


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Гамияхская средняя общеобразовательная школа»

<p>«Рассмотрено» Руководитель МО С.М.Курбанова _____ Протокол № _____ от «<u> </u>» августа 2021 г.</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора, по УВР А.М.Исаева <i>Исаева</i> «<u> </u>» августа 2021 г.</p>	<p>«Утверждаю» Директор школы П.С.Надырова Приказ № _____ от «<u> </u>» августа 2021 г.</p> 
--	---	--

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по предмету «Биология» в 11 классе

(Базовый и углубленный уровни авторы Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И.)

Количество часов в год 136 (4 часа в неделю)

Составила учитель биологии Курбановой Д.М.

2021-2022 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по предмету «Биология» для базового и углублённого уровня преподавания в 11 классе составлена в соответствии с требованиями ФГОС к структуре и результатам освоения основных образовательных программ среднего общего образования.

Изучение биологии на базовом уровне ориентировано на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. А так же предполагает понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов изучаемой предметной области.

Углубленное изучение биологии предполагает наличие у учащихся устойчивого интереса к биологии и намерение выбрать после завершения уровня среднего общего образования связанную с ней профессию. Обучение на этом этапе должно обеспечить подготовку к поступлению в вуз и продолжению образования, а также к профессиональной деятельности, требующей достаточно высокой биологической культуры.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 11 КЛАССА РАЗРАБОТАНА НА ОСНОВАНИИ СЛЕДУЮЩИХ ДОКУМЕНТОВ:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г., N 413 (в действующей редакции).
2. Примерная основная общеобразовательная программа среднего общего образования (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з).
3. Методическое пособие к учебникам-навигаторам «Биология : Общая биология». 10—11 кл. / И. Б. Агафонова, Н. В. Бабичев, В. И. Сивоглазов. — М. : Дрофа, 2015.
4. Рабочая программа курса Биология. 10—11 классы : Рабочие программы / сост. И. Б. Морзунова, Г. М. Пальдяева. — 3-е изд., пересмотр. — М. : Дрофа, 2015.

ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ УЧЕБНИКИ

1. Агафонова И. Б. Сивоглазов В. И. Биология. Базовый и углубленный уровень. 10 класс - М.: Дрофа, 2019.
2. Агафонова И. Б. Сивоглазов В. И. Биология. Базовый и углубленный уровень. 11 класс - М.: Дрофа, 2019.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 11 класса у учащихся необходимо сформировать мировоззрение, отвечающее современному уровню развития науки и общественной практики, общечеловеческим ценностям и идеалам гражданского общества; основы саморазвития и самовоспитания; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности. Школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, а также уметь формировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории.

В предметной области **на базовом уровне** предполагается:

- формирование представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира;
- понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- овладение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции;
- уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- овладение способами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;
- формирование умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи.

В процессе изучения курса также ожидается достижение следующих **личностных результатов**:

- формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
- 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. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок).

Сформированность **метапредметных и предметных умений** оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Метапредметными результатами освоения курса биологии являются:

- овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе;
- умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- способность самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования к результатам освоения основной образовательной программы к окончанию 11 класса у учащихся необходимо сформировать мировоззрение, отвечающее современному уровню развития науки и общественной практики, общечеловеческим ценностям и идеалам гражданского общества; основы саморазвития и самовоспитания; навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, проектной и других видах деятельности; 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. Школьники должны освоить межпредметные понятия и универсальные учебные действия и научиться их использовать в учебной и познавательной деятельности, а также уметь формировать и реализовывать индивидуальные образовательные траектории.

В предметной области **при углубленном изучении** предполагается:

- формирование системы научных знаний об общих закономерностях, законах, теориях современной биологической науки;
- формирование умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений, прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

- овладение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;
- овладение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата.

В процессе изучения курса также ожидается достижение следующих **личностных** результатов:

- формирование собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников;
- 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. Достижение личностных результатов оценивается на качественном уровне (без отметок).

Сформированность **метапредметных и предметных** умений оценивается в баллах по результатам текущего, тематического и итогового контроля, а также по результатам выполнения лабораторных и практических работ.

Метапредметными результатами освоения курса биологии являются:

- овладение составляющими проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; умение самостоятельно определять цели и составлять планы;
- умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать учебную и внеучебную (включая внешкольную) деятельность;
- умение использовать все возможные ресурсы для достижения целей;
- умение выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение осуществлять самостоятельную информационно-познавательную деятельность, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников.

Выпускник получит возможность научиться:

- осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Содержание курса биологии, 11 класс (углубленный уровень)

Раздел 1 Вид

Тема 1.1 РАЗВИТИЕ БИОЛОГИИ В ДОДАРВИНОВСКИЙ ПЕРИОД. РАБОТА К. ЛИННЕЯ
Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. Вклад различных ученых в развитие эволюционных идей. Демонстрация. Портреты и биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей.

Тема 1.2 ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ Ж. Б. ЛАМАРКА

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. Представления Ламарка о причинах, предпосылках и направлении эволюции. Значение теории Ламарка. Понятие о неоламаркизме и его представителях. Демонстрация. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3 ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ УЧЕНИЯ Ч. ДАРВИНА

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально-экономи- 101 ческих 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).

Тема 1.4 ЭВОЛЮЦИОННАЯ ТЕОРИЯ Ч. ДАРВИНА

Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Ограниченность ресурсов. Борьба за существование и естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. А. Уоллес и его вклад в разработку теории 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 1.5 ВИД: КРИТЕРИИ И СТРУКТУРА Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический. Внутренняя структура вида. Сезонная изоляция. Поведенческая изоляция. Виды-двойники. Космополиты и эндемики. Ареал и его разновидности. Демонстрация. Гербарии и другие коллекционные материалы, иллюстрирующие морфологический критерий вида. Лабораторные и практические работы Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию.

Тема 1.6 ПОПУЛЯЦИЯ КАК СТРУКТУРНАЯ ЕДИНИЦА ВИДА

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции. Регуляция численности популяции. Эффективная численность популяции.

Тема 1.7 ПОПУЛЯЦИЯ КАК ЕДИНИЦА ЭВОЛЮЦИИ

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

Тема 1.8 ФАКТОРЫ ЭВОЛЮЦИИ

Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф 104 генов, естественный отбор). Доминантные и рецессивные, полезные, нейтральные и вредные мутации. Виды изменчивости. Резерв изменчивости. Эффект бутылочного горлышка. Демонстрация. Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость. Лабораторные и практические работы. Изучение изменчивости у особей одного вида.

Тема 1.9 ЕСТЕСТВЕННЫЙ ОТБОР — ГЛАВНАЯ ДВИЖУЩАЯ СИЛА ЭВОЛЮЦИИ

Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дестабилизирующий). Явление индустриального меланизма и механизм его возникновения. Выявление устойчивости насекомых к ядохимикатам.

Тема 1.10 АДАПТАЦИЯ ОРГАНИЗМА К УСЛОВИЯМ ОБИТАНИЯ КАК РЕЗУЛЬТАТ ДЕЙСТВИЯ ЕСТЕСТВЕННОГО ОТБОРА

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Разнообразие покровительственной окраски и формы. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций. Демонстрация. Иллюстрации и живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие морфологические адаптации. Лабораторные и практические работы. Выявление морфологических адаптаций на примерах различных растений.

Тема 1.11 ВИДООБРАЗОВАНИЕ КАК РЕЗУЛЬТАТ ЭВОЛЮЦИИ

Пути (способы) и скорость видообразования; географическое (аллопатрическое) и экологическое (симпат- 106 рическое) видообразование. Географическая и экологическая изоляция. Дивергенция. Гибридизация. Полиплоидизация. Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования; живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Тема 1.12 СОХРАНЕНИЕ МНОГООБРАЗИЯ ВИДОВ КАК ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ БИОСФЕРЫ

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса.

Тема 1.13 ДОКАЗАТЕЛЬСТВА ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА

Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции. Закон зародышевого сходства. Основной биогенетический закон (закон Мюллера—Геккеля). Дрейф конгломератов. Демонстрация. Иллюстрации, демонстрирующие сходство ранних этапов эмбрионального развития позвоночных, муляжи и другие наглядные материалы, иллюстрирующие аналогичные и гомологичные органы, рудименты и атавизмы.

Тема 1.14 РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПРОИСХОЖДЕНИИ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

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.

Тема 1.15 СОВРЕМЕННЫЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О ВОЗНИКНОВЕНИИ ЖИЗНИ

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 биопозса. Абиогенное происхождение органических мономеров. Эксперимент С. Миллера. Появление коацерватов, пробрионтов, мембранных структур, прокариот, эукариот, гетеротрофов, автотрофов. Демонстрация. Схемы возникновения коацерватов, пробрионтов, мембранных структур, прокариот и одноклеточных эукариот.

Тема 1.16 РАЗВИТИЕ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Появление ядра, полового размножения, многоклеточности, фотосинтеза. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Ароморфозы архея и протерозоя. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Выход на сушу растений и животных. Ароморфозы палеозоя. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Теплокровность. Появление и развитие приматов. Появление человека. Ароморфозы мезозоя и кайнозоя. 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.

Тема 1.17 ГИПОТЕЗЫ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЧЕЛОВЕКА

Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки. Труды Дарвина «Происхождение человека и половой отбор» и «О выражении эмоций у животных и человека». Основные антропоморфозы: общественный образ жизни, приспособления к перемещению по ветвям, общественное воспитание потомства. Доказательства животного происхождения человека.

Тема 1.18 ПОЛОЖЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА В СИСТЕМЕ ЖИВОТНОГО МИРА

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.

Тема 1.19 ЭВОЛЮЦИЯ ЧЕЛОВЕКА

Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди. Роль социальных факторов антропогенеза в становлении человека. Демонстрация. Схема основных этапов эволюции человека и реконструкции облика представителей различных этапов антропогенеза. Экскурсии Антропогенез (исторический, краеведческий или биологический музей).

Тема 1.20 ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ РАСЫ

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

Тема 2.1 ОРГАНИЗМ И СРЕДА. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ

Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Среда жизни и их характеристика. Прямое и косвенное влияние факторов среды на организм. Изменчивость экологических факторов. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Стенобионты и эврибионты. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша. Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние факторов среды на организм.

Тема 2.2 АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ

Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов. Теплокровные и холоднокровные организмы. Светолюбивые, теневыносливые и тенелюбивые растения. Поведенческие адаптации.

Тема 2.3 БИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ

Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Приспособления хищников и жертв. Адаптации паразитов. Нейтральные отношения — нейтрализм. Принцип Гаузе (принцип конкурентного исключения). Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 2.4 СТРУКТУРА ЭКОСИСТЕМ

Естественные сообщества живых организмов. История формирования природных сообществ. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Способность экосистем к самоподдержанию. Первичная и вторичная продукция. Климатические, географические и почвенные параметры экосистемы. Демонстрация. Схема пространственной структуры экосистемы (ярусность растительного сообщества).

Тема 2.5 ПИЩЕВЫЕ СВЯЗИ. КРУГОВОРОТ ВЕЩЕСТВ И ПОТОК ЭНЕРГИИ В ЭКОСИСТЕМАХ

Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды и круговорот веществ и поток энергии в экосистемах. Лабораторные и практические работы Составление пастбищных и детритных пищевых цепей, схем круговорота веществ.

Тема 2.6 ПРИЧИНЫ УСТОЙЧИВОСТИ И СМЕНЫ ЭКОСИСТЕМ

Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие. Закономерности смены экосистем. Экскурсии Естественные (природные) экосистемы (лес, луг, водоем и т. д.) своей местности.

Тема 2.7 ВЛИЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА НА ЭКОСИСТЕМЫ

Экологические нарушения. Агроценозы. Интродукция. Лабораторные и практические работы Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме. Экскурсии Искусственные экосистемы (парк, сквер, сад, поле и т. д.) в своей местности.

Тема 2.8 БИОСФЕРА — ГЛОБАЛЬНАЯ ЭКОСИСТЕМА

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. Распределение живого вещества. Геохимические процессы. Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие структуру и границы биосферы.

Тема 2.9 РОЛЬ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ В БИОСФЕРЕ

Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере. Демонстрация. Схемы круговорота воды и углерода. Наглядный материал, иллюстрирующий разнообразие живого в биосфере.

Тема 2.10 БИОСФЕРА И ЧЕЛОВЕК

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. Биогеохимическая роль человека. Современные промышленные производства. Ноосфера.

Тема 2.11 ОСНОВНЫЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ

Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование. Лабораторные и практические работы Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

Тема 2.12 ПУТИ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ

Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования. Международные природоохранные организации и программы ЮНЕСКО по охране природы. Демонстрация. Карты заповедных территорий нашей страны. Лабораторные и практические работы Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

Способы контроля и оценивания образовательных достижений учащихся по биологии

Оценить уровень и качество ЗУН обучающихся на различных этапах изучения предмета позволяет система контролируемых измерителей, которые должны находиться в логической связи с содержанием учебного материала и соответствовать требованиям к уровню усвоения предмета.

Отметка 5 («отлично») выставляется, когда полно и глубоко раскрыто содержание материала программы и учебника; разъяснены определения понятий; использованы научные термины и различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания; возможны 1-2 неточности второстепенного характера.

Отметка 4 («хорошо»): полно и глубоко раскрыто основное содержание материала; в основном правильно изложены понятия и использованы научные термины; ответ самостоятельный; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения в последовательности и стиле ответа, небольшие неточности при обобщении и выводах из наблюдений и опытов.

Отметка 3 («удовлетворительно»): основное содержание учебного материала усвоено, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства данные наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка 2 («неудовлетворительно»): учебный материал не раскрыт, знания разрозненные, бессистемные; не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.

Оценка выполнения тестовых работ по биологии:

оценкаминимум	максимум
5	90 % 100 %
4	71 % 89 %
3	51 % 70 %
2	0 % 50%

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Обучающиеся лабораторные работы оцениваются по усмотрению учителя оценка «2» не ставится.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта;
2. выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

3. самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
4. научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной нетрехой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчёте обнаружилась в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Содержание тем учебного курса
по биологии 11 класса (136 часов 4 часа в неделю)**

Введение (1 ч)

Раздел 1. Вид (36 ч)

Тема 1. История эволюционных идей (7 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 2. Современное эволюционное учение (36ч)

Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генотип популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров го-мологических и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза: схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные и практические работы

- Описание особенностей вида по морфологическому критерию.
- Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генотип. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 3. Происхождение жизни на Земле (16 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Д. Пастера. Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов»; «Эволюция растительного мира»; «Эволюция животного мира». Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 4. Происхождение человека (14 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы.

Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторные и практические работы

- Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства.

Раздел 2. Экосистемы (25 ч)

Тема 5. Экологические факторы (16 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 6. Структура экосистем (21 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды, круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

- Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).
- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.
- Экскурсия
- Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (10 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 8. Биосфера и человек (11ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде,

национальных парков, заповедников.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО ПРЕДМЕТУ

№ п/п	Название раздела, тема урока	Количество часов	Кол-во лабораторных	Количество практич.
1	Раздел 1. Вид	76 ч	2	1
2	Раздел 2. Экосистема	26ч	1	2
3	Резервное время	1ч		
	Итого	136 ч	3	3

Календарно-тематическое планирование курса **Общая биология 11 класса, 136 часов (4 часа в неделю)**

№ ур ока	Дата		Тема урока	содержание урока, задачи	Опыт, оборудо- вание	Тип урока Форма организации деятельности Методы обучения	Планируемые умения и навыки Знать/уметь	Домашнее задание
	пл ан	фа кт						
1	2.09		Введение. ТБ в кабинете биологии.	Ознакомление с темами курса биологии 11 класса. Правила техники безопасности при работе в кабинете биологии.	Учебник, правила ТБ	Вводный урок.		
Раздел I. Вид								
Тема 1. История эволюционных идей								
2	3.09		История эволюционных идей.	Познакомить, учащегося с взглядами на развитие живых организмов в разные периоды человеческой истории. Систематизация знаний в античную эпоху, средние века. Работы древнегреческих ученых. Теория вечности. Теория панспермии.	Учебник	Рассказ, беседа. Работа учащегося с текстом. Формулирование выводов	Эпохи развития, понятия искусственная и естественная классификация Работать с текстом, выделять главное	сообщения
3	4.09		Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея.	Ключевые понятия Эволюция, Креационизм, Трансформизм, Классификация, Таксоны История эволюционных идей. Введение термина «эволюция» Ш.Бонне. Представления о сущности жизни и ее развитии.	Учебник, таблицы	комбинированный. Задания со свободным ответом.	Давать определения ключевым понятиям. Называть ученых и их вклад в развитие биологической науки. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения.	
4	4.09		Эволюционная теория	Сформировать знания о эволюционной теории Ламарка. Ключевые понятия	Учебник, таблицы, Портрет Ламарка	Комбинированный урок	Давать определения ключевым понятиям. Формулировать законы «Упражнения и неупражнения ор-	

			Ж.Б.Ламарка.	ЭВОЛЮЦИЯ Факты Критика теори Ж.Б.Ламарка его современниками. «Упражнение и неупражнение органов»			ганов» и «Наследования благоприятных признаков».	
5	2.09		Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Сформировать знания о предпосылках развития теории Ч.Дарвина. Ключевые понятия: Эволюционная палеонтология; Определенная изменчивость; Неопределенная изменчивость; Естественнонаучные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	Учебник, таблицы, портрет Дарвина	Комбинированный.	Называть естественно-научные и социально-экономические предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. Объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения. Находить информацию в различных источниках.	
6	10.09		Эволюционная теория Ч.Дарвина. Искусственный отбор.	Сформировать понятие: Искусственный отбор. Ключевые понятия Искусственный отбор Эволюционная теория	Учебник, таблицы, набор плакатов «Домашние животные», гербарий «Культурные растения», муляжи сортов томата, яблоки.	Комбинированный.	Характеризовать сущность действия искусственного отбора.	
7-8-9	11-14-16.09		Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор	Сформировать понятие: борьба за существование, естественный отбор. Наследственная изменчивость. Борьба за существование. Естественный отбор.	Учебник, таблицы, фотографии графини	Комбинированный урок, фронтальный	Характеризовать сущность действия борьбы за существование. Называть основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Сравнивать искусственный и естественный отбор и делать вывод на основе сравнения.	

10	2.1.09		Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира	Обобщить и систематизировать знания, полученные при изучении темы	Учебник, таблицы, Тестовые задания	Обобщающий урок. Фронтальный тест	Знать эволюционную теорию Ч. Дарвина, понятия естественный и искусственный отбор, борьба за существование, наследственная изменчивость		
Тема 2. Современное эволюционное учение									
11-12	2.3-2.4.09	Вид его критерии ДР №1 «Отличие антропогенеза от эволюции»	Сформировать понятие: вид. Понять с критериями вида. Ключевые понятия. Вид. Критерии вида. Генофонд. Популяция. Виды. Гербарные или живые экземпляры растений 2-3 видов одного рода. Вид. его критерии. Наличие видов-двойников, репродуктивная изоляция, неравномерное распределение особей в пределах ареала.	Учебник, таблицы.	Комбинированный урок. Задания со свободным ответом. Лабораторная работа	Характеризовать критерии вида.			
13-14	2.5.09 2.8.09	Популяция - структурная единица вида. Единица эволюции.	Сформировать понятие: популяция. Ключевые понятия Вид. Популяция. Генофонд популяции. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Эволюционные изменения в популяциях.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок В №1, 4, 5 учебника.	Характеризовать популяцию как структурную единицу вида; популяцию как единицу эволюции.			
15	3.09.09	Синтетическая теория эволюции	Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций.	Учебник, таблицы	Комбинированный Частично - поисковый	Называть эволюционную роль мутаций			
16-17-18	1.10 2.10 3.10	Движущие силы эволюции	Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор:	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. фронтальная	Называть факторы эволюции.			

19-20-21	7,10 8,10 9,10	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	их влияние на генофонд популяции. Закрепить понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор. Ключевые понятия: Борьба за существование Естественный отбор Движущий отбор Стабилизирующий отбор. Движущие силы (факторы) эволюции, их влияние на генофонд популяции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции. Направленный эволюционный процесс закрепления определенных изменений.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Фронтальная или индивидуальная	Характеризовать: естественный отбор как результат борьбы за существование; формы естественного отбора.	
22-23-24	10,10 12,10 13,10	Адаптации организмов к условиям обитания.	Сформировать понятия: адаптации и их многообразие, виды адаптации морфологические, физиологические, поведенческие. Ключевые понятия: Адаптации и их многообразие, виды адаптации (морфологические, физиологические, поведенческие). Приспособленность как соответствие строения и функционирования организмов конкретным условиям среды обитания. Адаптации как результат эволюции. Виды адаптации. Процесс формирования приспособленности.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. работа в парах.	Характеризовать: приспособленность как закономерный результат эволюции; виды адаптации.	
25-	15,10	Видообразование	Сформировать понятия: Видообразования	Учебник, таблицы	Комбинированный	Называть способы видообразования	

26-27	19, 10 20, 10	вание как результат эволюции.	дообразование Географическое видообразование. Экологическое видообразование. Ключевые понятия Видообразование Географическое видообразование Экологическое видообразование. Видообразование - результат эволюции. Видообразование.	лица	урок. фронтальная	и привести примеры. Описать механизм основных путей видообразования.	
28	21, 10	Практическая работа №1 «выявление приспособлений организмов к среде обитания»	-продолжить формирование знаний о сущности приспособленности: углубить знания о формах е/о. Формировать умение наблюдать, сравнивать, делать выводы	Лабораторная работа Инструктивная карточка	-Лабораторная работа -Беседа	-уметь выполнять лабораторную работу индивидуально	
29-30-31-32-33	22, 10 26, 10 27, 10 28, 10	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	Сформировать понятия: Биологический прогресс Биологический регресс. Ключевые понятия: Биологический прогресс Биологический регресс Генетическая эрозия. Сохранение многообразия видов - условие устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Ответственное отношение людей к живой природе - важнейшее условие сохранения многообразия	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальная	Приводить примеры процветающих, вымирающих или исчезающих видов растений и животных. Характеризовать: причины процветания или вымирания видов; условия сохранения видов.	
34	29, 10	Обобщение по теме «Микроэволюция»	Способствовать формированию понятия «микроэволюция» Дать характеристику микроэволюции как внутривидовой	Учебник, таблицы	комбинированный, частично-поисковый, самостоятельная работа с материалом учебника	Микроэволюция Работать с учебником, выделять главное	

			довому процессу		ника. Тест		
35-36-37	9, 10, 11, 11, 11		Сформировать понятия ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	Учебник, таблицы	Частично-поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	сообщения
38	12, 11, 11		Углубить знания об ароморфозе, идиоадаптации, общей дегенерации на примерах	Учебник, таблицы, сообщения учащиеся, видеофрагмент	Частично-поисковый. Работа по заданию. Тест	Знать понятия: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация	
39-40-41	16, 17, 18, 11, 11		Способствовать формированию понятия биологического прогресса и регресса, черты сходства и различия. Показать пути биологического прогресса	Учебник, таблицы	Частично-поисковый. Работа с материалами учебника по заданию	Прогресс, регресс Обсуждать проблему, выстраивать алгоритм работы	
42-43-44	19, 21, 25, 11, 11		Сформировать понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биогеография. Ключевые понятия: Цитологии. Сравнительная морфология. Палеонтология, Эмбриология. Биогеография. Прямые и косвенные доказательства эволюции. Закон К.Бара о сходстве зародышей и эмбриональной дивергенции признаков. Биогенетический закон Мюллера и Геккеля.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный контроль	Находить и систематизировать информацию о косвенных и прямых доказательствах эволюции Приводить доказательства эволюции на основании комплексного использования всех групп доказательств	
45	26, 11		Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Движущие силы эволюции.	Учебник, таблицы	Обобщающий урок Фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	

			учение»	Направления эволюции. Результаты эволюции.					
46	30.11		Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Учебник, таблицы, контрольный тест	Урок контроля ЗУН индивидуальная работа	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.		
Тема 3. Происхождение жизни на Земле									
47-48-49	1.12 2.12 3.12		Развитие представлений о возникновении жизни.	Ключевые понятия: Матриализм, Идеализм, Креационизм. Происхождение жизни на Земле - вечная и глобальная научная проблема. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Самозарождение жизни, стационарное состояние, панспермия. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера.	Учебник, таблицы	Вводный. Лекция с элементами беседы. фронтальная работа	Описывать и анализировать взгляды ученых на происхождение жизни Характеризовать роль эксперимента в разрешении научных противоречий..	сообщения	
50-51-52	7.12 8.12 9.12		Гипотезы о происхождении жизни	Анализ и оценка различных гипотез о происхождении жизни.	Учебник, дополнительная литература, презентации	Комбинированный, частично-поисковый, работа в группах	Анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни		
53-54-55	10.12 14.12 15.12		Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.	Сформировать понятия: Абиогенез, Биогенез, Катастрофия. Теории абиогенеза и биогенеза, биохимической эволюции.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Частично-поисковый.	Находить и систематизировать информацию по проблеме происхождения жизни. Анализировать и оценивать работы С.Миллера и А.И. Опарина по разрешению проблемы происхождения жизни на Земле.		
56-57-58	16.12 17.12 21.12		Эволюция растительного мира	Систематизировать знания об эволюции растительного мира. Показать этапы развития растений. Раскрыть преимущества покрытосе-	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции растительного мира Умение работать с использованным ранее изученного		

			менных растений. Эволюционное дерево, проследить ароморфозы позволившие перейти от спорового размножения к семенному				
59-60-61	22, 12 23, 12 24, 12	Эволюция животного мира	Систематизировать знания об эволюции животного мира. Показать этапы развития животных Показать преимущества позвоночных животных как более развитых и приспособленных организмов, переходные формы Ароморфозы беспозвоночных и позвоночных	Схема, учебник, таблицы	Частично-поисковый, Работа по схеме	Этапы эволюции животного мира Умение использовать ранее изученное	
62	28, 12 29	Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	Систематизировать, обобщить знания об истории развития органического мира на Земле Знание причин биологического прогресса	Тестовые задания	Зачетное занятие. Выполнение заданий в парах, индивидуальная. Тест	Основные положения темы	
Тема 4. Происхождение человека							
63-64	29, 12 10, 01	Гипотезы происхождения человека.	Сформировать понятие: Антропогенез. Ключевые понятия Антропогенез. Проблема антропогенеза - сложнейшая естественнонаучная и философская проблема. Гипотезы происхождения человека. Современная теория антропогенеза.	Учебник, таблицы	Урок обобщения и систематизации знаний. Индивидуальный	Характеризовать развитие взглядов ученых на проблему антропогенеза. Находить и систематизировать инф из разных источников по проб происхождения человека. Анализировать и оценивать степень научности и достоверности гипотез происхождения человека.	
65-66	11, 01 12, 01	Положение человека в системе животного мира.	Сформировать понятие: Антропогенез, Адаптации, Рудименты Ключевые понятия: Антропогенез, Адаптации, Рудименты.	Учебник, таблицы	Комбинированный урок. Индивидуальный	Называть место человека в системе животного мира. Обосновывать принадлежность человека к животному миру, используя данные	

					Сравнительный анализ, таблица люди и другие март.	
67- 68- 69	13, 01 14, 01 14, 01	Эволюция человека, ос- новные эта- пы.	Сформировать знания о этапах эволюции человека. Естественное происхожде- ние человека от общих предков с обезьянами. Предшественники совре- менного человека. Анато- мофизиологическая эволю- ция человека. Роль факторов антропогенеза (биологиче- ских и социальных) в дли- тельной эволюции людей.	Учебник, таб- лицы	Комбинированный урок. Индивиду- альный	Указывать стадии эволюции человека, представителей каждой эволю- ционной стадии. Характеризовать особенности представителей каждой стадии эво- люции человека с биологических и социальных позиций; роль биоло- гических и социальных факторов антропогенеза в длительной эво- люции людей.
70	19, 01	Эволюция человека. <i>Пр</i> №2 «выделе- ние признаков сходства за- рождающей че- ловека и дру- гих млекопи- тающих как доказатель- ство родст- ва»	Сформировать знания об этапах эволюции человека. Естественное происхожде- ние человека от общих предков с обезьянами. Предшественники совре- менного человека. Анато- мофизиологическая эволю- ция человека. Роль факторов антропогенеза (биологиче- ских и социальных) в дли- тельной эволюции людей.	Учебник, таб- лицы	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронталь- ный	Указывать стадии эволюции человека, представителей каждой эволюци- онной стадии. Характеризовать Осо- бенности представителей каждой стадии эволюции человека с биол и социал позиций; роль биологиче- ских и социальных факторов антро- погенеза в длительной эволюции людей.

71-72-73	20,01 21,01 25,01	Расы человека. Происхождение человека. Расы и народы. Раса. Происхождение рас.	Сформировать знания о расах человека. Ключевые понятия: Расы и народы. Раса. Происхождение рас, место человечества в роду человеческом - Человеческая раса - крупная систематическая подгруппа внутри вида Человек разумный. Равноценность и генетическое единство человеческого рас. Реакционная сущность геноцида и расизма.	Учебник, таблица	Комбинированный урок. Индивидуальный	Идентифицировать человеческие расы. Объяснить межрасовые формирования расовых признаков.	
74-75	26,01 27,01	Видовое единство человека.	Обобщить знания учащихся по изученному материалу. Развитие жизни на Земле. Происхождение человека.	Учебник, таблица	Обобщающий урок фронтальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
76	28,01	Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»	Проверка усвоения материала по теме. Тестовая проверочная работа по материалу ЕГЭ.	Учебник, таблица	Урок контроля ЗУН Индивидуальный	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
Раздел 2. Экоисстемы							
Тема 5. Экологические факторы							
77-78-79	1,02 2,02 3,02	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	Продолжить углубление и расширение понятия «экология», о взаимоотношениях организма со средой обитания	Учебник, таблица	Комбинированный Беседа, фронтальная	Знать понятие «экология», предмет и задачи экологии как науки	
80-81-82	4,02 8,02 9,02	Экологические факторы среды, их значение	Экологические факторы - определенные компоненты среды обитания, способные оказывать влияние на орга-	Учебник, таблица	Комбинированный Беседа, фронтальная	Выявлять: действие местных биотических факторов на живые организмы; и оценивать практическое значение ограничивающего	

83-84-85	10, 02 11, 02 15, 02	жизни организмов.	низмы. Приспособление организмов к определенному комплексу биотических факторов. Влияние абиотических факторов на организмы. Биотические факторы: прямое или косвенное воздействие видов друг на друга в процессе жизнедеятельности. Межвидовые отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, симбиоз.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок, фронтальная	фактора. Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	сообщения
86-87-88-89-90-91	16, 02 17, 02 18, 02 22, 02 24, 02	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	Сформировать понятия: Биотические факторы Хищничество. Паразиты Конкуренция. Симбиоз Антропогенный фактор Экосистемы.	Учебник, таблицы, видеофрагмент, сообщения учащимся	Комбинированный урок.	Называть виды взаимоотношений между организмами. Характеризовать основные типы взаимоотношений организмов.	
92	28, 02	Урок-семинар «Экологические факторы»	Обобщить знания учащихся по теме «Экологические факторы»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
Тема 6. Структура экосистем							
93-94-95-96	1, 03 2, 03 3, 03 4, 03	Видовая и пространственная структура экосистем.	Сформировать понятия Биоценоз. Биогеоценоз. Экосистема. Биотоп. Зооценоз. Фитоценоз. Микробиоценоз. Продуценты. Консументы. Редуценты. Экосистема, биоценоз, биогеоценоз. Структура экосистем:	Учебник, таблицы	Комбинированный урок, фронтальная	Описывать структуру экосистем. Называть компоненты пространственной и экологической структуры экосистем. Характеризовать компоненты пространственной и экологической структуры экосистем.	

				пространственная, видовая, экологическая.				
97-98-99-100	9, 03 10, 03 11, 03 15, 03		Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	Сформировать понятия: Пищевые, или трофические связи, сети Пищевые цепи: пастбищная и детритная. Трофические уровни. Экологическая пирамида. Трофическая структура биоценоза.	Учебник, таблицы	Комбинированный Беседа, фронтальная	Приводить примеры организмов, представляющих трофические уровни.	
101	16, 03		Пищевые связи. Д/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»	Пищевые связи - регулятор численности видов, входящих в биоценоз. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Направление пока вещества в пищевой сети. Механизм передачи вещества и энергии по трофическим уровням. Закономерности Экологическая пирамида.	Учебник, таблицы, карточки с заданиями	Комбинированный урок. Лабораторная работа. Фронтальный	Характеризовать: трофическую структуру биоценоза; роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в потоке веществ и энергии; солнечный свет как энергетический ресурс.	
102-103-104	17, 03 18, 03 19, 03		Причины устойчивости и смены экосистем.	Сформировать знания о причинах смены биоценозов, факторах устойчивости экосистем. Динамическое равновесие. Экосистема - динамическая структура. Видовое разнообразие - причина устойчивости экосистемы. Причины смены экосистем. Процесс Смена популяций различных видов. Закономерности Смена экосистем в природе.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный Беседа, фронтальная	Объяснять: причину устойчивости экосистем; причины смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов. Описывать этапы смены экосистем. Выявлять изменения в экосистемах	Реферат, презентация, доклад
105	20, 03		Игра «Био-топ»	Обобщить знания учащихся о естественных экосистемах,	Урок-игра	Работа в парах	Уметь соотносить условия среды с живыми организмами, живущими в них	

			живых организмах, живущих в них				
106-107	21.04 1.04	Влияние человека на экосистемы.	Экологические нарушения, вызванные антропогенными факторами в окружающей среде.	Учебник, таблица, сообщения учащихся	Комбинированный урок. Практическая работа. Индивидуальный	Приводить примеры логических нарушений, способы сохранения экосистем.	
108	3.04	Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	Исследования в природной среде.				
109-110-111	6.04 7.04 8.04	Некустанные сообщения - агроэкология.	Сформировать понятия: Агроэкология, Агроэкологические системы (агроэкология). Некустанные сообщения - агроэкологические системы.	Учебник, таблица, видеослайды	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: способы оптимальной эксплуатации агроэкологических систем;	
112	12.04	Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкологической системы». Экскурсия	Экскурсия в естественные (лес, и др.) и искусственные (сквер школы, и др.) экосистемы			Выявлять отличия естественных и искусственных экосистем Объяснять причины отличий, видовое разнообразие экосистем	Оформить работу
113	15.04	Обобщающий урок «Структура экосистем»	Обобщить знания учащихся по теме «Структура экосистем»	Учебник, таблица, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальный, групповый, индивидуальный. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема							
114-115-116	15.04 19.04 20.04	Биосфера - глобальная экосистема.	Сформировать понятие: Биосфера. Биогенное вещество. Живое вещество. Биосфера - глобальная экосистема.	Учебник, таблица,	Комбинированный урок. Фронтальный	Называть: структурные компоненты и свойства биосферы; Характеризовать: живое	

			Состав и структура биосферы.	Бальная экосистема. Компоненты и свойства биосферы. Распространение живого вещества в биосфере. Биомасса. Теория Учение В. И. Вернадского о биосфере.			Все вещество, биокосное и косное вещество биосферы; распределение биомассы на земном шаре.		
117-118-119	21.04 22.04 26.04		Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	Сформировать понятия: круговорот веществ и элементов. Ноосфера. Роль живого вещества в биосфере.	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. Фронтальный	Объяснять биохимические процессы воды, углерода; проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Характеризовать роль живых организмов в жизни планеты и обеспечения устойчивости биосферы.		
120-121-123	27.04 28.04 29.04		Биологический круговорот веществ	Круговорот веществ - обязательное условие существования и продолжения жизни на Земле.	Учебник, таблицы,	Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная фронтальный.	Характеризовать сущность и значение круговорота веществ и превращения энергии.		
125	3.05		Обобщающий урок «Биосфера»	Обобщить знания учащихся по теме «Биосфера - глобальная экосистема»	Учебник, таблицы, тестовые задания	Обобщающий урок фронтальная, групповая, индивидуальная. Тест	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.		
Тема 8. Биосфера и человек									
126-127-128	4.05 5.05 6.05		Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	Антропогенные факторы воздействия на биосферу. Факторы, вызывающие экологический кризис. Ключевые понятия Предельно допустимая концентрация (ПДК) Последствия деятельности человека в окружающей среде. Глобальные экологические проблемы: кислотные дожди, парниковый эффект, смог, озоновые дыры, перекисхождение, просадка грунта, эрозия почв. Пути решения	Учебник, таблицы, видеофрагмент	Комбинированный урок. Беседа. Фронтальный	Предлагать пути продолжения экологического кризиса. Находить и систематизировать информацию в различных источниках о глобальных экологических проблемах и путях их решения. Анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения. Обосновывать необходимость разработки принципов рационального природопользования. Предлагать пути решения региональных и глобальных экологических проблем на основе интеграции наук: физики, химии, математики, кибернетики		

129-130-131	10, 05 11, 05 12, 05	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	экологических проблем. Рациональное использование природных ресурсов.	Учебник, таблица, лабораторная работа	Комбинированный урок. Групповая, индивидуальная фронтальная.	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	Мини-проект «создание буклета»
132	13, 05	Правила поведения в природной среде	Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Защита мини-проекта	Учебник, таблица	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Анализировать и оценивать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, собственной деятельности в окружающей среде.	сообщения
133-134	14, 05 18, 05	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	Сформировать знания о роли биологии в будущем. Ключевые понятия Устойчивое развитие Рост населения планеты и процессы, сопровождающие рост населения. Рост потребности людей и глобальная экологическая нестабильность. Экологические проблемы России. Сфера жизни человека как фактор здоровья.	Учебник, таблица	Комбинированный, фронтальная, групповая, индивидуальная	Оценивать последствия роста населения планеты; этические аспекты решения проблем, связанных с будущим человечества в связи с его отношением к природе; значение работ ученых, занимающихся прогнозированием взаимодействия общества с природными экосистемами.	
135	19, 05	Обобщающий урок «экосистемы»	Обобщить знания учащихся по изученному материалу: Экологические факторы, структура экосистем, биосфера – глобальная экосистема.	Учебник, таблица	Обобщающий урок фронтальная, индивидуальная фронтальная	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	Подготовиться к пр.р.
136	20, 05	Проверочная работа «Экосистемы»	Проверка усвоения материала по теме.	Тестовая проверочная работа по материалам ЕГЭ.	Урок контроля ЗУН	Знать основные понятия темы. Уметь применять знания при выполнении различных заданий.	
Всего 136 часов							

Учебно-методический комплекс, материально-техническое и информационное обеспечение образовательного процесса

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафова, Е.Т. Захарова; под ред. Акад. РАЕН, проф. В.Б. Захарова. – 7-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2011. – 381 с.: ил.
2. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012. – 256 с. – ЕГЭ. ФИПИ – школе)
3. Захаров В.Б., Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003

1. Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы/ авт.-сост. И.Б. Морзунова. – 2-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2009. – 254 с.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В.Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н.И. Сонина/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Контрольно-измерительные материалы. Биология: 11 класс/ сост. Н.П. Троегубова. – М.: ВАКО, 2011. – 96 с.
4. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012. – 256 с. – (ЕГЭ. ФИПИ – школе).
5. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
6. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.
7. Биология. Проверочные тесты и задания. 6-11 кл. Волгоград «Учитель» 2010г.
8. Биология. 5-11 кл. Волгоград «Учитель» 2009г.
9. Биология. ЕГЭ, Москва «Эксмо», 2008г.
10. Г.А. Адельшина, Ф.К. Адельшин «Генетика в задачах», Москва «Глобус» 2009г.

Интернет-ресурсы:

http://www.dnrvb.ru/web_results/Ekstestv_paki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

www.bio.1september.ru

www.bio.nature.ru

www.edios.ru

www.kim.ru/education