбы. | | |
| 23 | 29.11 | | Класс Костные рыбы. Разнообразие костных рыб. | | |
| 24 | 02.12 | | Класс Амфибии. Разнообразие | | |

| | | | | |
|---|--------------|--|---|--------------------------------------|
| | | | амфибий. | |
| 25 | 06.12 | | Класс Рептилии. | |
| 26 | 09.12 | | Разнообразие рептилий. | |
| 27 | 13.12 | | Сравнительная характеристика рыб, амфибий, рептилий. | |
| 28 | 16.12 | | Проверочная работа «Класс Рыбы. Класс Амфибии. Класс Рептилии». | |
| 29 | 20.12 | | Класс Птицы. Экологические группы и видовое разнообразие птиц. Отряд Пингвины. | |
| 30 | 23.12 | | Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные. | |
| 31 | 27.12 | | Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные. | |
| 32 | 10.01 | | Отряды птиц: Воробьинообразные, Аистообразные. | |
| 33 | 13.01 | | Класс Млекопитающие. Экологические группы млекопитающих и видовое разнообразие млекопитающих. | |
| 34 | 17.01 | | Отряд Первозвери. Отряды: Сумчатые, Насекомоядные, Рукокрылые. | |
| 35 | 20.01 | | Отряды: Грызуны, Зайцеобразные. | |
| 36 | 24.01 | | Отряды: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные. | |
| 37 | 27.01 | | Отряды: Парнокопытные, Непарнокопытные, Приматы. | |
| 38 | 31.01 | | Обобщение и систематизация знаний по темам «Класс Птицы. Класс Млекопитающие». | |
| 39 | 03.02 | | Проверочная работа «Класс Птицы. Класс Млекопитающие». | |
| Эволюция строения и функций органов и их систем. – 15 ч. | | | | |
| 40 | 07.02 | | Эволюция покровов тела. | Административная контрольная работа. |
| 41 | 10.02 | | Эволюция опорно-двигательной системы. | |
| 42 | 14.02 | | Эволюция способов передвижения, полости тела. | |
| 43 | 17.02 | | Эволюция органов дыхания и процесса газообмена. | |
| 44 | 21.02 | | Эволюция органов пищеварения, обмена веществ. | |
| 45 | 24.02 | | Эволюция кровеносной системы. | |
| 46 | 28.02 | | Эволюция органов выделения. | |
| 47 | 03.03 | | Эволюция нервной системы. | |
| 48 | 07.03 | | Эволюция органов чувств. | |
| 49 | 10.03 | | Эволюция органов размножения. | |
| 50 | 14.03 | | Эволюция способов размножения и | |

| | | | | |
|---|--------------|--|--|---|
| | | | оплодотворения. | |
| 51 | 17.03 | | Административная контрольная работа. | |
| 52 | 21.03 | | Развитие животных с превращением и без превращения. Периодизация и продолжительность жизни животных | |
| 53 | 04.04 | | Усложнение организации животных. | |
| 54 | 07.04 | | Проверочная работа «Эволюция строения и функций органов и систем». | |
| Развитие и закономерности размещения животных. – 3 ч. | | | | |
| 55 | 11.04 | | Доказательства эволюции животных. | |
| 56 | 14.04 | | Чарльз Дарвин о причинах эволюции животного мира. Усложнение строения животных. Многообразие видов. | |
| 57 | 18.04 | | Ареалы обитания, миграции. | |
| Биоценозы. – 4 ч. | | | | |
| 58 | 21.04 | | Естественные и искусственные биоценозы. Комплексная контрольная работа. | |
| 59 | 25.04 | | Факторы среды. | |
| 60 | 28.04 | | Цепи питания. | |
| 61 | 02.05 | | Взаимосвязь компонентов биоценоза. | |
| Животный мир и хозяйственная деятельность человека. – 3 ч. | | | | |
| 62 | 05.05 | | Воздействие человека на животный мир. Одомашнивание животных. | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). |
| 63 | 12.05 | | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). | |
| 64 | 16.05 | | Законы России об охране животного мира. Система мониторинга. Редкие и исчезающие виды. Охрана и рациональное использование животного мира. | |
| Обобщение знаний за курс биологии в 7 классе. – 4 ч. | | | | |
| 65 | 19.05 | | Проект «Настолько ли просты простейшие?». | Итоговая контрольная работа. |
| 66 | 23.05 | | Итоговая контрольная работа. | |
| 67 | 26.05 | | Анализ итоговой контрольной работы. | |
| 68 | 30.05 | | Птицы нашего края. | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
|---|---|--|
| на заседании ШМО учителей-предметников протокол № 1 от 26.08.2022г. руководитель ШМО  Ткачева И.В. | заместитель директора школы по УВР  Березуцкая С.В. | на заседании педагогического совета протокол №1 от 29.08.2022г. Введено в действие Приказ №3-65 от 30.08.2022 г Директор школы  Дробышева О.В. |



ПРИЛОЖЕНИЕ К

рабочей программе

учебного предмета

«Биология»

8 класс

Составитель: учитель биологии
I квалификационной категории
Ярошенко Александр Владимирович.

2022 г.

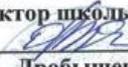
Календарно – тематическое планирование. 8 класс (68 ч.)

| № п/п | Сроки проведения | | Тема урока | Тематический и итоговый контроль |
|--|------------------|-----------------|--|---|
| | Плани руемые | Фактическ ие | | |
| Введение – 1 ч. | | | | |
| 1 | 01.09 | | Вводный инструктаж по ТБ. Науки о человеке. История и методы изучения. | |
| Систематическое положение человека. Его происхождение и эволюция - 4 ч. | | | | |
| 2 | 06.09 | | Систематическое положение человека. | |
| 3 | 08.09 | | Основные этапы эволюции человека. | |
| 4 | 13.09 | | Человеческие расы. | |
| 5 | 15.09 | | Проверочная работа «Систематическое положение человека. Его происхождение и эволюция». | |
| Строение организма – 5 ч. | | | | |
| 6 | 20.09 | | Общий обзор организма. | |
| 7 | 22.09 | | Клеточное строение организма. | |
| 8 | 27.09 | | Ткани. | |
| 9 | 29.09 | | Рефлекторная регуляция. | |
| 10 | 04.10 | | Проверочная работа «Строение организма». | |
| Опорно-двигательная система – 7 ч. | | | | |
| 11 | 06.10 | | Всероссийская проверочная работа. | Всероссийская проверочная работа. |
| 12 | 11.10 | | Значение опорно-двигательного аппарата, его состав. Строение костей. Скелет человека. Осевой скелет. | |
| 13 | 13.10 | | Скелет поясов и свободных конечностей. Соединения костей. | |
| 14 | 18.10 | | Строение мышц. | |
| 15 | 20.10 | | Работа скелетных мышц и их регуляция. | |
| 16 | 25.10 | | Гигиена, заболевания, первая помощь при повреждениях опорно-двигательной системы. | |
| 17 | 27.10 | | Проверочная работа «Опорно-двигательная система». | |
| Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы – 7 ч. | | | | |
| 18 | 10.11 | | Компоненты внутренней среды организма. | Контрольная работа «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы». |
| 19 | 15.11 | | Иммунитет. Иммунология. | |
| 20 | 17.11 | | Транспортные системы организма. Круги кровообращения. | |
| 21 | 22.11 | | Строение и работа сердца. | |
| 22 | 24.11 | | Движение крови. Регуляция кровоснабжения. | |
| 23 | 29.11 | | Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при кровотечениях. | |

| | | | | |
|---|--------------|--|---|--|
| 24 | 01.12 | | Контрольная работа «Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы». | |
| Дыхательная система – 4 ч. | | | | |
| 25 | 06.12 | | Значение дыхательной системы. Органы дыхательной системы. Голособразование. | |
| 26 | 08.12 | | Легкие. Механизмы вдоха и выдоха. Охрана воздушной среды. | |
| 27 | 13.12 | | Гигиена органов дыхания. Болезни и травмы: профилактика, лечение. | |
| 28 | 15.12 | | Проверочная работа «Дыхательная система». | |
| Пищеварительная система. Обмен веществ – 10 ч. | | | | |
| 29 | 20.12 | | Питание и пищеварение. | Контрольная работа «Пищеварительная система. Обмен веществ». |
| 30 | 22.12 | | Пищеварение в ротовой полости. | |
| 31 | 27.12 | | Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. | |
| 32 | 29.12 | | Функции тонкого и толстого кишечника. | |
| 33 | 10.01 | | Регуляция пищеварения. | |
| 34 | 12.01 | | Гигиена органов пищеварения. Профилактика заболеваний. | |
| 35 | 17.01 | | Обмен веществ и энергии. | |
| 36 | 19.01 | | Витамины. | |
| 37 | 24.01 | | Энергозатраты и пищевой рацион. | |
| 38 | 26.01 | | Контрольная работа «Пищеварительная система. Обмен веществ». | |
| Покровные ткани. Выделительная система – 5 ч. | | | | |
| 39 | 31.01 | | Кожа. | |
| 40 | 02.02 | | Терморегуляция организма. Закаливание. | |
| 41 | 07.02 | | Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи. | |
| 42 | 09.02 | | Выделительная система. | |
| 43 | 14.02 | | Проверочная работа «Покровные ткани. Выделительная система». | |
| Нервная система – 6 ч. | | | | |
| 44 | 16.02 | | Значение нервной системы. | |
| 45 | 21.02 | | Строение нервной системы. Спинной мозг. | |
| 46 | 28.02 | | Строение головного мозга. Задний отдел. | |
| 47 | 02.03 | | Функции переднего мозга. | |
| 48 | 07.03 | | Функции переднего мозга. | |
| 49 | 09.03 | | Соматический и вегетативный отделы нервной системы. | |

| Анализаторы – 5 ч. | | | | |
|--|--------------|--|---|---|
| 50 | 14.03 | | Административная контрольная работа. | Административная контрольная работа. |
| 51 | 16.03 | | Анализаторы. | |
| 52 | 21.03 | | Зрительный анализатор. Гигиена зрения. | |
| 53 | 04.03 | | Слуховой анализатор. | |
| 54 | 06.04 | | Органы равновесия, тактильной чувствительности, обоняния и вкуса. | |
| Высшая нервная деятельность – 3 ч. | | | | |
| 55 | 11.04 | | Высшая нервная деятельность. Вклад отечественных ученых. | |
| 56 | 13.04 | | Врожденные и приобретенные программы поведения. Сон и сновидения. | |
| 57 | 18.04 | | Особенности высшей нервной деятельности. Речь и сознание. Познавательные процессы. | |
| 58 | 20.04 | | Воля, эмоции, внимание. | |
| Железы внутренней секреции (эндокринная система) – 3 ч. | | | | |
| 59 | 25.04 | | Роль эндокринной регуляции. | |
| 60 | 27.04 | | Функции желёз внутренней секреции. | |
| Индивидуальное развитие организма – 4 ч. | | | | |
| 61 | 02.05 | | Размножение. Половая система. | |
| 62 | 04.05 | | Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. | |
| 63 | 11.05 | | Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передаваемые половым путем. | |
| 64 | 16.05 | | Развитие ребенка после рождения. Интересы, склонности, способности. | |
| Обобщение знаний за курс биологии в 8 классе – 4 ч. | | | | |
| 65 | 18.05 | | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). | Административная контрольная работа (тестирование или ВПР). |
| 66 | 23.05 | | Проект «Старение человека и возможность бессмертия». | |
| 67 | 25.05 | | Обобщение и систематизация знаний. | |
| 68 | 30.05 | | Вредные привычки и здоровье. | |

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«Лебедевская основная общеобразовательная школа»
Суджанского района Курской области

| | | |
|---|---|--|
| <p align="center">РАССМОТРЕНО</p> <p>на заседании ШМО учителей-предметников протокол № 1 от 26.08.2022г. руководитель ШМО  _____</p> <p align="center">Ткачева И.В.</p> | <p align="center">СОГЛАСОВАНО</p> <p>заместитель директора школы по УВР _____</p> <p align="center"> Берузцкая С.В.</p> | <p align="center">УТВЕРЖДЕНО</p> <p>на заседании педагогического совета протокол №1 от 29.08.2022г. Введено в действие Приказ №3-65 от 30.08.2022 г Директор школы _____</p> <p align="center"> Дробышева О.В.</p> |
|---|---|--|



ПРИЛОЖЕНИЕ К
рабочей программе
учебного предмета
«Биология»
9 класс

Составитель: учитель биологии
I квалификационной категории
Ярошенко Александр Владимирович.

2022 г.

Календарно – тематическое планирование. 9 класс (66 ч.)

| № п/п | Сроки проведения | | Тема урока | Тематический и итоговый контроль |
|--------------------------------------|------------------|-------------|--|---|
| | Планируемые | Фактические | | |
| Введение – 3 ч. | | | | |
| 1 | 02.09 | | Вводный инструктаж по ТБ. Биология — наука о живой природе | |
| 2 | 06.09 | | Методы исследования в биологии | |
| 3 | 09.09 | | Сущность жизни и свойства живого | |
| Молекулярный уровень – 10 ч. | | | | |
| 4 | 13.09 | | Молекулярный уровень: общая характеристика | Всероссийская проверочная работа. |
| 5 | 16.09 | | Углеводы | |
| 6 | 20.09 | | Липиды | Контрольная работа «Молекулярный уровень» |
| 7 | 23.09 | | Состав и строение белков | |
| 8 | 27.09 | | Функции белков | |
| 9 | 30.09 | | Нуклеиновые кислоты | |
| 10 | 04.10 | | Всероссийская проверочная работа. | |
| 11 | 07.10 | | АТФ и другие органические соединения клетки. Биологические катализаторы. | |
| 12 | 11.10 | | Вирусы. | |
| 13 | 14.10 | | Контрольная работа «Молекулярный уровень». | |
| Клеточный уровень – 14 ч. | | | | |
| 14 | 18.10 | | Клеточный уровень: общая характеристика. | Контрольная работа «Клеточный уровень» |
| 15 | 21.10 | | Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана. | |
| 16 | 25.10 | | Ядро. | |
| 17 | 28.10 | | Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи. Лизосомы | |
| 18 | 11.11 | | Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения. | |
| 19 | 15.11 | | Особенности строения клеток эукариот и прокариот. | |
| 20 | 18.11 | | ЛР «Рассматривание клеток растений и животных под микроскопом» | |
| 21 | 22.11 | | Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм | |
| 22 | 25.11 | | Энергетический обмен в клетке | |
| 23 | 29.11 | | Фотосинтез и хемосинтез | |
| 24 | 02.12 | | Автотрофы и гетеротрофы | |
| 25 | 06.12 | | Синтез белков в клетке | |
| 26 | 09.12 | | Деление клетки. Митоз | |
| 27 | 13.12 | | Контрольная работа «Клеточный уровень» | |
| Организменный уровень – 11 ч. | | | | |
| 28 | 16.12 | | Размножение организмов | Контрольная работа «Организменный |
| 29 | 20.12 | | Развитие половых клеток. Мейоз. | |

| | | | | |
|--|--------------|--|---|--------------------------------------|
| | | | Оплодотворение | уровень» |
| 30 | 23.12 | | Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон | |
| 31 | 27.12 | | Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание | |
| 32 | 10.01 | | Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание | |
| 33 | 13.01 | | Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков | |
| 34 | 17.01 | | Генетика пола. Сцепленное с полом наследование | |
| 35 | 20.01 | | Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции | |
| 36 | 24.01 | | Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость | |
| 37 | 27.01 | | Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов | |
| 38 | 31.01 | | Контрольная работа «Организменный уровень» | |
| Популяционно-видовой уровень – 9 ч. | | | | |
| 39 | 03.02 | | Популяционно-видовой уровень: общая характеристика | |
| 40 | 07.02 | | Экологические факторы и условия среды | |
| 41 | 10.02 | | Происхождение видов. Развитие эволюционных представлений | |
| 42 | 14.02 | | Популяция как элементарная единица эволюции | |
| 43 | 17.02 | | Борьба за существование и естественный отбор | |
| 44 | 21.02 | | Видообразование | |
| 45 | 24.02 | | Лабораторная работа №2 «Изучение морфологического критерия вида» | |
| 46 | 28.02 | | Макроэволюция | |
| 47 | 03.03 | | Проверочная работа «Популяционно – видовой уровень» | |
| Экосистемный уровень – 6 ч. | | | | |
| 48 | 07.03 | | Сообщество, экосистема, биогеоценоз. | Административная контрольная работа. |
| 49 | 10.03 | | Состав и структура сообщества. | |
| 50 | 14.03 | | Межвидовые отношения организмов в экосистеме | |
| 51 | 17.03 | | Административная контрольная работа. | |
| 52 | 21.03 | | Потоки вещества и энергии в экосистеме | |

| | | | | |
|--|--------------|--|---|---|
| 53 | 04.04 | | Саморазвитие экосистемы. | |
| Биосферный уровень – 10 ч. | | | | |
| 54 | 07.04 | | Биосфера. Средообразующая деятельность организмов | |
| 55 | 11.04 | | Круговорот веществ в биосфере | |
| 56 | 14.04 | | Эволюция биосферы. | |
| 57 | 18.04 | | Гипотезы возникновения жизни | |
| 58 | 21.04 | | Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы | |
| 59 | 25.04 | | ЛР «Изучение палеонтологических доказательств эволюции» | |
| 60 | 28.04 | | Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни | |
| 61 | 02.05 | | Развитие жизни в мезозое и кайнозое | |
| 62 | 05.05 | | Антропогенное воздействие на биосферу | |
| 63 | 12.05 | | Основы рационального природопользования | |
| Обобщение знаний за курс биологии в 9 классе – 3 ч. | | | | |
| 64 | 16.05 | | Проект «Генетически модифицированные организмы». | Административная контрольная работа (тестирование). |
| 65 | 19.05 | | Административная контрольная работа (тестирование). | |
| 66 | 23.05 | | Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе» | |