

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя по
УВР МКОУ СОШ №9

_____/_____/

ФИО

«__» _____ 20__ г.

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МКОУ СОШ №9

_____/_____/

ФИО

Приказ № _____ от

«__» _____ 20__ г.

Рабочая учебная программа

по биологии 10-11 класс

БУП

2019-2021 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА 10- 11 КЛАССЫ (БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ)

Рабочая программа соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования по биологии (одобрен решением коллегии Минобробразования России и Президиумом Российской академии образования от 23.12.2003 г. № 21/12, утвержден приказом Минобробразования России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. № 1089).

Рабочая программа разработана на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

- 1 Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования (Сборник нормативных документов. Биология / сост. Э.Д.Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа, 2007 г.)
- 2 Приказ Минобробразования России от 09.03.2004 г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- 3 Календарный и Учебный план МКОУ Октябрьской СШ №9 на 2019-2020 учебный год
- 4 ООП СОО МКОУ Октябрьской СШ №9

Рабочая программа составлена на основании авторской учебной программы: И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. 10-11 классы. Базовый уровень.//Природоведение. Биология. Экология: 5-11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2010. – с. 84-96.

В ней предусмотрено проведение 5 лабораторных работы.

Место предмета в базисном учебном плане.

Федеральный базисный учебный план определяет на изучение курса биологии на ступени среднего (полного) общего образования 70 часов, в том числе 35 часов в X классе и 34 чаав в XI классе (по 1 часу в неделю). По календарному учебному графику МКОУ Октябрьской СОШ № 9 на 2019-2020 учебный год составляет в10 классе– 35 недель(35 часов в год- 1 час в неделю),11 классе составляет 34 учебные недели (34 часа-1 час в неделю).

Базовое биологическое образование должно обеспечить выпускникам высокую биологическую, в том числе, экологическую и природоохранительную грамотность.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология» в общеобразовательных учреждениях. Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Программа по биологии 10-11 классов построена на принципиально важной содержательной основе - гуманизме, биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явление культуры. Данная программа курса биологии 10-11 классов является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М., Вентана - Граф, 2010 г.), где базовый уровень биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". Поэтому программа 10-11 классов представляет содержание курса

общей биологии как материалы второго, более высокого, уровня обучения, что требует образовательный минимум старшей школы.

Программа предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды, живой природы и здоровья человека. Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры у молодежи. Программа ставит целью подготовку высокообразованных людей, способных к активной деятельности, развитие индивидуальных способностей, формирование современной картины мира в мировоззрении учащихся. Все эти идеи отражает программа курса "Общая биология" 10-11 классов. В курсе общей биологии 10-11 классов программа осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи. При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе.

Программа по биологии 10-11 классов позволяет не только продвинуться в усвоении обязательного образовательного минимума, но и создает возможность школьникам реализовать свой творческий потенциал, получить необходимую базу для выбора будущей учебы по избранной профессии. Раскрытие учебного содержания в курсе общей биологии 10-11 классов проводится темам, характеризующим особенности свойств живой природы на разных уровнях организации жизни, в том числе рассматриваются структурные уровни: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический и биосферный. Это определило общее содержание курса биологии 10-11 классов - "Общая биология" с условным подзаголовком: "Уровни организации жизни". Изложение учебного материала в 10 классе начинается с раскрытия свойств биосферного уровня жизни и завершается в 11 классе изложением свойств молекулярного уровня жизни. Такая последовательность изучения содержания биологии обеспечивает в 10 классе более тесную, преемственную связь с курсом биологии 9 класса и курсом географии 9-10 классов, а изучение в 11 классе биохимических процессов и явлений - тесную связь с курсом химии.

Программа выполняет две основные функции:

Информационно-методическая функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;
- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;
- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;
- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;
- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Курс биологии в 10 -11 классе направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания составляет *знаниецентрический* подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований.

Курс разделён на главы и параграфы. В программе свойства живой материи рассматриваются на разных уровнях её организации: биосферном, биогеоценотическом, популяционно-видовом, организменном, клеточном, молекулярном.

Учебный материал разделен на 3 образовательных компонента: основное ядро знаний (соответствует обязательному образовательному стандарту), материал для классов общеобразовательного профиля, материал для классов гуманитарного профиля.

Содержание программы отражает состояние науки и ее взаимосвязи с решением современных проблем общества. Учитывая, что проблема экологического образования приобрела в наши дни первостепенное значение, в программе введен экологический аспект.

Учитель, опираясь на свой теоретический опыт, может широко использовать в этом курсе уроки-семинары, уроки-зачеты, уроки-лекции, уроки ролевой (или деловой) игры и др.

Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение лабораторных работ.

Для реализации программы используется следующее учебно-методическое обеспечение:

10 -11 класс. Общая биология
Базовый уровень

Учебно - тематический план

№	Название раздела	Кол-во часов	Лабораторные, практические работы
1.	Введение в курс общебиологических явлений	6	

2.	Биосферный уровень организации жизни	9	
3.	Биогеоценотический уровень организации жизни	8	+
4.	Популяционной видовой уровень организации жизни	12	++
	Итого в 10 классах	35	3
5.	Организменный уровень организации жизни	17	+
6.	Клеточный уровень организации жизни	9	+
7.	Молекулярный уровень проявления жизни	8	
8.	Заключение	1	
	Итого в 11 классах	35	2
	Всего в 10-11 классах	70	5

Лабораторные и практические работы реализуются с учетом возможностей образовательного учреждения.

Перечень лабораторных работ

№п/п	Тема	Дата
Л.р. №1	Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.	
Л.р. № 2.	Морфологические критерии, используемые при определении видов.	
Л.р. № 3	Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных	
11 класс		
Л.р. №1	Решение элементарных задач по генетике	
Л.р. № 2.	Исследование фаз митоза на микропрепаратах клеток кончика корня	

Содержание тем учебного курса

Введение в курс общепроизологических явлений.

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

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

Биологические методы изучения природы. (Наблюдение, эксперимент, описание и определение видов как биологические методы изучения природы).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

Биосферный уровень организации жизни

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.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные.

Значение экологических факторов в жизни организмов.

Биогеоценотический уровень организации жизни

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. 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.

Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. Агрэкосистема. Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа.

- Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

Популяционно-видовой структурный уровень организации жизни

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

История развития эволюционных идей. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции.

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. Человеческие расы. Гипотезы происхождения человека.

Система живых организмов на Земле. Приспособленность к среде обитания. Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие - современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторная работа.

- Морфологические критерии, используемые при определении вида.

Организменный уровень организации живой материи.

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

Обмен веществ и основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы).

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

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

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные понятия генетики. Гены и признаки.

Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно – и дигибридное скрещивание. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Современные представления о гене, генотипе, геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий.

Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.

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

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

Организмы разных царств живой природы. Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Царство вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

Лабораторная работа.

- Решение элементарных генетических задач.

Клеточный уровень организации жизни.

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки.

Основные положения учения о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественно – научной картины мира.

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

Химический состав клеток. Органические и неорганические вещества в клетке.

Основные части в строении клетки. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Ядро.

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

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

Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Клеточный метаболизм и роль ферментов в нем. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Преобразование энергии в клетке.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки – митоз и мейоз. Подготовки клетки к делению. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза.

Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток

Лабораторная работа.

- Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня

Молекулярный уровень проявления жизни.

Молекулярный уровень жизни и его особенности, его особенности и роль в природе.

Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи.

Роль органических веществ в клетке организма. Особенности строения молекул органических веществ: 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. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез.

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 этап 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.

Заключение.

Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Календарно-тематическое планирование

10 класс

(35 часа)

№	Тема урока	по плану	по факту
1	Содержание и структура курса общей биологии. Входной контроль		
2	Основные свойства жизни		
3	Уровни организации живой материи.		
4	Значение практической биологии		
5	Методы биологических исследований		
6	Семинарское занятие «Живой мир и культура»		
7	Учение о биосфере В.И. Вернадского.		
8	Происхождение живого вещества		
9	Биологическая эволюция в развитии биосферы.		
10	Биосфера как глобальная экосистема		
11	Круговорот веществ в природе.		
12	Человек как житель биосферы. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.		
13	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.		
14	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы		
15	Экологические факторы и их значение		
16	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни		
17	Биогеоценоз как био-и экосистема		
18	Строение и свойства биогеоценоза. Лаб.раб №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»		
19	Совместная жизнь видов в биогеоценозе		
20	Причины устойчивости биогеоценозов		
21	Зарождение и смена биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения биоценозов		
22	Сохранение разнообразия биогеоценозов. Экологические законы природопользования		
23	Обобщение и повторение темы		
24	Анализ контрольной работы. Вид, его критерии и структура. Лаб.раб №2 «Морфологические критерии, используемые при определении вида»		
25	Популяция как форма существования вида и структурный компонент вида		
26	Популяция как единица эволюции		
27	Видообразование		
28	Этапы эволюции человека		
29	Человек как уникальный вид живой природы		
30	История развития эволюционных идей		
31	Современное учение об эволюции.		
32	Результаты и закономерности эволюции		
33	Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции живой природы Лаб.раб №3 «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных».		

34	Особенности популяционно-видового уровня		
35	Итоговый контроль в рамках промежуточной аттестации		

Лист корректировки рабочей программы

По биологии 10 класс

Учителя биологии МКОУ Октябрьской СШ№9 Карасевой Ю.А

На основании письма Министерства образования Красноярского края №75-3397 от 16.03.2020 «О мерах, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции», приказа управления образования администрации Богучанского района Красноярского края №55-ЛД от 16.05.2020 г. «О мерах, направленных на предотвращение распространения коронавирусной инфекции», письма начальника управления образования Богучанского района от 26.04.2020 №198, в соответствии с приказом директора МКОУ Октябрьской СШ №9 №91/2 от 5.04.2020 года «О внесении изменений в календарный учебный график и учебный план МКОУ Октябрьской СШ №9» С целью ликвидации отставания от рабочей программы, в рабочую программу учителя по биологии 10 класс вносятся следующие изменения:

Количество часов по плану 35 по факту 31. 4 часа отставания от рабочего плана в связи с сокращением количества учебных дней в календарно-учебном плане школы.

4 часа отставания подпрограмме ликвидируется за счет объединения уроков по взаимосвязанным темам:

1. 2 темы « Видообразование» и «Популяция как единица эволюции» объединить в один урок
2. 2 темы «Этапы эволюции человека» и «Человек как уникальный вид живой природы» объединить в один урок
3. 2 темы «История развития эволюционных идей» и «Современное учение об эволюции» объединить в один урок
4. 2 темы «Результаты и закономерности эволюции» и «Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции живой природы» объединить в один урок.

6.04.2020

Карасева Ю.А.

КИМ итогового контроля в рамках промежуточной аттестации

Итоговый тест по биологии для 10 класса

1 вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ:

Начальный уровень организации живой природы:

- а) клеточный в) молекулярный
б) организменный г) биосферный

Способность организмов избирательно реагировать на внешние воздействия специфическими реакциями:

- а) саморегуляция в) изменчивость
б) раздражимость г) наследственность

Важнейшую роль в эволюции биосферы сыграло появление в атмосфере:

- а) азота
б) углекислого газа
в) паров воды
г) кислорода

Биосфера, как и любая экосистема является:

- а) закрытой системой
б) открытой системой

- в) полностью автономной системой
- г) полностью независимой системой

В результате жизнедеятельности микроорганизмов на земле образовались залежи:

- а) золота и серебра
- б) известняка, фосфоритов, кремнистых сланцев
- в) бокситов, алюминия
- г) меди, цинка, апатитов

Фосфор поступает в почву:

- а) в результате разрушения горных пород
- б) из атмосферы
- в) из воды
- г) в результате разложения растений

Наибольшая концентрация озона расположена в следующих пределах от:

- а) 5 до 10 км) 20 до 25 км
- б) 10 до 20 км) 25 до 40 км

В.И. Вернадский видел дальнейшее развитие биосферы в переходе ее в состояние:

- а) техносферы
- б) антропосферы
- в) ноосферы
- г) урбосферы

В.И. Вернадский выделял три формы вещества на земле:

- а) косное, некосное и воду
- б) биокосное, (живое) органическое и воду
- в) (живое) органическое, почва и вода
- г) косное, биокосное и (живое) органическое

Организмы продуценты, консументы, редуценты – основные структурные компоненты:

- а) биогеоценоза
- б) вида
- в) популяции
- г) биосферы

Биосфера – глобальная экосистема, структурными компонентами которой являются:

- а) классы и отделы растений
- б) популяции
- в) биогеоценозы
- г) классы и типы животных

Необходимое условие устойчивого развития биосферы:

- а) сокращение численности хищных животных
- б) уничтожение насекомых – вредителей с/х культур
- в) создание разнообразия видов растений и животных в экосистеме
- г) изменение ландшафта

Против гипотезы самозарождения жизни первым выступил:

- а) Л.Пастер б) Ф. Реди; в) С. Миллер; г) А.И. Опарин

Согласно гипотезе биопоэза А.И. Опарина и Дж. Холдейна жизнь:

- а) занесена на нашу планету извне;
- б) была создана сверхъестественным существом;
- в) возникала неоднократно из неживого вещества;
- г) появилась на Земле в результате процесса возникновения живого из неживого при наличии благоприятных условий.

Назовите форму взаимоотношений между организмами разных видов, при которой особи разных видов, обладая схожими потребностями, соперничают между собой за жизненные ресурсы: воду и пищу, убежища, места кладки яиц т.д.

- а) конкуренция

- б) хищничество
- в) паразитизм
- в) симбиоз

Группы особей (бактерии, грибы, растения, животные) связанные друг с другом отношением «пища – потребитель» называются :

- а) информационная сеть, сеть информации
- б) биологические ритмы, ритмы природные
- в) трофическая цепь. Пищевая цепь, цепь питания

17. Приспособление животных к паразитическому образу жизни, связанное с упрощением строения тела, является примером:

- а) идиоадаптации; б) дегенерации; в) ароморфоза; г) биологического регресса.

18. Что является структурной единицей вида:

- а) особь б) колония в) стая г) популяция

19. Социальный фактор эволюции человека:

- а) наследственность б) изменчивость в) трудовая деятельность

20. Синантроп является представителем:

- а) людей современного типа б) древних людей
- в) древнейших людей г) обезьяноподобных предков человека

Часть В.

При выполнении к каждой позиции, данной в левом столбце, надо подобрать соответствующую позицию из правого столбца и вписать полученный ответ в таблицу.

1. Установите соответствие между характеристикой организма и его принадлежностью к функциональной группе:

Характеристика организмов Функциональные группы

- 1) синтезируют органические вещества из неорганических; А) продуценты
- 2) используют готовые органические вещества; Б) консументы
- 3) используют неорганические вещества почвы;
- 4) растительноядные и плотоядные животные;
- 5) аккумулируют солнечную энергию;
- 6) в качестве источника энергии используют животную и растительную пищу.

Выбрать три ответа из шести:

2. Функциями живого вещества в биосфере являются:

- 1- регуляция вулканической деятельности,
- 2- поглощение и выделение газов;
- 3- регуляция солнечной активности
- 4- сохранение геологических пород в неизменном состоянии;
- 5- окислительно-восстановительная;
- 6- концентрационная.

3. Какие организмы можно отнести к группе продуцентов?

- 1- зеленые растения;
- 2- растения- паразиты;
- 3- цианобактерии;
- 4- растительноядные животные;
- 5- красные водоросли;
- 6- болезнетворные прокариоты.

Часть С. 1. Муха-осовидка сходна по окраске и форме тела с осой. Назовите тип ее защитного приспособления, объясните его значение и относительный характер приспособленности.

Итоговый тест по биологии для 10 класса

2 вариант

Часть А. Выберите один правильный ответ:

Среди названных уровней организации уберите «лишнее»

- а) клеточный в) атомарный
- б) популяционно-видовой г) биосферный

Отличительным признаком живого от неживого является:

- а) изменение свойств объекта под воздействием среды
- б) участие в круговороте веществ
- в) воспроизведение себе подобных
- г) изменение размеров объекта под воздействием среды

3. Химическую основу живого составляют элементы:

- а) кислород, углерод, водород, азот
- б) углерод, кальций, азот, водород
- в) кальций, фосфор, азот, водород
- г) кислород, углерод, водород, фосфор

4. Коацерваты являются прообразами живых систем, так как они :

- а) могут увеличиваться в размерах – расти;
- б) ограничены от водной среды прообразом мембраны;
- в) способны поглощать одни вещества из внешней среды и выделять в нее другие;
- г) отвечают всем указанным признакам.

5. Жизнь возникла в эру:

- а) мезозоя
- б) палеозоя
- в) архея
- г) кайнозоя

6. Живым веществом земли В.И. Вернадский называл всю массу:

- а) живых организмов всех видов без бактерий и грибов
- б) живых организмов всех видов
- в) растений и животных всех видов
- г) наземных и почвенных животных

7. Верхние границы распространения жизни ограничены высотой в:

- а) 5 км в) 20 км
- б) 10 км г) 40 км

8. В.И. Вернадский выделял несколько биохимических функций вещества в биосфере. Одна из них:

- а) водная в) литосферная
- б) газовая г) ферментативная

9. «Разумная оболочка» Земли, новый этап в развитии отношений человека и природы:

- а) гидросфера в) ноосфера
- б) литосфера г) биосфера

10. Жизнь на Земле невозможна без круговорота веществ, в котором растения играют роль:

- а) разрушителей органических веществ;
- б) источника минеральных веществ;
- в) производителей минеральных веществ;
- г) потребителей минеральных веществ.

11. Нефть, торф, уголь – ископаемые залежи:

- а) образованные в результате деятельности бактерий древних геологических эпох
- б) образованные из остатков древних растительных организмов, накопивших солнечную энергию
- в) неорганических веществ, образованных в прошлые геологические эпохи микроскопическими животными
- г) являются продуктами вулканической деятельности

12. Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам, а от них к редуцентам:

- а) правило экологической пирамиды;

- б) цепь питания;
- в) закон превращения энергии;
- г) круговорот веществ.

13. Выберите правильно составленную пищевую цепь:

- а) гусеница – скворец – листья - ястреб;
- б) ястреб- скворец- гусеница - листья;
- в) листья - скворец- ястреб- гусеница;
- г) листья – гусеница- скворец- ястреб.

14. Эволюционные изменения организмов (частные приспособления), которые способствуют приспособлению к определенным условиям среды, это:

- а) ароморфозы;
- б) естественный отбор;
- в) идиоадаптации;
- г) рудименты.

15. Один из типов видообразования:

- а) экологический;
- б) физиологический;
- в) аллопатрический;
- г) палеонтологический.

16. Микроэволюция - это:

- а) эволюция микроорганизмов; б) эволюция биоценозов
- в) незначительные эволюционные изменения, не приводящие к видообразованию;
- г) эволюционные процессы в популяциях, приводящие к видообразованию.

17. Цикличность изменения численности леммингов и песцов в тундре является примером:

- а) круговорота веществ; б) смены экологических сообществ;
- в) саморегуляции экосистемы; г) антропогенного воздействия.

18. Биологический фактор эволюции человека:

- а) речь б) сознание в) наследственная изменчивость

19. К человеку современного типа относятся:

- а) синантроп б) дриопитек в) кроманьонец г) неандерталец

20. Человек относится к классу:

- а) млекопитающих;
- б) приматов;
- в) рептилий;
- г) земноводных.

Часть В.

При выполнении к каждой позиции, данной в левом столбце, надо подобрать соответствующую позицию из правого столбца и вписать полученный ответ в таблицу.

Установите соответствие между особенностями обмена веществ и организмами, для которых они характерны.

Найдите соответствие:

Компоненты биоценоза

Организмы

1 – Продуценты

А – Рыба

2 – Консументы

Б – Водоросли

3 – Редуценты

В – Личинки комара

Г – Гнилостные бактерии
Д – Двустворчатые моллюски

Выбрать три ответа из шести:

2. К ароморфозам относятся следующие явления:

- 1) развитие корнеплода у свеклы;
- 2) возникновение процесса фотосинтеза;
- 3) возникновение плода у цветковых растений;
- 4) слабое развитие обоняния у птиц;
- 5) возникновение кровеносной системы;
- 6) способность к смене окраски у хамелеона.

3. Проявлением общей дегенерации у организмов служит:

1. преобразование у растений корней в присоски
2. редукция органов чувств у бычьего цепня
3. превращение листьев в колючки
4. наличие лопатообразной передней конечности у крота
5. отсутствие органов пищеварения у червей-паразитов
6. редукция шерстного покрова у китов

Часть С.

Почему растения (продуцентов) считают начальным звеном круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме?

Ответы к итоговой контрольной работе по биологии за курс 10 класса:

1 вариант

Часть А.

- | | | | |
|-------|-------|--------|-------|
| 1 – в | 6 – а | 11 - в | 16- в |
| 2 – б | 7 – в | 12 - в | 17- б |
| 3 – г | 8 – в | 13 - б | 18- г |
| 4 – б | 9 – г | 14 - г | 19- в |
| 5 - б | 10- а | 15 – а | 20- в |

Часть В.

1. А, Б, А, Б, А, Б.
2. 2, 5, 6
3. 1, 3, 5

Часть С. Элементы ответа: (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла).

- 1) тип приспособления — мимикрия, подражание окраски и формы тела незащищенного животного защищенному;
- 2) сходство с осой предупреждает возможного хищника об опасности быть ужаленным;
- 3) муха становится добычей молодых птиц, у которых еще не выработался рефлекс на осу.

2 вариант

Часть А.

- | | | | |
|-------|--------|--------|------|
| 1 – в | 6 – б | 11 – б | 16-г |
| 2 – в | 7 – в | 12 - а | 17-в |
| 3 – а | 8 – б | 13 - г | 18-б |
| 4 – г | 9 – в | 14 - в | 19-в |
| 5 - в | 10 – в | 15 – в | 20-а |

Часть В.

- 1Б, 2АВД, 3Г
- 2, 3, 5.
3. 1, 2, 5.

Часть С. Элементы ответа: (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла).

Лист коррекции итогового контроля

В связи с проведением контрольной работы в дистанционном режиме с использованием онлайн теста, и сокращения времени на проведение урока в том числе и на контрольную работу до 30 минут, для всех обучающихся представлен 1 вариант, для зачета выбрано 15 вопросов из представленного теста с разных разделов курса биологии 10 класс.

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) средней школы.

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
 - **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
 - **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
 - **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
 - **биологическую терминологию и символику;**
- уметь**
- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
 - **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
 - **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
 - **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
 - **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
 - **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
 - **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;
 - **находить** информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
 - оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
 - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Предметно-информационная составляющая образованности:

- знание (понимание) основных положений биологических теорий; строения биологических объектов: клеток, генов и хромосом, видов и экосистем (структура); сущности биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирования приспособленности, образования видов, круговорота веществ и превращение энергии в экосистемах; вклада выдающихся ученых в развитие биологии и экологии; биологической терминологии и символики;
- умение объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формировании современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы; родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; описывать особей видов по морфологическому критерию;
- наличие представлений о нормативных актах законодательной и исполнительной власти Свердловской области по дальнейшему укреплению экологической безопасности;
- знание основных проблем экологии человека и направления их разрешения в регионе, стране, мире;

Деятельностно-коммуникативная составляющая образованности:

- умение решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- умение сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения;
- умение осуществлять самостоятельный поиск учебной информации, анализировать и оценивать получаемую информацию и собственные действия;
- владение навыками самообразования и саморазвития;
- использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни;
- представление о возможности личного участия в решении экологических проблем;
- владение практическими навыками получения и умелого использования информации о конкретных экологических ситуациях в области, муниципальном образовании и своем населенном пункте;
- отработка навыков постоянной самостоятельной заботы о сохранении благоприятной природной среды в месте своего проживания.

Ценностно-ориентационная составляющая образованности:

- соблюдение основных нравственных норм и правил, обеспечивающих сохранение и укрепление психофизического и социального здоровья (своего и окружающих); проявление активной позиции в решении вопросов экологической безопасности

5. Организменный уровень организации жизни (17ч)

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

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

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 в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное 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 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. Решение элементарных генетических задач.

6. Клеточный уровень организации жизни (9ч)

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 «целесообразность». Научное познание и проблемы целесообразности.

Лабораторная работа.

2. Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня; наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

1. Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой 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 – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *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. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*

2. Заключение (1ч)

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Календарно-тематическое планирование

11 класс

(34 часа)

№	Тема урока	по плану	по факту
1	Организменный уровень жизни. Входной контроль		
2	Организм как биосистема		
3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов..		
4	Размножение организмов		
5	Оплодотворение и его значение.		
6	Развитие организма от зарождения до смерти(онтогенез)		
7	Из истории развития генетики.		
8	Изменчивость признаков организма		
9	Генетические закономерности открытые Г.Менделем.		
10	Дигибридное скрещивание Лабораторная работ а №1 «Решение элементарных генетических задач»		
11	Генетические основы селекции		

12	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом		
13	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.		
14	Этические аспекты медицинской генетики		
15	Достижения биотехнологии. Подготовка к контрольной работе.		
16	Контрольная работа №1 по теме: "Организменный уровень жизни" за первое полугодие.		
17	Анализ контрольной работы. Вирусные заболевания		
18	Клеточный уровень жизни и его роль в природе.		
19	Клетка как этап эволюции в истории Земли		
20	Строение клетки		
21	Основные части и органоиды клетки, их функции		
22	Клеточный цикл		
23	Деление клетки –митоз и мейоз Лаб. раб №2 «Исследование фаз митоза на микропрепарате»		
24	Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации.		
25	История развития науки о клетке.		
26	Гармония и целесообразность в живой природе		
27	Молекулярный уровень жизни Основные химические соединения клетки.		
28	Основные химические соединения живой материи		
29	Структура и функции нуклеиновых кислот		
30	Процессы синтеза в живых клетках		
31	Процессы биосинтеза белка		
32	Молекулярные процессы расщепления		
33	Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры.		
34	Итоговый контроль в рамках промежуточной аттестации		

**КИМ итогового контроля в рамках промежуточной аттестации
Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.**

1 Вариант

Инструкция для учащихся.

Тест состоит из частей А, В,С. На выполнение отводится 30 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удается выполнить сразу, перейдите к следующему. Если останется время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

1. Элементарной единицей эволюционного процесса является:

- | | |
|----------|--------------|
| а. Особь | в. Подвид |
| б. Вид | г. Популяция |

2. Основоположником науки систематики является:

- | | |
|-----------------|-----------------|
| а. Ч. Дарвин | в. К. Линней |
| б. Ж. Б. Ламарк | г. М. Ломоносов |

3. Примером действия движущей формы естественного отбора является:
- Исчезновение белых бабочек в промышленных районах
 - Сходство в строении глаза млекопитающих
 - Выведение нового сорта пшеницы в новых условиях.
 - Гибель длиннокрылых и короткокрылых птиц во время бурь
4. Особи двух популяций одного вида:
- Могут скрещиваться и давать плодовитое потомство
 - Могут скрещиваться, но плодовитого потомства не дают
 - Не могут скрещиваться
 - Могут скрещиваться с особями других видов
5. Примером покровительственной окраски является:
- Сходство форм и окраски тела с окружающими предметами
 - Подражание менее защищенного вида более защищенному
 - Чередование светлых и темных полос на теле
 - Окраска осы
6. Ароморфозом можно считать следующие «приобретения»:
- Утрата шерстного покрова слонами
 - Появление яиц у пресмыкающихся и их развитие на суше
 - Удлинение конечностей лошади
 - Покровительственную окраску
7. Суть гипотезы А.И. Опарина заключается:
- В признании абиогенного синтеза органических соединений
 - В отрицании абиогенного синтеза органических соединений
 - В утверждении, что жизнь была привнесена извне
 - В утверждении, что жизнь существовала вечно
8. Важнейшим событием архея следует считать:
- Накопление в атмосфере кислорода
 - Появление коацерватов
 - Образование первых органических соединений
 - Выход животных на сушу
9. Необходимым условием для жизни растений на суше было:
- Наличие кислорода в атмосфере
 - Наличие почвы
 - Наличие хлорофилла
 - Наличие «озонового экрана»
10. Одной из причин, по которой сейчас не возникают новые виды человека является:
- Отсутствие репродуктивной изоляции между расами
 - Сходство генотипов всех людей
 - Принадлежность рас к разным видам
 - Увеличение скорости передвижения
11. От собирательства съедобных растений к их выращиванию человек перешел на стадии:
- Человека умелого
 - Питекантропа
 - Неандертальца
 - Кроманьонца
12. Человек появился на Земле:
- В архейскую эру
 - В палеозойскую эру
 - В мезозойскую
 - В кайнозойскую
13. Организмы, как правило приспособляются:
- К нескольким, наиболее важным экологическим факторам
 - К одному, наиболее существенному фактору
 - Ко всему комплексу экологических факторов
 - Верны все ответы

14. Причиной огромного увеличения численности кроликов в Австралии стало:
- Изобилие пищи
 - Отсутствие врагов
 - Сознательный отбор кроликов человеком
 - Благоприятные климатические условия
15. Энергия солнца используется:
- Только продуцентами
 - Только редуцентами и консументами
 - Всеми участниками биоценоза, кроме редуцентов
 - Всеми участниками биоценоза
16. Наилучшим способом участия отдельного человека в сохранении биосферы является:
- Отказ от езды на автомобиле
 - Участие в разработке законов по охране природы
 - Сокращение потребления мясной пищи
 - Отказ от браконьерства
17. Выбрать правильно составленную пищевую цепь:
- Клевер---ястреб----шмель----мышь
 - Клевер---шмель-----мышь-----ястреб
 - Шмель---мышь----ястреб----клевер
 - Ястреб----мышь----шмель---клевер

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

Выбрать основные факторы среды, от которой зависит процветание организмов в океане:

- | | |
|-----------------------|--|
| а. Доступность воды | д. Соленость среды |
| б. Количество осадков | е. Скорость испарения воды |
| в. Прозрачность среды | ж. Концентрация в среде углекислого газа |
| г. рН среды | |

В.2. При выполнении задания установите соответствие примеров приспособлений с их характером. Объедините их правильно в таблицу:

- Окраска шерсти белого медведя
- Окраска жирафа
- Окраска шмеля
- Форма тела палочника
- Окраска божьей коровки
- Черные и оранжевые пятна гусениц
- Строение цветка орхидеи
- Внешнее сходство некоторых мух с осами

Покровительственная окраска	Маскировка	Мимикрия	Угрожающая окраска

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос.

Почему естественный отбор, а не наследственная изменчивость, считается главным направляющим фактором эволюции?

Итоговая контрольная работа по биологии в 11 классе.

2 вариант

Инструкция для учащихся

Тест состоит из частей А, В, С. На выполнение отводится 45 минут. Задания рекомендуется выполнять по порядку, не пропуская ни одного, даже самого легкого. Если задание не удастся выполнить сразу, перейдите к следующему. Если остается время, вернитесь к пропущенным заданиям.

Часть А.

К каждому заданию части А даны несколько ответов, из которых только один верный. Выберите верный, по вашему мнению, ответ, запишите его в бланке ответов.

1. Материалом для эволюционных процессов служит:

- а. Генетическое разнообразие популяций
- б. Вид
- в. Благоприятные признаки
- г. Бесполезные или вредные признаки

2. Сколько видов растений представлено в данном списке (одуванчик лекарственный, клевер, подорожник средний, мята клубненосная):

- а. 1
- б. 2
- в. 3
- г. 4

3. Естественный отбор сохраняет признаки организмов:

- а. Полезные для человека
- б. Вредные для человека
- в. Вредные для вида
- г. Полезные и нейтральные для вида

4. Основной причиной для выделения группы особей в популяцию является:

- а. Внешнее отличие групп друг от друга
- б. Внутренние отличия групп друг от друга
- в. Изоляция групп друг от друга
- г. Все перечисленные выше причины

5. Подражание менее защищенного вида более защищенному называется:

- а. Маскировка
- б. Мимикрия
- в. Покровительственной окраской
- г. Предупреждающей окраской

6. Разные виды дарвиновских вьюрков возникли путем:

- а. Ароморфоза
- б. Дегенерации
- в. Идиоадаптации
- г. Катагенеза

7. Одним из важнейших этапов возникновения жизни можно считать:

- а. Появление аминокислот
- б. Появление углеводов
- в. Появление нуклеиновых кислот
- г. Появление липидов

8. Эра, в течение которой возникла жизнь, называется:

- а. Ранний протерозой
- б. Архей
- в. Палеозой
- г. Мезозой

9. Мезозойскую эру составляют периоды:

- а. Девон, силур, кембрий
- б. Триас, юра, мел
- в. Палеоген, неоген, антропоген
- г. Девон, неоген, мел

10. Одним из признаков, доказывающих факт существования эволюционных процессов в человеческом обществе является:

- а. Частые наследственные заболевания у “малых” народов
- б. Рождение мулатов
- в. Изменения в лексике, развитие науки, культуры
- г. Все перечисленные выше признаки

11. Переход от человекообразных обезьян к человеку совершился путем:

- а. Ароморфозов
- б. Идиоадаптации
- в. Дегенерации
- г. Катагенеза

12. Основной причиной формирования разных рас стали:

- а. Генетическая изоляция
- б. Экологическая изоляция
- в. Географическая изоляция
- г. Репродуктивная изоляция

13. Ограничивающим фактором можно считать:

- а. Фактор, больше всего отклоняющийся от оптимальных значений
- б. Фактор, наиболее приближенный по значению к оптимальному
- в. Фактор, не выходящий за пределы оптимального
- г. Фактор, менее всего отклоняющийся от оптимума

14. Одним из важнейших результатов взаимоотношений между организмами является:

- а. Регуляция численности организмов
- б. Эволюционный прогресс видов
- в. Возникновение генетического разнообразия организмов
- г. Нет верного ответа

15. Агросистема сходна с экосистемой в том, что в ней также:

- а. Отсутствуют цепи питания
- б. Происходит круговорот веществ
- в. Большую роль играет человек
- г. Нет организмов-разрушителей

16. На каждом последующем уровне пищевой цепи утрачивается:

- а. 1% энергии
- б. 10% энергии
- в. 30% энергии
- г. 50% энергии

17. Считают, что “парниковый эффект” обусловлен увеличением в атмосфере:

- а. Сероводорода
- б. Углекислого газа
- в. Диоксида серы
- г. Озона

Часть В.

В.1. При выполнении данного задания выберите из предложенных ниже вариантов правильные ответы. Правильные ответы запишите через запятую напротив номера вопроса.

Выбрать признаки, характерные только для агроценоза:

- а. Единственным источником энергии является солнце
- б. Все химические элементы возвращаются в почву
- в. Поглощенная энергия рассеивается в виде тепла
- г. Часть энергии и веществ извлекаются из круговорота человеком
- д. Действует только естественный отбор
- е. Действуют естественный и искусственный отборы
- ж. Используются дополнительные источники энергии

- з. Действие природных факторов не контролируется
- и. Гибнет при отсутствии контроля со стороны человека
- к. Гибнет при неразумном вмешательстве человека

В.2. Распределите перечисленные ниже факторы на абиотические и биотические. Объедините их правильно в таблицу:

- а. Химический состав воды
- б. Разнообразие планктона
- в. Влажность, t° почвы
- г. Наличие клубеньковых бактерий на корнях бобовых
- д. Скорость течения воды
- е. Засоленность почвы
- ж. Разнообразие растений
- з. Химический состав воздуха
- и. Наличие в воздухе бактерий

Абиотические факторы	Биотические факторы

Часть С.

Дать полный развернутый ответ на вопрос.

Популяции песцов, обитающие на Анадыре и Аляске, разделены проливом шириной в 120 км. Можно ли получить от представителей этих популяций плодовитое потомство, если препятствие будет устранено?

Ответы к итоговой контрольной работе по биологии в 11 класс

Вариант 1

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ответы	г	б	а	а	в	б	а	а	б	а	г	г	в	б	г	б	б

Часть В.

В 1: В, Г, Д, Ж

В 2:

Покровительственная окраска	Маскировка	Мимикрия	Угрожающая окраска
а, б	Г	Ж, З	В, Д, Е

Часть С

Наследственная изменчивость создает генетическую неоднородность внутри вида, действие мутаций и полового процесса ненаправленно. Т.е. наследственная изменчивость лишь предоставляет материал для отбора. Эволюция же - процесс направленный, связанный с выработкой приспособлений по мере прогрессивного усложнения строения и функций животных и растений. Существует лишь один направленный эволюционный фактор - естественный отбор. Движущий отбор преобразует виды (способствует сдвигу среднего значения признака при изменении условий среды). Стабилизирующий отбор закрепляет полезные формы, предохраняет сложившийся генотип от разрушающего мутационного процесса в относительно постоянных условиях среды

Вариант 2.

№ вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
ответы	а	в	г	в	б	в	в	б	б	а	б	в	а	а	б	б	б

Часть В. В 1: Г, Е, Ж, И

В 2:

Абиотические факторы	Биотические факторы
а, в, д, е, з	б, г, ж, и

ЧастьС.

Можно, т. к. речь идет об особях одного вида.

НОРМЫ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

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 выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) 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 негрубой 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 объем 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 отчете 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 объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.