

**Пояснительная записка**

 Рабочая программа по биологии для 11 класса составлена: на основе Федерального закона "Об образовании в Российской Федерации", в соответствии с Федеральным государственного образовательным стандартом основного общего образования, на основе Основной образовательной программы основного общего образования

МКОУ «Мушаковская СОШ», с учетом Положения о рабочей программе МКОУ «Мушаковская СОШ», с учетом Рабочей программы воспитания МКОУ «Мушаковская СОШ».

Рабочая программа составлена на основе Примерной программы общеобразовательных учреждений биологии 10-11 классы, к учебному комплексу для 10-11 классов (авторы Агафонова И.Б. Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни.11 кл.:учебник /И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. – 4-е изд.,стереотип. – М.:Дрофа,2014. – 208 с. .).

УМК : Агафонова И.Б. Биология. Общая биология. Базовый и углубленный уровни.11 кл.:учебник /И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов. – 4-е изд.,стереотип. – М.:Дрофа,2014. – 208 с. .).

**ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»**

Целями изучения биологии на уровне основного общего образования являются:

—  формирование системы знаний о признаках и процессах жизнедеятельности биологических систем разного уровня организации;

—  формирование системы знаний об особенностях строения, жизнедеятельности организма человека, условиях сохранения его здоровья;

—  формирование умений применять методы биологической науки для изучения биологических систем, в том числе и организма человека;

—  формирование умений использовать информацию о современных достижениях в области биологии для объяснения процессов и явлений живой природы и жизнедеятельности собственного организма;

—  формирование умений объяснять роль биологии в практической деятельности людей, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы, последствия деятельности человека в природе;

—  формирование экологической культуры в целях сохранения собственного здоровья и охраны окружающей среды.

Достижение целей обеспечивается решением следующих ЗАДАЧ:

—  приобретение знаний обучающимися о живой природе, закономерностях строения,  
жизнедеятельности и средообразующей роли организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей;

—  овладение умениями проводить исследования с использованием биологического оборудования и наблюдения за состоянием собственного организма;

—  освоение приёмов работы с биологической информацией, в том числе о современных достижениях в области биологии, её анализ и критическое оценивание;

—  воспитание биологически и экологически грамотной личности, готовой к сохранению собственного здоровья и охраны окружающей среды.

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

В соответствии с требованиями ФГОС изучение биологии в 11 классе даёт возможность обучающимся достичь следующих результатов:

**Личностные:**

1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки; критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

2) готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нём взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

3) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

4) владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

5) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;

6) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

8) экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

**Метапредметные:**

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Метапредметными результатами освоения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

**Регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

**Познавательные УУД:**

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

- давать определения понятиям.

**Коммуникативные УУД:**

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.;

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

**Предметные результаты:**

  В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Ученик на базовом уровне научится**:**

–раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

–понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

–понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм,

–использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

 –сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

- классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

- объяснять причины наследственных заболеваний;

- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);

- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;

- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;

- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;

- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;

- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;

- объяснять последствия влияния мутагенов;

- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

*Ученик на базовом уровне получит возможность научиться:*

 –давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;

–характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

–сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);

–решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;

–решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);

–решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;

–устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;

- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

* 1. **Планируемые воспитательные результаты**

Планируемые результаты воспитания нацелены на перспективу развития и становления личности обучающегося. Результаты достижения цели, решения задач воспитания даны в форме целевых ориентиров.

# Целевые ориентиры результатов воспитания

# на уровне среднего общего образования

|  |  |
| --- | --- |
| **Направления** | **Характеристики (показатели)** |
| 1.Гражданское | Осознанно выражающий свою российскую гражданскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, современном мировом сообществе.  Сознающий свое единство с народом России как источником власти и субъектом тысячелетней российской государственности, с Российским государством, ответственность за развитие страны, российской государственности в настоящем и будущем.  Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России и Российского государства, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве в прошлом и в современности.  Ориентированный на активное гражданское участие на основе уважения закона и правопорядка, прав и свобод сограждан, уважения к историческому и культурному наследию России.  Осознанно и деятельно выражающий неприятие любой дискриминации в обществе по социальным, национальным, расовым, религиозным признакам, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции, антигосударственной деятельности.  Обладающий опытом гражданской социально значимой деятельности (школьном самоуправлении, добровольчестве, экологических, природоохранных, военно-патриотических и др. объединениях, акциях, программах). |
| 2.Патриотическое | Выражающий свою этнокультурную идентичность, демонстрирующий приверженность к родной культуре на основе любви к своему народу, знания его истории и культуры.  Сознающий себя патриотом своего народа и народа России в целом, деятельно выражающий чувство причастности к многонациональному народу России, к Российскому Отечеству, свою общероссийскую культурную идентичность.  Проявляющий деятельное ценностное отношение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, к национальным символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране – России.  Проявляющий уважение к соотечественникам, проживающим за рубежом, поддерживающий их права, защиту их интересов в сохранении общероссийской культурной идентичности. |
| 3.Духовно-нравственное | Проявляющий приверженность традиционным духовно-нравственным ценностям, культуре народов России (с учетом мировоззренческого, национального, религиозного самоопределения семьи, личного самоопределения).  Действующий и оценивающий свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных, социокультурных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков.  Сознающий и деятельно выражающий понимание ценности каждой человеческой личности, свободы мировоззренческого выбора, самоопределения, отношения к религии и религиозной принадлежности человека.  Демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных групп, традиционных религий народов России, национальному достоинству, религиозным убеждениям с учетом соблюдения конституционных прав и свобод всех граждан.  Понимающий и деятельно выражающий ценность межрелигиозного, межнационального согласия людей, граждан, народов в России.  Способный вести диалог с людьми разных национальностей, религиозной принадлежности, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения.  Ориентированный на создание устойчивой многодетной семьи на основе российских традиционных семейных ценностей, понимании брака как союза мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания в ней детей, неприятия насилия в семье, ухода от родительской ответственности.  Обладающий сформированными представлениями о роли русского и родного языков, литературы в жизни человека, народа, общества, Российского государства, их значении в духовно-нравственной культуре народа России, мировой культуре.  Демонстрирующий устойчивый интерес к чтению как средству познания отечественной и мировой культуры. |
| Эстетическое | Знающий и уважающий художественное творчество своего народа, других народов, понимающий его значение в культуре.  Критически оценивающий и деятельно проявляющий понимание эмоционального воздействия искусства, его влияния на душевное состояние и поведение людей.  Сознающий и деятельно проявляющий понимание художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве.  Ориентированный на осознанное самовыражение в разных видах искусства, художественном творчестве с учетом российских традиционных духовных и нравственных ценностей, на эстетическое обустройство собственного быта.  Выражающий понимание ценности отечественного и мирового художественного наследия, роли народных традиций и народного творчества в искусстве. |
| 4.Физическое | Понимающий и выражающий в практической деятельности ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении и укреплении своего здоровья, здоровья других людей.  Выражающий на практике установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), стремление к физическому самосовершенствованию, соблюдающий и пропагандирующий безопасный и здоровый образ жизни.  Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных для физического и психического здоровья привычек, поведения (употребление алкоголя, наркотиков, курение, игровая и иные зависимости, деструктивное поведение в обществе и цифровой среде).  Соблюдающий правила личной и общественной безопасности, в том числе безопасного поведения в информационной среде.  Развивающий свои способности адаптироваться к стрессовым ситуациям в общении, в разных коллективах, к меняющимся социальным, информационным и природным условиям.  Демонстрирующий навыки рефлексии своего физического и психологического состояния, состояния окружающих людей с точки зрения безопасности, сознательного управления своим эмоциональным состоянием, готовность и умения оказывать первую помощь себе и другим людям. |
| 5.Трудовое | Уважающий труд, результаты труда, трудовую собственность, материальные ресурсы и средства свои и других людей, трудовые и профессиональные достижения своих земляков, их социально значимый вклад в развитие своего поселения, края, страны.  Проявляющий сформированные навыки трудолюбия, готовность к честному труду.  Участвующий практически в социально значимой трудовой деятельности разного вида в семье, школе, своей местности, в том числе оплачиваемом труде в каникулярные периоды, с учетом соблюдения норм трудового законодательства.  Способный к творческой созидательной социально значимой трудовой деятельности в различных социально-трудовых ролях, в том числе предпринимательской деятельности в условиях самозанятости или наемного труда.  Ориентированный на осознанный выбор сферы трудовой, профессиональной деятельности в российском обществе с учетом личных жизненных планов, потребностей своей семьи, общества.  Выражающий осознанную готовность получения профессионального образования, к непрерывному образованию в течение жизни как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.  Понимающий специфику трудовой деятельности, регулирования трудовых отношений, самообразования и профессиональной самоподготовки в информационном высокотехнологическом обществе, готовый учиться и трудиться в современном обществе. |
| 6.Экологическое | Выражающий и демонстрирующий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социально-экономических процессов на окружающую природную среду.  Применяющий знания социальных и естественных наук для решения задач по охране окружающей среды.  Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, окружающей среде.  Знающий и применяющий умения разумного, бережливого природопользования в быту, в общественном пространстве.  Имеющий и развивающий опыт экологически направленной, природоохранной, ресурсосберегающей деятельности, участвующий в его приобретении другими людьми. |
| 7.Познавательное | Деятельно выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом своих способностей, достижений.  Обладающий представлением о научной картине мира с учетом современных достижений науки и техники, достоверной научной информации, открытиях мировой и отечественной науки.  Выражающий навыки аргументированной критики антинаучных представлений, идей, концепций, навыки критического мышления.  Сознающий и аргументированно выражающий понимание значения науки, научных достижений в жизни российского общества, в обеспечении его безопасности, в гуманитарном, социально-экономическом развитии России в современном мире.  Развивающий и применяющий навыки наблюдений, накопления и систематизации фактов, осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности. |

**СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

**Раздел 1. ВИД (33 часа)**

**Тема 1.1 История эволюционных идей (7 часов)**

**Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея (2 ч.)**

Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура.

*Демонстрация.* Портреты и биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей.

**Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка (1 ч.)**

Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование благоприобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Значение теории Ламарка.

*Демонстрация.* Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

**Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина (1 ч.)**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально-экономических наук (космогоническая теория Канта—Лапласа, достижения в области химии, закон единства организма и среды Рулье—Сеченова, принцип корреляции Кювье, работы К. Бэра, работы Ч. Лайеля, работы А. Смита и Т. Мальтуса).

**Эволюционная теория Ч. Дарвина (3 ч.)**

Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции.

*Демонстрация.* Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

**Тема 1.2. Современное эволюционное учение (12 часов)**

**Вид: критерии и структура (2 ч.)**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический.

*Демонстрация.* Гербарии и другие коллекционные материалы, иллюстрирующие морфологический критерий вида.

*Лабораторные и практические работы:*

Л.Р. № 1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».

**Популяция как структурная единица вида (1 ч.)**

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции.

**Популяция как единица эволюции (1 ч.)**

Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарное эволюционное явление.

**Факторы эволюции (1 ч.)**

Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Виды изменчивости. Резерв изменчивости.

*Демонстрация*. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость.

*Лабораторные и практические работы:*

Л.Р. № 4 «Изучение изменчивости у особей одного вида».

**Естественный отбор – главная движущая сила эволюции (1 ч.)**

Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный).

**Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора (1 ч.).**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций.

*Демонстрация*. Иллюстрации и живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие морфологические адаптации.

**Видообразование как результат эволюции (1 ч.)**

Пути (способы) и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Географическая и экологическая изоляция.

*Демонстрация*. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования; живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы (1 ч.)**

Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Биологическое разнообразие.

**Доказательства эволюции органического мира (1 ч.)**

Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические),

палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции.

*Демонстрация*. Иллюстрации, демонстрирующие сходство ранних этапов эмбрионального развития позвоночных, муляжи и другие наглядные материалы, иллюстрирующие аналогичные и гомологичные органы, рудименты и атавизмы.

**Контрольная работа № 1 по теме «Эволюционное учение» (1 час).**

**Тема 1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле (7 часов)**

**Развитие представлений о происхождении жизни на Земле (1 ч.)**

Концепции абиогенеза и биогенеза. Опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии.

*Демонстрация*. Схемы опытов Ф. Реди, Л. Спаланцани и Л. Пастера.

**Современные представления о возникновении жизни (1 ч.)**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопоэза.

*Демонстрация*. Схемы возникновения мембранных структур и одноклеточных эукариот.

*Лабораторные и практические работы:*

П.Р. № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».

**Развитие жизни на земле (4 ч.)**

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, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Появление человека.

*Демонстрация.* Репродукции картин З. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схемы развития царств живой природы; окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

**Обобщение по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле»(1 ч.)**

**Тема 1.4. Происхождение человека (7 часов)**

**Гипотезы происхождения человека (1 ч.)**

Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки.

*Лабораторные и практические работы:*

П.Р. № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».

**Положение человека в системе животного мира (1 ч.)**

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида Homo sapiens в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных

**Эволюция человека (2 ч.)**

Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

**Человеческие расы (1 ч.)**

Популяционная структура вида Homo sapiens; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

**Обобщение по теме «Происхождение человека» (1 ч.)**

**Контрольная работа № 2** по темам «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека» **(1 ч.)**

**Раздел 2. ЭКОСИСТЕМА (35 часа)**

**Тема 2.1 Экологические факторы (10 часов)**

**Организм и среда. Экологические факторы. (4 ч.)**

Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Влияние факторов среды на организм. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша.

*Демонстрация*. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние факторов среды на организм.

**Абиотические факторы среды (3 ч.)**

Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов.

**Биотические факторы среды (2 ч.)**

Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

*Демонстрация*. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Обобщение по теме «Экологические факторы» (1 ч.)**

**Тема 2.2 Структура экосистем (8 часов)**

**Структура экосистем (2 ч.)**

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

**Пищевые связи. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах (1 ч.)**

Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

*Демонстрация*. Схемы, иллюстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды и круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.

*Лабораторные и практические работы*:

П.Р. № 3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».

**Причины устойчивости и смены экосистем (1 ч.)**

Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие.

*Экскурсии*: Естественные (природные) экосистемы (лес, луг, водоем и т. д.) своей местности.

**Влияние человека на экосистемы (2 ч.)**

Экологические нарушения. Агроценозы.

*Экскурсии:* Искусственные экосистемы (парк, сквер, сад, поле и т. д.) своей местности.

**Обобщение по теме «Структура экосистем» (1 ч.)**

**Контрольная работа №3** по темам «Экологические факторы. Структура экосистем» **(1 ч.)**

**Тема 2.3 Биосфера – глобальная экосистема (3 часа)**

**Биосфера – глобальная экосистема (2 ч.)**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы.

*Демонстрация*. Схемы, иллюстрирующие структуру и границы биосферы.

**Роль живых организмов в биосфере (1 ч.)**

Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере.

**Тема 2.4 Биосфера и человек (14 часов)**

**Биосфера и человек (1 ч.)**

Прямое и косвенное влияние человека на биосферу. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Ноосфера.

**Основные экологические проблемы современности (6 ч.)**

Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование.

*Лабораторные и практические работы*:

П.Р. № 4 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».

**Пути решения экологических проблем (4 ч.)**

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования.

*Демонстрация*. Карты заповедных территорий нашей страны.

*Лабораторные и практические работы*:

П.Р. № 5 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».

**Обобщение по теме «Биосфера» (1 час).**

**Итоговая контрольная работа (1 час)**

**Тематическое планирование**

**с учетом рабочей программы воспитания МКОУ «Мушаковская СОШ»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Количество часов** | **Модуль воспитательной программы «Школьный урок»** | **Основные направления воспитательной деятельности** |
| **Раздел 1. Вид** | **33ч** | День знаний | 1,2 |
| **Раздел 3. Экосистемы** | **35ч** | Беседа «О братьях наших меньших» | 6,7 |
| **Итого** | **68** |  |  |

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№***  ***Урока*** | ***Раздел. Тема*** | ***Количество часов*** | ***Контроль*** | | ***Практические и лабораторные работы*** | | ***Примерное домашнее задание*** | |
| **Раздел 1. Вид (33ч)** | | | | |  | |  | |
| **Тема 1.1. История эволюционных идей (7 часов)** | | | | |  | |  | |
| 1 | Развитие биологии в додарвиновский период. | 1 | **Входной контроль** | |  | |  | |
| 2 | Значение работ К.Линнея. | 1 |  | |  | |  | |
| 3 | Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. | 1 |  | |  | |  | |
| 4 | Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. | 1 |  | |  | |  | |
| 5 | Эволюционная теория Ч. Дарвина. | 1 |  | |  | |  | |
| 6 | Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. | 1 |  | |  | |  | |
| 7 | Учение Ч. Дарвина о искусственном отборе. | 1 |  | |  | |  | |
| **Тема 1.2. Современное эволюционное учение (12часов)** | | | | | | | | |
| 8 | Вид: критерии и структура.  ***Л.Р. № 1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».*** | 1 |  | | ***1*** | |  | |
| 9 | Вид: критерии и структура.  ***Л.Р. № 1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».*** | 1 |  | | ***1*** | |  | |
| 10 | Популяция – структурная единица вида. | 1 |  | |  | |  | |
| 11 | Популяция как единица эволюции. | 1 |  | |  | |  | |
| 12 | Синтетическая теория эволюции. | 1 |  | |  | |  | |
| 13 | Факторы эволюции.  ***Л.Р. №2 «Изучение изменчивости у особей одного вида».*** | 1 |  | | ***1*** | |  | |
| 14 | Естественный отбор – главная движущая сила эволюции. | 1 |  | |  | |  | |
| 15 | Адаптации организмов к условиям обитания. | 1 |  | |  | |  | |
| 16 | Видообразование как результат эволюции. | 1 |  | |  | |  | |
| 17 | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. | 1 |  | |  | |  | |
| 18 | ***Контрольная работа № 1 по теме «Эволюционное учение».*** | 1 | ***1*** | |  | |  | |
| 19 | Доказательства макроэволюции органического мира. | 1 | |  | |  | |  | |
| **Тема 1.3. Происхождение и развитие жизни на Земле (7 часов)** | | | | | | | | | |
| 20 | Развитие пред­ставлений о возникновении жизни. | 1 | |  | |  | |  | |
| 21 | Современные представления о возникновении жизни.  ***П.Р. № 1 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».*** | 1 | |  | | ***1*** | |  | |
| 22 | Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры. | 1 | |  | |  | |  | |
| 23 | Развитие жизни в палеозойскую эру. |  | |  | |  | |  | |
| 24 | Развитие жизни в мезозойскую эру. | 1 | |  | |  | |  | |
| 25 | Развитие жизни в кайнозойскую эру. | 1 | |  | |  | |  | |
| 26 | Обобщение по теме «Происхождение и развитие жизни на Земле». | 1 |  | |  | |  | |
| **Тема 1.4. Происхождение человека (7 часов)** | | | | | | | | |
| 27 | Гипотезы про­исхождения человека.  ***П.Р. № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».*** | 1 |  | | ***1*** | |  | |
| 28 | Положение че­ловека в сис­теме животно­го мира. | 1 |  | |  | |  | |
| 29 | Эволюция че­ловека, основные этапы. | 1 |  | |  | |  | |
| 30 | Эволюция че­ловека. |  |  | |  | |  | |
| 31 | Расы человека. Происхождение человеческих рас. | 1 |  | |  | |  | |
| 32 | Обобщение по теме «Происхождение человека». | 1 |  | |  | |  | |
| 33 | ***Контрольная работа № 2 по темам «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека»*** | 1 | ***1*** | |  | |  | |
| 34 | Обобщение Общие закономерности функций организмов | 1 |  | |  | |  | |
| **Раздел 3. Экосистемы (34 часа)** | | | | | | | | |
| **Тема 2.1. Экологические факторы (10 часов)** | | | | | | | | |
| 35 | Организм и среда. Предмет и задачи экологии. | 1 |  | |  | |  | |
| 36 | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. | 1 |  | |  | |  | |
| 37 | Абиотические факторы среды. | 1 |  | |  | |  | |
| 38 | Группы организмов по отношение к воде, свету. | 1 |  | |  | |  | |
| 39 | Группы организмов по отношение к температуре. | 1 |  | |  | |  | |
| 40 | Биотические факторы среды. | 1 |  | |  | |  | |
| 41 | Взаимоотношения между организмами. | 1 |  | |  | |  | |
| 42 | Антропогенные факторы среды. | 1 |  | |  | |  | |
| 43 | Закономерности влияния экологических факторов на организмы. | 1 |  | |  | |  | |
| 44 | Обобщение по теме «Экологические факторы». | 1 |  | |  | |  | |
| **Тема 2.2. Структура экосистем (8 часов)** | | | | | | | | |
| 45 | Видовая и пространственная структура эко­систем. | 1 |  | |  | |  | |
| 46 | Пищевые свя­зи. Круговорот веществ и превращение в эко­системах.  ***П.Р. № 3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».*** | 1 |  | | **1** | |  | |
| 47 | Биоценозы и биогеоценозы. |  |  | |  | |  | |
| 48 | Причины ус­тойчивости и смены экоси­стем. | 1 |  | |  | |  | |
| 49 | Влияние чело­века на экоси­стемы. | 1 |  | |  | |  | |
| 50 | Искусственные сообщества - агроценозы. | 1 |  | |  | |  | |
| 51 | Обобщение по теме «Структура экосистем». | 1 |  | |  | |  | |
| 52 | ***Контрольная работа №3 по темам «Экологические факторы. Структура экосистем»*** | 1 | **1** | |  | |  | |
| **Тема 2.3 Биосфера – глобальная экосистема (3 часа)** | | | | | | | | |
| 53 | Биосфера – глобальная экосистема. | 1 |  | |  | |  | |
| 54 | Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. | 1 |  | |  | |  | |
| 55 | Биологический круговорот веществ. | 1 |  | |  | |  | |
| **Тема 2.4. Биосфера и человек (14 часов)** | | | | | | | | |
| 56 | Биосфера и человек. | 1 |  | |  | |  | |
| 57 | Глобальные экологические проблемы и пути их решения. | 1 |  | |  | |  | |
| 58 | ***П.Р. №4 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».*** | 1 |  | | **1** | |  | |
| 59 | Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия. | 1 |  | |  | |  | |
| 60 | Загрязнение пресных вод и Мирового океана. | 1 |  | |  | |  | |
| 61 | Загрязнение и истощение почвы. Антропогенные изменения почвы; эрозия, формирование провально-терриконового типа местности. | 1 |  | |  | |  | |
| 62 | Влияние человека на растительный и животный мир (сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей питания и биоценозов). | 1 |  | |  | |  | |
| 63 | Радиоактивное загрязнение. | 1 |  | |  | |  | |
| 64 | Пути решения экологических проблем. | 1 |  | |  | |  | |
| 65 | ***П.Р. № 5 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».*** | 1 |  | | **1** | |  | |
| 66 | Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. | 1 |  | |  | |  | |
| 67 | Красная книга России и Республики Удмуртия. | 1 |  | |  | |  | |
| 68 | Заповедники, заказники и особо охраняемые объекты России. **Итоговая контрольная работа** | 1 | **1** | |  | |  | |

**Контрольно-измерительные материалы (КИМ)**

1. Богданова Н.А,. Контрольно-измерительные материалы. Биология. 11 класс. – М.: ВАКО, 2010

**Система контрольных работ, лабораторных и практических работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет | Месяц | Работы | |
| контрольные | лабораторные  (или практические) |
| Биология | сентябрь | Входная контрольная работа | ***Л.Р. № 1 «Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию».*** |
|  | октябрь | ***Контрольная работа № 1 по теме «Эволюционное учение».*** | ***Л.Р. №2 «Изучение изменчивости у особей одного вида».*** |
|  | ноябрь |  |  |
|  | декабрь | ***Контрольная работа № 2 по темам «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека»*** | ***П.Р. № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».*** |
|  | январь |  |  |
|  | февраль |  | ***П.Р. № 3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».*** |
|  | март | ***Контрольная работа №3 по темам «Экологические факторы. Структура экосистем»*** |  |
|  | апрель |  | ***П.Р. №4 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах».***  ***П.Р. № 5 «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».*** |
|  | май | **Итоговая контрольная** работа по биологии |  |

**Материально-техническое обеспечение**

Учебник: Биология 11 класс.Агафонова И.Б. Сивоглазов В. И., М.:Дрофа 2014.

Список литературы для учителя:

1. Лернер Г.И. Человек. Анатомия, физиология, гигиена. Поурочные тесты и задания. - М. Акварель, 1998.
2. Чередникова Г.В.Поурочные планы.Биология.11 класс.Волгоград,изд-во "Учитель",2009 г

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru)

Средства обучения: 1. Компьютер 2. Проектор 3. Таблицы по анатомии 4. Дидактические карточки