

Приложение № 3 к приказу № 201-од
«Об утверждении Основной
Образовательной программы
Полного общего образования
На 2022-2023 учебный год»
От «29 » августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

(10 класс)

Составитель: Данилова Е.А., учитель биологии и химии высшей квалификационной
категории МБОУ Кварсинской средней общеобразовательной школы

2022-2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии разработана для 10 класса на основе ФГОС ПОО на базовом уровне, требований к результатам освоения образовательной программы полного общего образования, по биологии. Срок реализации программы 2022-2023 учебный год. Количество часов: 34, в неделю 1 ч - учебный год в соответствии с учебным планом МБОУ Кварсинской СОШ.

УМК «Алгоритм успеха», авт. И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, В.С.Кучменко, В.Н.Константинов, В.Б.Бабенко, Р.Д.Маш, А.Г.Драгомилов, Т.С.Сухова.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения курса биологии для обучающихся 10 класса

Результаты освоения рабочей программы по биологии по каждому тематическому разделу.

Цель программы курса биологии для старшей школы базового уровня — сформировать у школьников в процессе биологического образования понимание значения законом и закономерностей существования и развития живой природы, осознание величайшей ценности жизни и биологического разнообразия нашей планеты, понимание роли процесса эволюции и закономерностей передачи наследственной информации для объяснения многообразия форм жизни на Земле.

Вместе с тем, ввиду сложнейшей экологической ситуации в стране и в мире, настоящая программа максимально направлена на развитие экологического миропонимания и воспитание у школьников экологической культуры.

Особенностями данной программы являются: формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;

- усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности, к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- обогащение учебного материала идеями историзма, гуманизма и патриотизма;
- изучение содержания курса в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание реальной действительности;
- подготовка выпускников базовой школы к пониманию ценностной роли биологии в практической деятельности общества — в области сельского хозяйства, рационального природопользования, здравоохранения, биотехнологии, фармацевтики;
- раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретённых при изучении предшествующих курсов биологии;
- формирование грамотного подхода к выбору своего дальнейшего жизненного пути в результате избрания определённого направления профильного обучения. Содержание курса биологии 10-11 классов обеспечивает выполнение поставленных задач.

В программе представлен перечень лабораторных работ и экскурсий, которые нацеливают учащихся на активное деятельностное изучение программного материала. Их можно проводить на уроке при изучении соответствующей темы •или на специально отведённых уроках.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

В процессе обучения биологии в 10 и 11 классах предусмотрено достижение учащимися следующих **личностных результатов**:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Также предусмотрено достижение **метапредметных результатов**, таких как:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно 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;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Достижение **предметных результатов** — знаний, умений, компетентностей, характеризующих качество (уровень) овладения учащимися содержанием учебного предмета, предусматривает:

- характеристику содержания биологических теорий (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере, законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
 - умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния

алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

- умение приводить доказательства (аргументацию) единства живой и неживой природы, её уровневой организации и эволюции; родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов и экосистем;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);
- постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Все личностные, метапредметные и предметные результаты при освоении содержания программы курса биологии для 10-11 классов будут проявляться в знаниях, отношениях и деятельности: учебно-познавательной, интеллектуальной, ценностно-ориентационной, трудовой, экокультурной, природоохранной, физической и эстетической.

Раздел 2.Содержание курса биологии

Раздел 1.

Содержание и структура курса общей биологии. Основные свойства живого. Уровни организации живой материи. Значение практической биологии Методы биологических исследований.

Раздел 2.

Учение о биосфере. Происхождение живого вещества. Биологическая эволюция в развитии биосферы. Условия жизни на Земле. Биосфера как глобальная экосистема. Круговорот веществ в природе. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Контрольная работа № 1 по теме « Биосферный уровень жизни

Раздел 3.

Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Биогеоценоз как био- и экосистема. Лабораторная работа №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе». Стр. учебника 210-211. Строение и свойства биогеоценоза. Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Причины устойчивости биогеоценозов. Зарождение и смена биогеоценозов

Раздел 4.

Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа № 2. «Морфологические критерии, используемые при определении видов». Стр. учебника 211-212. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование- процесс возникновения видов на Земле. Система живых организмов на Земле.Этапы антропогенеза. Человек как уникальный вид живой природы. История развития эволюционных идей. Естественный отбор и его формы. Современное учение об эволюции. Основные направления эволюции. Лабораторная работа № 3. «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных». Стр. учебника 212-213. Особенности популяционно-видового уровня жизни
Контрольная работа №2 по теме «Биогеоценотический и популяционно-видовой уровни жизни». Всемирная стратегия охраны природных видов.

Раздел 3. Воспитательный потенциал

Природа является для людей объектом познания и эстетического отношения. Ее явления эстетически совершенны и доставляют эстетически развитому человеку глубокое духовное наслаждение. Проникновение в ее тайны способствует формированию научного мировоззрения. Этим обусловлено необходимость осуществления всеобщего, обязательного, начального экологического воспитания, закладывающего основы экологической культуры человека.

Экологическое сознание включает в себя экологические знания: факты, сведения, выводы, обобщения о взаимоотношениях и обмене, происходящих в мире животных и растений, а также в сфере их обитания и в целом в окружающей среде. Его составной частью являются эстетические чувства и экологическая ответственность. В состав экологического сознания входят волевые устремления человека, направленные на охрану природы, на активную борьбу с нарушителями законодательства об охране окружающей среды.

Экологическое сознание выполняет важные функции. Просветительская функция помогает школьникам осознать природу как среду обитания человека и как эстетическое совершенство. Подрастающему поколению внушается мысль о необходимости использования экологических знаний в целях сохранения природы, предотвращение опасного и необратимого нарушения экологического равновесия. Развивающая функция реализуется в процессе формирования у детей умение осмысливать экологические явления, устанавливать связи и зависимость, существующих в мире растений и животных; делать выводы, обобщение и заключения относительно состояния природы; давать рекомендации разумного взаимодействия с ней. Воспитательная функция экологического сознания проявляется в формировании у учащихся нравственного и эстетического отношения к природе. Чувство долга и ответственности органично сливается с чувством восхищения и красотой реального мира. Это побуждает школьников к природоохранной деятельности. Организующая функция состоит в стимулировании активной природоохранительной деятельности учащихся. Они принимают участие в том, чтобы строительство промышленных предприятий, землепользование, заготовка древесины, сбор трав – все производилось в строгом соответствии с законом об охране окружающей среды. Экологическое сознание увлекает школьников в борьбу за мир, за выживание людей, против атомной войны. Прогностическая функция экологического сознания заключается в развитии у детей умения предсказания возможных последствий тех или иных действий человека в природе; к чему ведет нарушение экологических процессов; какие действия являются экологически нейтральными, а какие мероприятия необходимо провести для пользы природы.

Целую научную систему, в которой воспитание мыслилось как всестороннее развитие человека, формирование его «во всех отношениях» на основе изучения и раскрытия природы человека во всех ее сложных аспектах, во всем многообразии отношений человека с себя подобными, с природной и социальной средой разработал К.Д. Ушинский. Ему принадлежит идея народности в воспитании, традиции, обычаи которой уходят корнями в отношения человека с родной для него природой.

В непосредственной и органичной связи с природой решал проблемы естественного воспитания Л.Н. Толстой. По его мнению, дети по своей природе стоят ближе к идеалу совершенства, чем взрослые, сформировавшиеся в условиях далекого от идеала общества. К народной педагогике восходят Толстовские идеи воспитания высоконравственной личности, глубокого, органичного соединения человека и природы, привлечение детей к разносторонней трудовой деятельности. В организованной им Яснополянской школе Л.Н. Толстой широко практиковал экскурсии, опыты, предпочитал показывать детям подлинные явления и предметы в их естественном, натуральном виде.

Таким образом, идея природосообразности воспитания многоаспектная и включает в себя:

- а) «следование природе ребенка», учет возрастных и индивидуальных особенностей;
- б) идею использования природной среды в целях воспитания, организацию взаимодействия ребенка с объектами окружающего мира;
- в) соответствие воспитательного процесса особенностям окружающей природной и социальной среды, ее культурным традициям.

Идеи природо - и культуросообразности воспитания получили новый импульс в своем развитии. В начале XX столетия, как в зарубежной, так и в отечественной педагогике. Они приобрели некоторый уклон в сторону социального воспитания, но, тем не менее, в работах ученых и практиков названного периода содержится большое количество положений, представляющих научный интерес с точки зрения современных проблем экологического воспитания школьников.

Воспитание человека через общение с природой пронизывает всю созданную им педагогическую систему. В.А. Сухомлинский неоднократно подчеркивал, что природа сама по себе не обладает магическим развивающим воздействием на ребенка, а превращается в фактор воспитания лишь в умелых руках педагога. Созданная им «книга природы» - своего рода программа развития младших школьников в процессе организованного взаимодействия с природной средой. Педагог включает детей в разнообразную деятельность, наблюдение явлений природы: мыслительную (по Сухомлинскому), художественную, трудовую, природоохранную. В процессе организованного взаимодействия детей с природой В.А. Сухомлинский решает комплекс педагогических задач: умственное воспитание, развитие памяти, мышления, нравственное, гражданское, эстетическое, трудовое, физическое развитие и оздоровление детей. Природа помогает ему воспитывать в детях такие человеческие качества как доброта, отзывчивость, способность к сопереживанию, представляет ребенку богатый опыт по взаимодействию с окружающим.

Один из методологических принципов педагогической системы В.А. Сухомлинского четко обозначен в его высказывании: «Воспитывает каждая минута жизни, и каждый уголок земли, каждый человек, с которым формирующаяся личность подчас как бы случайно, мимоходом» .

Опыт В.А. Сухомлинского служит ярким доказательством воспитывающего потенциала педагогически организованного взаимодействия ребенка с природой, его собственной добротворческой деятельности в окружающей среде.

Поэтому необходимо обращать внимание ребенка на окружающий его мир, т.к. воспитать доброго, отзывчивого человека можно только через общение с природой.

Раздел 4. Тематическое планирование

№ п/п	Название разделов, тем урока	Количество часов	
1 четверть. 7 учебных недель +4 дня (8 ч.)			
Раздел 1. Введение в курс общей биологии		5 часов	
1	Содержание и структура курса общей биологии.	1	
2	Основные свойства живого.	1	
3	Уровни организации живой материи.	1	
4	Значение практической биологии	1	
5	Методы биологических исследований.	1	
Раздел 2. Биосферный уровень жизни		9 часов	
6	Учение о биосфере.	1	
7	Происхождение живого вещества	1	
8	Биологическая эволюция в развитии биосферы.	1	
II четверть. 8 учебных недель + 3 дня (8 ч.)			
9	Условия жизни на Земле.	1	
10	Биосфера как глобальная экосистема.	1	
11	Круговорот веществ в природе.	1	
12	Особенности биосферного уровня организации живой материи.	1	
13	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1	
14	Контрольная работа № 1 по теме « Биосферный уровень жизни	1	
Раздел 3. Биогeoценотический уровень жизни		6 часов	
15	Биогeoценоз как особый уровень организации жизни.	1	
16	Биогeoценоз как био- и экосистема. Лабораторная работа №1 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогeoценозе». Стр. учебника 210-211	1	
III четверть. 9 учебных недель + 4 дня (10 ч.)			
17	Строение и свойства биогeoценоза.	1	
18	Совместная жизнь видов в биогeoценозе	1	
19	Причины устойчивости биогeoценозов	1	
20	Зарождение и смена биогeoценозов	1	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни		14 часов	

21	Вид, его критерии и структура. Лабораторная работа № 2. «Морфологические критерии, используемые при определении видов». Стр. учебника 211-212	1	
22	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.	1	
23	Популяция как основная единица эволюции.	1	
24	Видообразование- процесс возникновения видов на Земле.	1	
25	Система живых организмов на Земле.	1	
26	Этапы антропогенеза.	1	
IV четверть. 8 учебных недель + 1 день (8 уроков)			
27	Человек как уникальный вид живой природы.	1	
28	История развития эволюционных идей.	1	
29	Естественный отбор и его формы.	1	
30	Современное учение об эволюции.	1	
31	Основные направления эволюции. Лабораторная работа № 3. «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных». Стр. учебника 212-213	1	
32	Особенности популяционно-видового уровня жизни	1	
33	Контрольная работа №2 по теме «Биогеоценотический и популяционно-видовой уровни жизни».	1	
34	Всемирная стратегия охраны природных видов.	1	

Критерии оценивания по всем формам контроля

60 – 74% - «3»

75-84% - «4»

85-100% - «5»

Учебно-методическое обеспечение, включая электронные образовательные ресурсы:

Учебник: Биология 10 класс, базовый уровень., под редакцией И.Н.Пономаревой., О.А.Корниловой., Т.Е.Ложилиной – М. «Вентана – Граф» 2020.

Книга для учителя: Пономарева И.Н. Биология 10 класс.: методическое пособие, базовый уровень. М. «Вентана-Граф» 2013, - 96 с.

Сборник контрольных заданий: Контрольно-измерительные материалы. Биология 10 класс/ Сост. Н.А.Богданов.- М.: «ВАКО», 2016.

Контрольно-измерительные материалы

Сборник контрольных заданий: Контрольно-измерительные материалы. Биология 10 класс/ Сост. Н.А.Богданов.- М.: «ВАКО», 2016.

Контрольная работа №1 (печатный вариант) – стр.42

Контрольная работа №2 (печатный вариант) – стр. 62.

**Тест 10. Сообщества организмов.
Биоценоз, фитоценоз, зооценоз.
Экосистема и биогеоценоз,
закономерности их существования**

Вариант 1

A1. Биоценоз – это:

- 1) исторически сложившаяся совокупность обитающих на одной территории популяции растений, животных, грибов и микроорганизмов
- 2) почва и климат, определяющие характер сообщества
- 3) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества
- 4) живые организмы одного вида, живущие на одной территории и свободно скрещивающиеся друг с другом

A2. Экосистема – это:

- 1) почва и климат, определяющие характер сообщества
- 2) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания
- 3) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории
- 4) совокупность популяций разных видов, обитающих на определенной территории

A3. Элементарной структурой биосферы являются:

- 1) популяции животных
- 2) сорта растений
- 3) сообщества растений
- 4) экосистемы

A4. Английский ученый А. Тенсли ввел в науку термин:

- 1) биоценоз
- 2) экосистема
- 3) агроэкосистема
- 4) биогеоценоз

A5. Биогеоценоз – это:

- 1) почва и климат, определяющие характер сообщества
- 2) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории
- 3) совокупность живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом

- 4) однородный участок земной поверхности с определенным составом живых организмов и компонентами неживой природы, характеризующийся относительной устойчивостью и саморегуляцией

A6. Зооценоз – это:

- 1) грибы и бактерии биоценоза
- 2) растительные сообщества, составляющие биоценоз
- 3) травоядные и плотоядные животные биоценоза
- 4) организмы, минерализующие органические остатки

A7. Микробиоценоз – это:

- 1) хищные животные биоценоза
- 2) растительные сообщества, составляющие биоценоз
- 3) организмы, минерализующие органические остатки
- 4) единый природный комплекс, образованный живыми организмами и средой их обитания

B1. Выберите три правильных ответа. К абиотическим компонентам экосистемы относятся:

- 1) кислотность почвы
- 2) редуценты
- 3) редуценты
- 4) продуценты
- 5) рельеф
- 6) влажность воздуха

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

B2. Численность популяций зависят от:

- 1) успехов создания новых сортов растений и пород животных
- 2) количества пищи
- 3) климатических условий
- 4) уровня хищничества, паразитизма и конкуренции
- 5) наличия переходных форм
- 6) нейтрализма

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

C1. Иногда в результате длительного применения на полях ядохимикатов наблюдается резкое увеличение численности насекомых-вредителей. Назовите три причины, способствующие росту этому явлению.

**Тест 10. Сообщества организмов.
Биоценоз, фитоценоз, зооценоз.
Экосистема и биогеоценоз,
закономерности их существования**

Вариант 2

A1. Биоценоз – это:

- 1) целостная саморегулирующаяся биологическая система, образованная живыми организмами, обитающими на данной территории
- 2) живые организмы и компоненты неживой природы, связанные превращением энергии и обменом веществ
- 3) совокупность живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом
- 4) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества, где каждое предыдущее звено является пищей для последующего

A2. Экосистема – это совокупность:

- 1) живых организмов и компонентов неживой природы, связанных превращением энергии и обменом веществ
- 2) живых организмов разных видов
- 3) живых организмов одного вида, живущих на одной территории и свободно скрещивающихся друг с другом
- 4) компонентов неживой природы

A3. В.Н. Сукачев ввел в науку термин:

- 1) биоценоз
- 2) экосистема
- 3) агроэкосистема
- 4) биогеоценоз

A4. Все живые организмы экосистемы составляют:

- 1) популяцию
- 2) биотоп
- 3) экотоп
- 4) вид

A5. Почва и климат, определяющие характер сообщества, составляют:

- 1) экотоп
- 2) биотоп
- 3) фитоценоз
- 4) биоценоз

A6. Абиотические компоненты экосистемы:

- 1) количество осадков
- 2) консументы
- 3) редуценты
- 4) продуценты

A7. Фитоценоз – это:

- 1) травоядные животные биоценоза
- 2) растительные сообщества, составляющие биоценоз
- 3) плотоядные животные биоценоза
- 4) организмы, минерализующие органические остатки

B1. Выберите три правильных ответа. В экосистеме смешанного леса симбиотические отношения устанавливаются между:

- 1) осинной и подосиновиком
- 2) жуками и гусеницами бабочки-белянки
- 3) тлями и муравьями
- 4) ежами и лягушками
- 5) березой и грибом-трутовиком
- 6) рябиной и опыляющими ее насекомыми

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

B2. Выберите три правильных ответа. Компонентами биогеоценоза являются:

- 1) зооценоз
- 2) ароморфоз
- 3) полиморфизм
- 4) лордоз
- 5) фитоценоз
- 6) экотоп

(В ответ запишите ряд цифр.)

О т в е т: _____

C1. Предположим, что в экосистеме смешанного леса сократилась численность насекомоядных птиц. Приведите не менее трех изменений в этой экосистеме, которые последуют за сокращением численности насекомоядных птиц.

Тест 15. Итоговый тестовый контроль

Вариант 1

A1. Среди движущих сил эволюции, ведущих к возникновению приспособлений у особей к среде обитания, направляющий характер имеет:

- 1) борьба за существование
- 2) естественный отбор
- 3) искусственный отбор
- 4) изоляция

A2. Основа устойчивого развития экосистемы:

- 1) колебание численности популяции в экосистеме
- 2) биологическое разнообразие
- 3) переселение видов на новые территории
- 4) уничтожение видов хищников и насекомых-вредителей

A3. Появление у некоторых особей признаков, существовавших у предков, но затем утраченных в процессе эволюции, – это:

- 1) атавизмы
- 2) гомологичные органы
- 3) рудименты
- 4) аналогичные органы

A4. Находки отпечатков ископаемых растений являются свидетельством:

- 1) индивидуального развития
- 2) исторического развития растений
- 3) приспособленности к среде обитания
- 4) успехов селекции

A5. Переходная форма между рептилиями и птицами:

- 1) археоптерикс
- 2) игеродактиль
- 3) искривлые рептилии
- 4) стегоцефал

A6. Ароморфозом, обеспечившим выход растений на сушу, стало появление:

- 1) полового размножения
- 2) корневой системы
- 3) дифференцированных тканей
- 4) листьев

A7. О том, что австралопитеки не владели речью, свидетельствует отсутствие у них:

- 1) языка
- 2) голосовых связок
- 3) подбородочного выступа
- 4) ушных раковин

A8. Освобождению руки в процессе эволюции человека способствовало:

- 1) лазание по деревьям
- 2) копание
- 3) ловля под водой моллюсков и ракообразных
- 4) прямохождение

A9. Порода собак представляет собой:

- 1) отдельное семейство
- 2) вид
- 3) искусственную популяцию
- 4) природную популяцию

B1. Выберите три правильных ответа. Примерами гомологичных органов являются:

- 1) рука человека
- 2) почечные чешуи
- 3) жабры рыбы
- 4) лапы крота
- 5) крылья бабочки
- 6) ласты кита

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

B2. Выберите три правильных ответа. У человека, как и у человекообразных обезьян:

- 1) происходит замена молочных зубов на постоянные
- 2) одна пара сосков
- 3) развито прямохождение
- 4) 4 группы крови
- 5) S-образный изгиб позвоночника
- 6) имеется речь

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

В3. Установите соответствие между примером доказательства эволюции и его видом.

Пример	Доказательство эволюции
А. Онтогенез рептилии, как и птицы, начинается с зиготы Б. Ископаемые остатки В. У зародыша млекопитающего имеются жаберные щели Г. Все позвоночные животные в индивидуальном развитии проходят стадии бластулы, гаструлы, нейрулы Д. Филогенетические ряды Е. Переходные формы	1. Палеонтологическое 2. Эмбриологическое

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е

Тест 15. Итоговый тестовый контроль

Вариант 2

A1. Полезные признаки у организмов сохраняются под воздействием:

- 1) естественного отбора
- 2) наследственной изменчивости
- 3) мутационной изменчивости
- 4) межвидовой борьбы

A2. Наука, изучающая отпечатки и окаменелости вымерших организмов:

- 1) систематика
- 2) физиология
- 3) палеонтология
- 4) экология

A3. Недоразвитые органы и признаки, имевшиеся у эволюционных предков в развитой форме, но утратившие свое значение в процессе эволюции, — это:

- 1) атавизмы
- 2) гомологичные органы
- 3) рудименты
- 4) аналогичные органы

A4. Взаимоотношения между пыреем ползучим и картофелем, растущими на одном поле, являются:

- 1) паразитизмом
- 2) конкуренцией
- 3) симбиозом
- 4) квартиранством

A5. Эволюционные связи человека и современных человекообразных обезьян:

- 1) современные обезьяны произошли от древних людей
- 2) человек и человекообразные обезьяны не имели общих предков
- 3) человек является потомком современных человекообразных обезьян
- 4) человек произошел от общих с человекообразными обезьянами предков

A6. К древним людям относится:

- 1) синантроп
- 2) питекантроп
- 3) австралопитек
- 4) неандерталец

A7. Биологический фактор эволюции человека:

- 1) общественный образ жизни
- 2) мышление
- 3) борьба за существование
- 4) трудовая деятельность

A8. Совместная трудовая деятельность предков современного человека способствовала:

- 1) освобождению руки
- 2) появлению прямохождения
- 3) появлению речи
- 4) развитию мышечной силы

A9. Показатель процветания популяции в природе:

- 1) ее высокая численность
- 2) тесная связь между особями в популяции
- 3) колебание численности популяции
- 4) связи с другими популяциями этого вида

B1. Выберите три правильных ответа. Примерами гомологичных органов являются:

- 1) колючки кактуса и видоизмененные листья лука
- 2) крылья птицы и крылья бабочки
- 3) почечные чешуи и усики гороха
- 4) ловчие листья росянки и колючки барбариса
- 5) крылья бабочки и лапы крота
- 6) жабры речного рака и жабры рыбы

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

B2. Выберите три правильных ответа. В отличие от искусственного естественный отбор:

- 1) отбирает и сохраняет только признаки, важные для выживания организма
- 2) приводит к появлению новых форм только через исторически длительные промежутки времени
- 3) не может приводить к изменению нормы реакции
- 4) базируется на модификационной изменчивости
- 5) не связан с межвидовой и внутривидовой борьбой
- 6) приводит к появлению новых видов

(В ответ запишите ряд цифр.)

Ответ: _____

B3. Установите соответствие между характеристикой и способом видообразования.

Характеристика	Способ видообразования
A. Расхождение признаков в популяциях на границах ареала	1. Экологический
Б. Изменение пищевых потребностей популяции	
В. Изменения ареала вида путем миграции	2. Географический
Г. Пространственная изоляция популяций	
Д. Возникновение приспособлений к водному образу жизни	
Е. Освоение новой среды обитания	

Ответ:

А	Б	В	Г	Д	Е