

| | | |
|---|---|---|
| <p>«Согласованно» Руководитель МО Табакаева Н.В./_____ Протокол № 1 от «30» августа 2023 г.</p> | <p>«Согласованно» Заместитель руководителя Ростовская Е.Т./_____ от «30 »августа 2023г.</p> | <p>«Утверждаю» Директор МБОУ Новгородокская ООШ Ростовский С.В./_____ Приказ № 03-02-90 от «31»августа 2023г.</p> |
|---|---|---|

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии, 9 класс

Ростовской Екатерины Тагирьяновны

I квалификационная категория

**2019- 2020 учебный год
п. Новый Городок**

Рабочая программа по биологии для 9 класса

- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273 (с изменениями и дополнениями);
- Программы основного общего образования. Биология. 5 - 9 классы. Концентрический курс. Н. И, Сонин, В.Б. Захаров – М. : Дрофа, 2015.
- Рабочая программа по биологии. 7 класс / Сост. В.Н. Мишакова. – М.: ВАКО, 2016. – (Рабочие программы).
- Основная образовательная программа МБОУ Новгородокская ООШ №16
- Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Г. Агафонов, Н.И. Сонин –М.: Дрофа, 2018. – 301с.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

В результате освоения курса биологии 8 класса учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к обучению;
- формирование познавательных интересов и мотивов к обучению;
- формирование навыков поведения в природе, осознания ценности живых объектов;
- осознание ценности здорового и безопасного образа жизни;
- формирование основ экологической культуры, воспитание любви к природе;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение учащихся к своим поступкам, осознание ответственности за последствия;
- умение слушать и слышать другое мнение

Метапредметные результаты:

Метапредметные результаты обучения в основной школе состоят из освоенных обучающимися межпредметных понятий и универсальных учебных действий. А также способности их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельности планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, к проектированию и построению индивидуальной образовательной траектории.

Основные предметные результаты обучения биологии:

- 1) усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественнонаучной картины мира;
- 2) формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;

4) понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;

5) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;

6) объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

7) овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

8) формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

9) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

умения:

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты;
- ставить учебную задачу под руководством учителя;
- систематизировать и обобщать разные виды информации;
- составлять план выполнения учебной задачи;
- проводить простейшую классификацию живых организмов;
- использовать дополнительные источники информации для выполнения учебной задачи;
- самостоятельно готовить устное сообщение на 2-3 мин.
- работать в соответствии с поставленной задачей;
- составлять простой и сложный план текста;
- участвовать в совместной деятельности;
- работать с текстом параграфа и его компонентами;
- узнавать изучаемые объекты на таблицах, в природе.
- находить и использовать причинно-следственные связи;
- строить, выдвигать и формулировать простейшие гипотезы;
- выделять в тексте смысловые части и озаглавливать их, ставить вопросы к тексту.

Предметные результаты:

Учащиеся должны знать:

- основные признаки живой природы;
- устройство светового микроскопа;
- основные органоиды клетки;
- основные органические и минеральные вещества, входящие в состав клетки;
- ведущих естествоиспытателей и их роль в изучении природы.

- существенные признаки строения и жизнедеятельности изучаемых биологических объектов;
- основные признаки представителей Царств живой природы.
- основные среды обитания живых организмов;
- природные зоны нашей планеты, их обитателей.
- предков человека, их характерные черты, образ жизни;
- основные экологические проблемы, стоящие перед современным человечеством;
- правила поведения человека в опасных ситуациях природного происхождения;
- простейшие способы оказания первой помощи при ожогах, обморожении и др.

Учащиеся должны уметь:

- объяснять значение биологических знаний в повседневной жизни;
- характеризовать методы биологических исследований;
- работать с лупой и световым микроскопом;
- узнавать на таблицах и микропрепаратах основные органоиды клетки;
- объяснять роль органических и минеральных веществ в клетке;
- соблюдать правила поведения и работы с приборами и инструментами в кабинете биологии.
- определять принадлежность биологических объектов к одному из Царств живой природы;
- устанавливать черты сходства и различия у представителей основных Царств;
- различать изученные объекты в природе, на таблицах;
- устанавливать черты приспособленности организмов к среде обитания;
- объяснять роль представителей Царств живой природы в жизни человека.
- сравнивать различные среды обитания;
- характеризовать условия жизни в различных средах обитания;
- сравнивать условия обитания в различных природных зонах;
- выявлять черты приспособленности живых организмов к определённым условиям;
- приводить примеры обитателей морей и океанов;
- наблюдать за живыми организмами.
- объяснять причины негативного влияния хозяйственной деятельности человека на природу;
- объяснять роль растений и животных в жизни человека;
- обосновывать необходимость принятия мер по охране живой природы;
- соблюдать правила поведения в природе;
- различать на живых объектах, таблицах опасные для жизни человека виды растений и животных;
- вести здоровый образ жизни и проводить борьбу с вредными привычками своих товарищей.

2.Содержание учебного предмета

| № п/п | Наименование раздела/темы | Количество часов | Содержание | Планируемые результаты обучения |
|-------|---|------------------|---|---|
| | <p>Введение</p> <p>Введение. Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности»</p> | 1 | <p>Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.</p> | <p>Личностные: Учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Предметные: Знать — уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них; — химический состав живых организмов; — роль химических элементов в образовании органических молекул; — свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе; — царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов; — ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> Учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p><i>Познавательные:</i> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования</p> |

| | | | |
|--|-----------|--|--|
| | | | биологических систем на разных уровнях организации живой материи. |
| Раздел 1. Структурная организация живых организмов | 11 | Элементный состав клетки. Распространённость элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества. Неорганические молекулы живого вещества. Вода; её химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку. | Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. |
| 1.1. Химическая организация клетки | 2 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки | Предметные: Учащиеся должны знать: — макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества; |
| Органические вещества, входящие в состав клетки | | | — химические свойства и биологическую роль воды; — роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности; — уровни структурной организации белковых молекул; — принципы структурной организации и функции углеводов; — принципы структурной организации и функции жиров; — структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК). Учащиеся должны уметь: — объяснять принцип действия ферментов; — характеризовать функции белков; — отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров; описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке; — приводить подробную схему процесса биосинтеза белков; определения понятий: «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»; — строение прокариотической клетки; — строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии)); — строение эукариотической клетки; — многообразие эукариот; — особенности строения растительной и животной клеток; — главные части клетки; — органоиды цитоплазмы, включения; — стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них; — положения клеточной теории строения организмов; — биологический смысл митоза. Учащиеся должны уметь: — характеризовать метаболизм у прокариот; — описывать генетический аппарат бактерий; — описывать процессы спорообразования и размножения прокариот; — объяснять место и роль прокариот в биоценозах; — характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки; — описывать строение и функции хромосом. |
| 1.2. Обмен веществ и преобразование веществ в клетке | 3 | Пластический обмен. | Метапредметные: |
| Энергетический обмен | | Способы питания | <i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и |
| 1.3. Строение и функции клеток | 6 | Прокариотическая клетка | |
| Эукариотическая клетка. | | Цитоплазма | |
| Лабораторная работа №1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах». | | | |
| Эукариотическая клетка. Ядро | | | |
| Деление клеток | | | |
| Клеточная теория строения организмов | | | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | | <p>фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке. Прокариотические клетки: форма и размеры. Цитоплазма бактериальной клетки. Организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах. Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения и их роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки. Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях). Клеточная теория строения организмов.</p> | <p>структурно-функционального анализа. <i>Коммуникативные:</i> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <i>Познавательные:</i> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> |
| | <p>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие</p> | <p>5 Сущность и формы размножения организмов. Бесполое</p> | <p>Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих</p> |

| | | | | |
|--|---|---|--|---|
| | организмов | | размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение. Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двуслойного зародыша — гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. | проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Предметные: Учащиеся должны знать: — определение понятия «онтогенез»; — периодизацию индивидуального развития; — этапы эмбрионального развития (дробление, гастрюляция, органогенез); — формы постэмбрионального периода развития: непрямое развитие, развитие полным и неполным превращением; — прямое развитие; — биогенетический закон Э. Геккеля и Ф. Мюллера; — работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости. Учащиеся должны уметь: — описывать процессы, протекающие при дроблении, гастрюляции и органогенезе; — характеризовать формы постэмбрионального развития; — различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении; — объяснять биологический смысл развития с метаморфозом; — характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии. Метапредметные: <i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <i>Коммуникативные:</i> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <i>Познавательные:</i> умеют систематизировать знания о |
| | 2.1. Размножение организмов | 2 | | |
| | Бесполое размножение | | | |
| | Половое размножение | | | |
| | 2.2. Индивидуальное развитие организмов | 3 | | |
| | Эмбриональный период | | | |
| | Органогенез | | | |
| | Постэмбриональный период | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|---|---|
| | | | Старение. Общие закономерности развития. Биогенетический закон. Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков (закон К. Бэра). Биогенетический закон (Э. Геккель и Ф. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости. | биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. |
| | Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов | 20 | Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное и полигибридное скрещивание. Законы Менделя. Независимое и сцепленное наследование. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков. Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. | Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам. Предметные: Учащиеся должны знать: — определения понятий: «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»; — сущность гибридологического метода изучения наследственности; — законы Менделя; — закон Моргана. Учащиеся должны уметь: — использовать при решении задач генетическую символику; — составлять генотипы организмов и записывать их гаметы; — строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании, сцепленном с полом; — сущность генетического определения пола у растений и животных; — характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма; — составлять |
| | 3.1. Закономерности наследования признаков | 10 | | |
| | Основные понятия генетики | | | |
| | Гибридологический метод изучения наследования признаков Г.Менделя | | | |
| | 1 и 2 законы Менделя | | | |
| | Закон чистоты гамет | | | |
| | Законы Менделя: 3 закон | | | |
| | Практическая работа №1 «Решение генетических задач» | | | |
| | Сцепленное наследование генов | | | |
| | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | | | |
| | Практическая работа №2 «Составление родословных» | | | |
| | Взаимодействие генов | | | |
| | 3.2. Закономерности изменчивости | 6 | | |
| | Наследственная изменчивость | | | |

| | | | | |
|--|---|-----------|--|---|
| | Мутации. Значение мутаций | | Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. | <p>простейшие родословные и решать генетические задачи; Учащиеся должны знать: — виды изменчивости и различия между ними. Учащиеся должны уметь: — распознавать мутационную и комбинативную изменчивость; Учащиеся должны знать: — методы селекции; — смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии. Учащиеся должны уметь: — объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков.</p> <p>Метапредметные: <i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <i>Коммуникативные:</i> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <i>Познавательные:</i> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> |
| | Комбинативная изменчивость | | | |
| | Фенотипическая изменчивость | | | |
| | Лабораторная работа №2 «Построение вариационной кривой» | | | |
| | Контрольный тест №1 «Закономерности изменчивости» | | | |
| | 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов | 4 | | |
| | Центры многообразия и происхождения культурных растений | | | |
| | Методы селекции растений и животных | | | |
| | Селекция микроорганизмов | | | |
| | Зачет «Селекция растений, животных и микроорганизмов» | | | |
| | Раздел 4. Эволюция живого мира | 23 | Уровни организации жизни: | Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для |

| | | | | |
|--|--|---|--|---|
| | на Земле | | | |
| | 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов | 2 | молекулярно-генетический, клеточный, тканевый, органный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. | <p>объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Предметные: Учащиеся должны знать: — уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них; — химический состав живых организмов; — роль химических элементов в образовании органических молекул; — свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе; — царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов; — ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов. Учащиеся должны уметь: — давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них; — характеризовать свойства живых систем; — объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации; — приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов; — объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам.</p> <p>Учащиеся должны знать: — представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы; — взгляды К. Линнея на систему живого мира; — основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты; — учение Ч. Дарвина об искусственном отборе; — учение Ч. Дарвина о</p> |
| | Многообразие живого мира. Уровни организации | | | |
| | Свойства живых организмов | | | |
| | 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период | 2 | | |
| | Становление систематики | | | |
| | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | | | |
| | 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора | 5 | Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношения части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления | |
| | Научные предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина | | | |
| | Социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина | | | |
| | Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе | | | |
| | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе | | | |
| | Формы борьбы за существование | | | |
| | 4.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора | 3 | | |

| | | | | |
|--|--|---|---|---|
| | Приспособительные особенности строения и поведения животных | | энергии. Царства живой природы; краткая характеристика | естественном отборе. Учащиеся должны уметь: — оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии; — характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина; — давать определения понятий «вид» и «популяция»; — характеризовать причины борьбы за существование; — определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды; — давать оценку естественного отбора как результата борьбы за существование. Учащиеся должны знать: — типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания; — объяснять относительный характер приспособлений; — особенности приспособительного поведения. Учащиеся должны уметь: — приводить примеры приспособительного строения тела, покровительственной окраски покровов и поведения живых организмов. Учащиеся должны знать: — значение заботы о потомстве для выживания; — определения понятий «вид» и «популяция»; — сущность генетических процессов в популяциях; — формы видообразования. Учащиеся должны уметь: — объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции; — характеризовать процесс экологического и географического видообразования; — оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов. Учащиеся должны знать: — главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс; — |
| | Забота о потомстве. Лабораторная работа №3 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных» | | естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие. Развитие биологии в додарвиновский период. | |
| | Физиологические адаптации. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | | Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. | |
| | 4.5. Микроэволюция | 3 | Работы К. Линнея по систематике растений и животных. | |
| | Вид, его критерии и структура. Пути видообразования. | | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | |
| | Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений». Элементарные эволюционные факторы | | Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Приспособительные | |
| | Формы естественного отбора | | | |
| | 4.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция | 3 | | |
| | Главные направления эволюции: ароморфоз. | | | |
| | Главные направления эволюции: идиоадаптация и общая дегенерация. | | | |
| | Типы эволюционных изменений | | | |
| | 4.7. Возникновение жизни на Земле | 2 | | |

| | | | | |
|--|---|---|---|---|
| | Современные представления о возникновении жизни | | особенности строения. | основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм; — результаты эволюции. |
| | Начальные этапы развития жизни | | Покровительственная окраска | Учащиеся должны уметь: — характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, |
| | 4.8.Развитие жизни на Земле | 3 | окраска (однотонная, двутоновая, расчленяющая и др.); | идиоадаптацию и общую дегенерацию; — приводить примеры гомологичных и аналогичных органов. |
| | Контрольный тест №2 «Возникновение жизни на Земле». Эры и периоды развития жизни на Земле | | предостерегающая окраска. | Учащиеся должны знать: — теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле. Учащиеся |
| | Происхождение человека | | Мимикрия. Приспособительное поведение животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации. Относительность приспособленности. Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. | должны уметь: — характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. |
| | Конференция «Развитие жизни на Земле» | | Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. | Учащиеся должны знать: — этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли; — движущие силы антропогенеза; — систематическое положение человека в системе живого мира; — свойства человека как биологического вида; — этапы становления человека как биологического вида; — расы человека и их характерные особенности. Учащиеся должны уметь: — описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры; — описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру; — описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру; — описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру; — характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека; — опровергать теорию расизма. |
| | | | | Метапредметные: <i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. <i>Коммуникативные:</i> учатся критично относиться к своему |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>Правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации. Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов. Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные,</p> | <p>мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. <i>Познавательные:</i> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|---|---|
| | | <p>пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида <i>Homo sapiens</i> в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида <i>Homo sapiens</i>; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.</p> | |
| | <p>Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</p> | <p>8 Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое</p> | <p>Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| 5.1. Биосфера, её структура и функции | 5 | вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу. | <p>интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p> <p>Предметные: Учащиеся должны знать: — определения понятий: «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»; — структуру и компоненты биосферы; — компоненты живого вещества и его функции. Учащиеся должны уметь: — классифицировать экологические факторы; — характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность; — описывать биологические круговороты веществ в при- роде; — объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов; — характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз; — раскрывать сущность и значение в природе само- регуляции; — описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ; — характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные.</p> <p>Учащиеся должны знать: — антропогенные факторы среды; — характер воздействия человека на биосферу; — способы и методы охраны природы; — биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов; — основы рационального природопользования; — неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы; — заповедники, заказники, парки России; — несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу. Учащиеся должны уметь: — применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве</p> |
| Структура биосферы. Круговорот веществ. | | Биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). | |
| История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы. | | Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. | |
| Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. | | Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. | |
| Биотические факторы среды. <i>Лабораторная работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</i> | | Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещённости, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. | |
| Взаимоотношения между организмами. <i>Лабораторная работа №7 «Изучение и описание экосистем своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме»</i> | | Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. | |
| 5.2. Биосфера и человек | 3 | Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. | |
| Контрольный тест №3 «Биосфера, её структура и функции». Природные ресурсы | | Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. | |
| Последствия хозяйственной деятельности. <i>Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности</i> | | Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: | |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | <p>человека в экосистемах»</p> <p>Охрана природы и основы рационального природопользования</p> | <p>мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.</p> | <p>для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные:</i> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p><i>Познавательные:</i> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> |
| | <p>Всего уроков</p> | <p>68</p> | |

3. Тематическое планирование рабочей программы

Количество часов

Всего 68 часов; в неделю 2 часа.

Планирование составлено на основе Программы основного общего образования. Биология. 5 - 9 классы. Концентрический курс. Н. И, Сонин, В.Б. Захаров – М. : Дрофа, 2015.

Учебник Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Г. Агафонов, Н.И. Сонин –М.: Дрофа, 2018. – 301с.

| № п/п | Наименование раздела/темы | Количество часов | В том числе контрольные, практические, лабораторные работы, зачёты, проекты и тд. |
|-------|--|------------------|---|
| | Введение | 1 | |
| 1 | Введение. Предмет и задачи курса «Биология. Общие закономерности» | 1 | |
| | Раздел 1. Структурная организация живых организмов | 11 | Лабораторная работа – 1 |
| | 1.1. Химическая организация клетки | 2 | |
| 2 | Неорганические вещества, входящие в состав клетки | 1 | |
| 3 | Органические вещества, входящие в состав клетки | 1 | |
| | 1.2. Обмен веществ и преобразование веществ в клетке | 3 | |
| 4 | Пластический обмен. | 1 | |
| 5 | Энергетический обмен | 1 | |
| 6 | Способы питания | 1 | |
| | 1.3. Строение и функции клеток | 6 | |
| 7 | Прокариотическая клетка | 1 | |
| 8 | Эукариотическая клетка. Цитоплазма | 1 | |
| 9 | Лабораторная работа №1 «Изучение клеток бактерий, растений и животных на готовых микропрепаратах». | 1 | |
| 10 | Эукариотическая клетка. Ядро | 1 | |
| 11 | Деление клеток | 1 | |
| 12 | Клеточная теория строения организмов | 1 | |
| | Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | |
| | 2.1. Размножение организмов | 2 | |
| 13 | Бесполое размножение | 1 | |
| 14 | Половое размножение | 1 | |
| | 2.2. Индивидуальное развитие организмов | 3 | |
| 15 | Эмбриональный период | 1 | |
| 16 | Органогенез | 1 | |
| 17 | Постэмбриональный период | 1 | |
| | Раздел 3. Наследственность и изменчивость организмов | 20 | Практические работы – 2 Лабораторные работы – 1 |

| | | | |
|----|--|-----------|---|
| | | | Контрольная работа - 1 |
| | 3.1. Закономерности наследования признаков | 10 | |
| 18 | Основные понятия генетики | 1 | |
| 19 | Гибринологический метод изучения наследования признаков Г. Менделя | 1 | |
| 20 | 1 и 2 законы Менделя | 1 | |
| 21 | Закон чистоты гамет | 1 | |
| 22 | Законы Менделя: 3 закон | 1 | |
| 23 | Практическая работа №1 «Решение генетических задач» | 1 | |
| 24 | Сцепленное наследование генов | 1 | |
| 25 | Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом | 1 | |
| 26 | Практическая работа №2 «Составление родословных» | 1 | |
| 27 | Взаимодействие генов | 1 | |
| | 3.2. Закономерности изменчивости | 6 | |
| 28 | Наследственная изменчивость | 1 | |
| 29 | Мутации. Значение мутаций | 1 | |
| 30 | Комбинативная изменчивость | 1 | |
| 31 | Фенотипическая изменчивость | 1 | |
| 32 | Лабораторная работа №1 «Построение вариационной кривой» | 1 | |
| 33 | Контрольный тест №1 «Закономерности изменчивости» | 1 | |
| | 3.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов | 4 | |
| 34 | Центры многообразия и происхождения культурных растений | 1 | |
| 35 | Методы селекции растений и животных | 1 | |
| 36 | Селекция микроорганизмов | 1 | |
| 37 | Зачет «Селекция растений, животных и микроорганизмов» | 1 | |
| | Раздел 4. Эволюция живого мира на Земле | 23 | Лабораторные работы – 3 Контрольная работа - 1 |
| | 4.1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов | 2 | |
| 38 | Многообразие живого мира. Уровни организации | 1 | |
| 39 | Свойства живых организмов | 1 | |
| | 4.2. Развитие биологии в додарвиновский период | 2 | |
| 40 | Становление систематики | 1 | |
| 41 | Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка | 1 | |
| | 4.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путём естественного отбора | 5 | |
| 42 | Научные предпосылки возникновения | 1 | |

| | | | |
|----|--|----------|-------------------------|
| | теории Ч. Дарвина | | |
| 43 | Социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина | 1 | |
| 44 | Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе | 1 | |
| 45 | Учение Ч.Дарвина о естественном отборе | 1 | |
| 46 | Формы борьбы за существование | 1 | |
| | 4.4.Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора | 3 | |
| 47 | Приспособительные особенности строения и поведения животных | 1 | |
| 48 | Забота о потомстве. Лабораторная работа №3 «Обсуждение на моделях роли приспособительного поведения животных» | 1 | |
| 49 | Физиологические адаптации. Лабораторная работа №4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания» | 1 | |
| | 4.5.Микроэволюция | 3 | |
| 50 | Вид, его критерии и структура. Пути видообразования. | 1 | |
| 51 | Лабораторная работа №5 «Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений». Элементарные эволюционные факторы | 1 | |
| 52 | Формы естественного отбора | 1 | |
| | 4.6.Биологические последствия адаптации. Макроэволюция | 3 | |
| 53 | Главные направления эволюции: ароморфоз. | 1 | |
| 54 | Главные направления эволюции: идиоадаптация и общая дегенерация. | 1 | |
| 55 | Типы эволюционных изменений | 1 | |
| | 4.7.Возникновение жизни на Земле | 2 | |
| 56 | Современные представления о возникновении жизни | 1 | |
| 57 | Начальные этапы развития жизни | 1 | |
| | 4.8.Развитие жизни на Земле | 3 | |
| 58 | Контрольный тест №2 «Возникновение жизни на Земле». Эры и периоды развития жизни на Земле | 1 | |
| 59 | Происхождение человека | 1 | |
| 60 | Конференция «Развитие жизни на Земле» | 1 | |
| | Раздел 5. Взаимоотношения | 8 | Лабораторная работа – 3 |

| | | | |
|----|--|-----------|------------------------|
| | организма и среды. Основы экологии | | Контрольная работа - 1 |
| | 5.1. Биосфера, её структура и функции | 5 | |
| 61 | Структура биосферы. Круговорот веществ | 1 | |
| 62 | История формирования сообществ живых организмов. Биогеоценозы и биоценозы. | 1 | |
| 63 | Абиотические факторы среды. Интенсивность действия факторов. | 1 | |
| 64 | Биотические факторы среды. Лабораторная работа №6 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)» | 1 | |
| 65 | Взаимоотношения между организмами. Лабораторная работа №7 «Изучение и описание экосистем своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме» | 1 | |
| | 5.2. Биосфера и человек | 3 | |
| 66 | Контрольный тест №3 «Биосфера, её структура и функции». Природные ресурсы | 1 | |
| 67 | Последствия хозяйственной деятельности. Лабораторная работа №8 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах» | 1 | |
| 68 | Охрана природы и основы рационального природопользования | 1 | |
| | Итого | 68 | |

Материально-техническое обеспечение учебного процесса

| № п/п | Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения | Кол-во |
|----------|---|--------|
| 1 | Библиотечный фонд | |
| | Программы основного общего образования. Биология. 5 -9 классы. Концентрический курс. Н. И, Сонин, В.Б. Захаров – М. : Дрофа, 2015. | 1 |
| | Учебник Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учебник / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Г. Агафонов, Н.И. Сонин –М.: Дрофа, 2018. – 301с. | 3 |
| 2 | Печатные пособия | |
| | Биология. Общие закономерности 9 кл. : рабочая тетрадь к учебнику С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Г. Агафонов, Н.И. Сонин - М. :Дрофа, 2018 | 3 |
| 3 | Компьютерные и информационно – коммуникативные средства | |
| 4 | Технические средства обучения | |
| | Компьютер | |
| 5 | Экранно – звуковые пособия | |