

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа № 20

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

(базовый уровень)

10 - 11 классы

Составитель программы:
Греченюк Н.В.,
учитель биологии

Оглавление

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» базовый уровень	3
Личностные результаты освоения основной образовательной программы	3
Метапредметные результаты	4
Предметные результаты	5
2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»	6
3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ	11
3.1 Тематическое планирование уроков «Биология» 10 класс	11
3.2 Тематическое планирование уроков «Биология» 11 класс	15

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

«БИОЛОГИЯ» базовый уровень

Рабочая программа по биологии разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного среднего образования в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 года (с изменениями и дополнениями от 11.12.2020 года).

Стандарт устанавливает требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы:

личностным, включающим готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, антикоррупционное мировоззрение, правосознание, экологическую культуру, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской гражданской идентичности в поликультурном социуме; метапредметным, включающим освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в познавательной и социальной практике, самостоятельность в планировании и осуществлении учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, способность к построению индивидуальной образовательной траектории, владение навыками учебноисследовательской, проектной и социальной деятельности; предметным, включающим освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения, специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы

1) российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданская позиция как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

- 4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
- 7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 9) 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;
- 10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
- 11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 14) сформированность экологического мышления, понимания влияния социальноэкономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

Метапредметные результаты:

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, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, 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;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

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

9) 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. **Предметные результаты**

«Биология» (базовый уровень) - требования к предметным результатам освоения базового курса биологии:

- 1) сформированность 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;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

Тема 1. Введение в курс общебиологических явлений - 6 ч

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент, моделирование).

Значение практической биологии.

Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом».

Экскурсия в природу 1. Многообразие видов в родной природе.

Тема 2. Биосферный уровень организации жизни - 9 ч.

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы возникновения жизни (живого вещества) на Земле: А.И. Опарина и Дж.

Холдейна. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Эволюция биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня живой материи.

Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Лабораторная работа. № 2 Определение загрязнения воздуха. с помощью биоиндикаторов.

Тема 3. Биогеоценотический уровень организации жизни – 8 ч.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Понятия: биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Саморегуляция в экосистеме.

Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие экосистем. Агроэкосистема.

Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа № 3. «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»

Лабораторная работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем»

Тема 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни - 12 ч.

Вид его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.

История развития эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле.

Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюция человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторная работа. № 5. «Описание особей видов по морфологическому критерию»;

- Выявление ароморфозов на примере комнатных растений: цветкового и папоротникообразного (бегония и нефролепис или др.). Выявление идиоадаптации у насекомых (коллекция) или растений (виды традесканции, бегонии или др.).

Лабораторная работа №6 «Выявление приспособленности к среде обитания».

Лабораторная работа №7 «Результаты эволюции и её основные закономерности»

Лабораторная работа №8 «Выявление идиоадаптаций»

11 класс

Тема 5. Организменный уровень организации живой материи -17ч.

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы(сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (Фототрофы, хемотротрофы).

Размножение организмов - половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений.. Искусственное оплодотворение у растений и животных.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом.

Мутагены их влияние на организм человека и на живую природу.

Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана.. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов.

Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

Лабораторная работа № 1 «Свойства многоклеточных организмов» Лабораторная работа №2 «Многообразие форм изменчивости организмов».

- Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач».

Тема 6 . Клеточный уровень организации жизни - 9 ч.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке. (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов).

Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. . Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. Гипотезы происхождения эукариотических клеток.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Компактизация хромосом. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке.

Понятие "природосообразность". Научное познание и проблема целесообразности.

Лабораторная работа. № 4. «Изучение свойств клетки»

Лабораторная работа №5 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.»

Молекулярный уровень проявления жизни - 8 ч.

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро- и микро- элементы живого. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулыживой материи.

Понятие о мономерных и полимерных соединениях.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки. Матричная основа репликации ДНК.Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код.

Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании.

Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Роль регуляторов биомолекулярных процессов.

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Лабораторная работа №6 «Молекулярные процессы расщепления»

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

3.1 Тематическое планирование уроков «Биология» 10 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1. Введение в курс общебиологических явлений (6 часов)			
1	Содержание и структура курса общей биологии. Экскурсия. Многообразие видов в природе.	1	Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет основных законах жизни на всех уровнях ее организации объяснять; роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи
2	Основные свойства жизни.	1	
3	Уровни организации жизни живой материи.	1	
4	Значение практической биологии.	1	
5	Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток животных и растений под микроскопом».	1	

6	Семинарское занятие живой мир и культура.	1	<p>общей биологии; характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и общества на Земле; определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых; определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни; планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение; определять виды растений и животных; перечислять уровни организации живой материи; приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации</p>
---	---	---	---

			материи; рассматривать примеры значения биологии в современном обществе
2. Биосферный уровень организации жизни (9 часов)			
7	Учение о биосфере.	1	Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему; рассматривать биосферу как особый структурный уровень организации жизни; называть этапы становления и развития биосферы в истории Земли; раскрывать особенности учения В. И. Вернадского о биосфере; объяснять происхождение и роль живого вещества в существовании биосферы;
8-	Происхождение живого вещества.	1	
9	Биологическая эволюция и развитие биосферы.	1	
10	Биосфера как глобальная экосистема.	1	
11	Круговорот веществ в природе.	1	

12	Человек как житель биосферы. Лабораторная работа №2 «Определение загрязнения воздуха с помощью биоиндикаторов».	1	объяснять сущность круговорота веществ и потока энергии в биосфере; характеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле; раскрывать сущность эволюции биосферы и называть её этапы; анализировать и объяснять роль человека как фактора развития биосферы;
13	Особенности биосферного уровня организации жизни живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	1	называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов;
14	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1	определять, классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов;
15	Экологические факторы и их значение.	1	анализировать и оценивать вклад В.И.Вернадского в развитие науки о Земле и естественную научную картину мира; применять метапредметные умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и заключения, пользоваться с помощью ориентировки учебника; применять умения самостоятельно находить биологическую информацию в разных источниках (текст учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах); приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимость сохранения многообразия видов и экосистем для устойчивости биосферы; характеризовать признаки устойчивости биосферы, объяснять механизмы устойчивости биосферы;

			<p>выявлять приспособительные признаки организмов, обитающих в условиях определенной среды жизни, и объяснять их значение;</p> <p>сравнивать различные объекты и явления природы, находить их общие свойства, закономерности развития, формулировать выводы; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую;</p> <p>проводить анализ и оценку глобальных экологических проблем и путей их решения;</p> <p>последствий антропогенной деятельности в окружающей среде</p>
Биогеоэкологический уровень организации жизни (8 часов)			
16	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1	<p>Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления; определять биогеоценоз как биосистему и экосистему; раскрывать значение биогеоценоза и экосистемы;</p> <p>называть основные свойства и значение биогеоэкологического структурного уровня организации живой материи в природе;</p> <p>раскрывать структуру и строение биогеоценоза; характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза; объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза;</p> <p>сравнивать устойчивость естественных экосистем с агроэкосистемами; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; составлять схемы цепей питания в экосистемах;</p>
17	Биогеоценоз как биосистема и экосистема.	1	
18	Строение и свойства биогеоценоза. Лабораторная работа №3 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».	1	
19	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе.	1	
20	Причины устойчивости биогеоценозов. Лабораторная работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем».	1	
21	Зарождение и смена биогеоценозов.	1	
22	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).	1	

23	Экологические законы природопользования.	1	описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий; выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах; называть пути сохранения устойчивости биогеоценозов; решать практические задачи; характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между потребностями человека и ресурсами природы
----	--	---	---

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни (12 часов).

24	Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №5 «Описание особей вида по морфологическому критерию».	1	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; выявлять и сравнивать свойства разных видов одного рода на примере организмов своей местности;
25	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	объяснять значение репродуктивного критерия в сохранении генетических свойств вида;
26	Популяция как основная единица эволюции. Лабораторная работа №6 «Выявление приспособленностей к среде обитания».	1	характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»;
27	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.	1	объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»;
28	Этапы происхождения человека.	1	раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд»;
29	Человек как уникальный вид живой природы.	1	сравнивать формы естественного отбора, сособы видообразования; объяснять процесс появления новых видов (видообразование); характеризовать вид популяцию как биосистему;
30	История развития эволюционных идей.	1	определять популяцию как генетическую систему;
31	Современное учение об эволюции.	1	анализировать и оценивать роль популяции в процессе эволюции; характеризовать особенности этапов происхождения уникального вида на Земле — Человек разумный;
32	Лабораторная работа №7 «Результаты эволюции и её основные закономерности».	1	
33	Основные направления эволюции. Лабораторная работа №8 «Выявление идиоадаптаций».	1	
34	Особенности популяционно-видового уровня жизни.	1	

35	Всемирная стратегия охраны природных видов.	1 определять место человека в системе живого мира; анализировать и сравнивать гипотезы происхождения человека современного вида; называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия чело-века и животных; называть основные стадии процесса становления человека современного типа; называть прогрессивные особенности представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек; характеризовать общую закономерность эволюции человека; объяснять единство человеческих рас; характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, выявлять ошибки представления данного ученого и объяснить причины их возникновения; характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина; излагать историю развития эволюционных идей;
		объяснять сущность современной теории эволюции; устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления; называть основные закономерности и результаты эволюции; характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле; характеризовать закономерности эволюции, объяснять роль естественного отбора в процессах эволюции, приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни; характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот; определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни; решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснить значение Красной книги

3.2. Тематическое планирование уроков «Биология» 11 класс

№ п/п	Содержание учебного материала	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности
1. Введение в курс общебиологических явлений (6 часов)			
1	Содержание и структура курса общей биологии. Экскурсия. Многообразие видов в природе.	1	Характеризовать «Общую биологию» как учебный предмет об основных законах жизни на всех уровнях ее организации; объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения и вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; называть науки, пограничные с биологией; формулировать задачи общей биологии; характеризовать различные виды живых организмов; обосновывать значение биологического разнообразия для устойчивого развития природы и
2	Основные свойства жизни.	1	
3	Уровни организации жизни живой материи.	1	
4	Значение практической биологии.	1	
5	Лабораторная работа №1 «Наблюдение клеток животных и растений под микроскопом».	1	
6	Семинарское занятие живой мир и культура.	1	

			<p>общества на Земле; определять основные свойства живого; определять универсальные признаки живых объектов, отличать их от тел неживой природы; называть отличительные признаки живых объектов от неживых; определять существенные признаки природных биологических систем, их процессы, зависимость от внешней среды, способность к эволюции; определять и сравнивать между собой существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение характеризовать биосистемы разных структурных уровней организации жизни; планировать и проводить эксперименты, объяснять результаты и их значение; определять виды растений и животных; перечислять уровни организации живой материи; приводить примеры биологических объектов на разных уровнях организации; анализировать взаимосвязь уровней организации материи; рассматривать примеры значения биологии в современном обществе</p>
2. Биосферный уровень организации жизни (9 часов)			
7	Учение о биосфере.	1	<p>Характеризовать биосферу как биосистему и экосистему; рассматривать биосферу как особый структурный уровень организации жизни; называть этапы становления и развития биосферы в истории Земли; раскрывать особенности учения В. И. Вернадского</p>
8-	Происхождение живого вещества.	1	
9	Биологическая эволюция и развитие биосферы.	1	
10	Биосфера как глобальная экосистема.	1	
11	Круговорот веществ в природе.	1	
12	Человек как житель биосферы. Лабораторная работа №2 «Определение загрязнения воздуха с помощью биоиндикаторов».	1	

13	Особенности биосферного уровня организации жизни живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.	1	биосфере;объяснятьпроисхождение ирольживоговеществавсуществован иибиосферы; объяснятьсущностькруговоротаещ ествипотокаэнергииивбиосфере;хара ктеризовать и сравнивать гипотезы происхождения жизни на Земле; раскрывать сущность эволюции
14	Взаимоотношения человека и	1	
	природы как фактор развития биосферы.		биосферы и называть её

15	Экологические факторы и их значение.	1	<p>этапы; анализировать и объяснять роль человека как фактора развития биосферы;</p> <p>называть и характеризовать среды жизни на Земле как условия обитания организмов; определять и классифицировать экологические факторы среды обитания живых организмов;</p> <p>анализировать и оценивать вклад В.И. Вернадского в развитие науки о Земле и естественнонаучную картину мира;</p> <p>применять метапредметные умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы и заключения, пользоваться аппаратом ориентировки учебника; применять умения самостоятельно находить биологическую информацию в разных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, интернет-ресурсах);</p> <p>приводить доказательства (аргументация) единства живой и неживой природы, взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем для устойчивости биосферы;</p> <p>характеризовать признаки устойчивости биосферы, объяснять механизмы устойчивости биосферы;</p> <p>выявлять приспособительные признаки организмов, обитающих в условиях определённой среды жизни, и объяснять их значение;</p> <p>сравнивать различные объекты и явления природы, находить их общие свойства, закономерности развития, формулировать выводы; находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую;</p> <p>проводить анализ и оценку глобальных э</p>
----	--------------------------------------	---	---

			кологических проблем и путей их решения;
--	--	--	--

			последствий антропогенной деятельности в окружающей среде
Биогеоценотический уровень организации жизни (8 часов)			
16	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1	Характеризовать строение и свойства биогеоценоза как природного явления; определять биогеоценоз как биосистему и экосистему; раскрывать учение о биогеоценозе и об экосистеме; называть основные свойства и значение биогеоценотического структурно-го уровня организации живой материи в природе; раскрывать структуру и строение биогеоценоза; характеризовать значение ярусного строения биогеоценоза; объяснять основные механизмы устойчивости биогеоценоза; сравнивать устойчивость естественных экосистем с агроэкосистемами; объяснять роль биогеоценозов в эволюции живых организмов; составлять схемы цепей питания в экосистемах; описывать процесс смены биогеоценозов; приводить примеры сукцессий; выявлять антропогенные изменения в биогеоценозах; называть пути сохранения устойчивости биогеоценозов; решать практические задачи; характеризовать сущность экологических законов, оценивать противоречие, возникающее между потребностями человека и ресурсами природы
17	Биогеоценоз как биосистема и экосистема.	1	
18	Строение и свойства биогеоценоза. Лабораторная работа №3 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».	1	
19	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе.	1	
20	Причины устойчивости биогеоценозов. Лабораторная работа №4 «Сравнительная характеристика природных экосистем».	1	
21	Зарождение и смена биогеоценозов.	1	
22	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).	1	
23	Экологические законы природопользования.	1	
4. Популяционно-видовой уровень организации жизни (12 часов).			
24	Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа №5 «Описание особей вида по морфологическому критерию».	1	Определять понятие «вид»; характеризовать критерии вида и его свойства как биосистемы; выявлять и сравнивать свойства разных видов одного рода на примерах организмов своей местности; объяснять значение репродуктивного критерия в сохранении генетических свойств вида;
25	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	
26	Популяция как основная единица эволюции. Лабораторная работа №6 «Выявление приспособленностей к среде обитания».	1	

27	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.	1	характеризовать популяцию как структурную единицу вида; определять понятие «популяция»; объяснять понятия «жизненное пространство популяции», «численность популяции», «плотность популяции»;
28	Этапы происхождения человека.	1	

29	Человек как уникальный вид живой природы.	1	уляции», «плотность популяции»; раскрывать особенности популяции как генетической системы; объяснять термины «особь», «генотип», «генофонд» ; сравнивать формы естественного отбора, способы видообразования; объяснять процесс появления новых видов (видообразование); характеризовать индивидуальную популяцию как биосистему; определять популяцию как генетическую систему; анализировать и оценивать роль популяции в процессе
30	История развития эволюционных идей.	1	
31	Современное учение об эволюции.	1	
32	Лабораторная работа №7 «Результаты эволюции и её основные закономерности».	1	
33	Основные направления эволюции. Лабораторная работа №8 «Выявление идиоадаптаций».	1	
34	Особенности популяционно-видового уровня жизни.	1	

35	Всемирная стратегия охраны природных видов.	1	<p>эволюции; характеризовать особенно эти этапы происхождения уникально го вида на Земле — Человек разумный; определять место человека в системе живого мира;</p> <p>анализировать и сравнивать гипотезы о происхождении человека современного вида;</p> <p>называть ранних предков человека; выявлять сходство и различия человека и животных;</p> <p>называть основные стадии процесса становления человека современного типа;</p> <p>называть прогрессивные особенности и представителей вида Человек разумный по сравнению с другими представителями рода Человек; характеризовать общую закономерность эволюции человека; объяснять единство человеческих рас;</p> <p>характеризовать основные идеи эволюционной теории Ж.Б. Ламарка, выявлять ошибочные представления данного ученого и объяснять причины их возникновения;</p> <p>характеризовать эволюционную теорию Ч. Дарвина; излагать историю развития эволюционных идей;</p> <p>объяснять сущность современной теории эволюции; устанавливать движущие силы эволюции, ее пути и направления; называть основные закономерности и результаты</p>
----	---	---	---

		<p>эволюции; характеризовать систему живых организмов как результат эволюции на Земле;</p> <p>характеризовать закономерности эволюции, объяснять роль естественного отбора в процессах эволюции, приводить примеры прогрессивного усложнения форм жизни;</p> <p>характеризовать крупные группы (таксоны) эукариот;</p> <p>определять существенные признаки популяционно-видового уровня организации жизни, характеризовать компоненты, процессы, организацию и значение данного структурного уровня жизни, сравнивать между собой различные структурные уровни организации жизни; решать задачи охраны природы при общении с окружающей средой; характеризовать понятие «устойчивое развитие», сравнивать понятия «редкие виды» и «исчезающие виды», объяснять значение Красной книги</p>
--	--	---