Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа с. Лозное Чернянского района Белгородской области»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| СЛОГЛАСОВАНО  Заместитель директора  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н.А. Щепилова  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г. | РАССМОТРЕНО  на заседании  педагогического совета  школы Протокол от  «\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_\_г.  №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | УТВЕРЖДЕНО  Приказом директора МБОУ «СОШ с. Лозное  Приказ от «\_\_\_»\_\_\_\_\_20\_\_\_\_г  №\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор МБОУ «СОШ с. Лозное»:  В.В.Щепилов |

**Календарно-тематическое планирование по биологии для 11 класса (базовый уровень)**

Составитель: учитель биологии и химии

Доронина М.А.

2015 – 2016 учебный год

**Пояснительная записка.**

Календарно - тематическое планирование разработано для 11 класса (базовый уровень) на 34 часа. Составлено на основе авторской программы: Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. «Общая биология. Базовый уровень». 10-11 классы М: Дрофа,2010.

УМК к программе учебник: Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология.10–11 кл.М.: Дрофа. 2010г. (Завершенная линия Сонина Н.И. Соответствует федеральному компоненту стандарта 2004 г. Базовый уровень)

КТП разработано на 2015 – 2016 учебный год.

**Календарно-тематическое планирование биология 11 класс.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | **Наименование раздела и тем** | **Часы учебного времени** | **Сроки прохождения** | | **Практическая часть** | **Примечание** |
| **По плану** | **Фактически** |
|  | ***Раздел 4. Вид(19 часов)*** |  |  |  |  |  |
|  | ***Тема 4.1. История эволюционных идей(4 часа)*** |  |  |  |  |  |
| 1. | Вводный инструктаж по охране труда и технике безопасности. История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение К.Линнея, учение , Ж.-Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. | 1 | 4.09 |  |  | <http://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/08/24/multimediynaya-prezentatsiya-k-uroku-evolyutsionnaya-teoriya-zhb> |
| 2. | Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. | 1 | 11.09 |  |  |  |
| 3. | Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. | 1 | 18.09 |  |  | <http://www.evoluts.ru/2010-01-30-15-05-05/80-2009-11-27-19-22-18.html> |
| 4. | Обобщение материала по теме «Учение об эволюции органического мира». Тестирование. Вводный контроль знаний (тестирование) | 1 | 25.09 |  |  |  |
|  | ***Тема 4.2. Современное эволюционное учение (***8 часов) |  |  |  |  |  |
| 5. | Текущий инструктаж по технике безопасности. Вид, его критерии. Популяция -структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. | 1 | 2.10 |  | Л.р №1 «описание особей вида по морфологическому критерию» | <http://distant-lessons.ru/vid-i-populyaciya.html> |
| 6. | Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. | 1 | 9.10 |  |  |  |
| 7. | Текущий инструктаж по технике безопасности. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. | 1 | 16.10 |  | Л.Р. №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида» | <http://biofile.ru/bio/2198.html> |
| 8. | Текущий инструктаж по технике безопасности. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора | 1 | 23.10 |  | Л.Р. №3 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания» | <http://festival.1september.ru/articles/592010/> |
| 9. | Видообразование, как результат эволюции. Способы и пути видообразования. | 1 | 30.10 |  |  |  |
| 10. | Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы | 1 | 13.11 |  |  |  |
| 11. | Главные направления эволюционного процесса. .Биологический прогресс и биологический регресс. | 1 | 20.11 |  |  |  |
| 12. | Причины вымирания видов. Доказательство эволюции органического мира. Тестирование по теме «Современное эволюционное учение». | 1 | 27.11 |  |  |  |
|  | ***Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (***3***часа)*** |  |  |  |  |  |
| 13. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Развитие, возникновении жизни. Опыты Ф.Реди , Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. | 1 | 4.12 |  | Л.Р.№4 «анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни» | <http://medbiol.ru/medbiol/microbiol/000d76bb.htm> |
| 14. | Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна. | 1 | 11.12 |  |  | <http://festival.1september.ru/articles/505461/> |
| 15. | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. | 1 | 18.12 |  |  |  |
|  | ***Тема 4.4 Происхождение человека***  (4часа) |  |  |  |  |  |
| 16. | Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). | 1 | 25.12 |  | Л.Р.№5 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека » | <http://biofile.ru/bio/21475.html> |
| 17. | Повторный инструктаж по охране труда и технике безопасности. Текущий инструктаж по технике безопасности. Эволюция человека, основные этапы. | 1 | 15.01 |  | Л.Р. №6 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства» |  |
| 18. | Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества. Промежуточный контроль знаний (тестирование) | 1 | 22.01 |  |  | <http://edu.glavsprav.ru/info/rasy-cheloveka/> |
| 19. | Обобщение по темам «Происхождение жизни на Земле» и «Происхождение человека». Тестирование. | 1 | 29.01 |  |  |  |
|  | ***Раздел 5. Экосистемы(***11часов+2 часа резерв) |  |  |  |  |  |
|  | ***Тема 5.1. Экологические факторы***  (3часа) |  |  |  |  |  |
| 20. | Организм и среда. Предмет и задачи экологии. | 1 | 12.02 |  |  |  |
| 21. | Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы.  . | 1 | 19.02 |  |  |  |
| 22. | Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. | 1 | 26.02 |  |  | <http://ekol-ush.narod.ru/03.htm> |
|  | ***Тема 5.2. Структура экосистем***  (4часа) |  |  |  |  |  |
| 23. | Видовая и пространственная структура экосистем . | 1 | 5.03 |  |  |  |
| 24. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Пищевые связи, круговорот веществ и энергии в экосистемах. | 1 | 12.03 |  | Л.Р.№7 «Составление схем передачи вещества и энергии(цепей питания) в экосистеме» |  |
| 25. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Причины устойчивости и смены экосистем | 1 | 19.03 |  | Л.Р. № 8 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)» |  |
| 26. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества - агроценозы. | 1 | 2.04 |  | Л.Р. № 9 «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»,  Л.Р.№ 10 «Решение экологических задач» | <http://festival.1september.ru/articles/518487/> |
|  | ***Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема (***2часа+1 час резерв) |  |  |  |  |  |
| 27. | Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И.Вернадского. | 1 | 9.04 |  |  | <http://ивтб.рф/wiki/doku.php?id=examination:eco:question12>  ИКБ «Изучение и описание экосистемы своей местности, выявление типов взаимодействия разных видов в данной экосистеме. Областная программ «500 парков Белогорь» |
| 28. | Роль живого вещества в биосфере. Итоговый контроль знаний (тестирование) | 1 | 16.04 |  |  |  |
| 29 | Биологическая масса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода). |  |  |  |  |  |
|  | ***Тема 5.4 Биосфера и человек***  (2часа+1 час резерв) |  |  |  |  |  |
| 30. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения | 1 | 23.04 |  | Л.Р.№ 11 «анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде » | <http://en.coolreferat.com/block_big.html>  ИКБ «Анализ и оценка факторов окружающей среды влияющих положительно и отрицательно на здоровье человека.  » |
| 31. | Текущий инструктаж по охране труда и технике безопасности. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов. | 1 | 30.04 |  | Л.Р. №12 «анализ и оценка глобальных экологических проблем и пути их решения» | <http://base.garant.ru/184285/12/>  ИКБ «Проблема сохранения биологического разнообразия. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы, последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы.  » |
| 32. | Обобщение по теме «Экосистемы». Тестирование. | 1 | 7.05 |  |  |  |
|  | **Повторение и обобщение знаний за курс биологии 10 – 11 классов (1 часа+ 1 резерв)** |  |  |  |  |  |
| 33. | Обобщение знаний за курс 10 класса. Работа с КИМами ЕГЭ по биологии. | 1 | 14.05 |  |  |  |
| 34. | Обобщение знаний за курс 11 класса.Работа с КИМами ЕГЭ по биологии. | 1 | 21.05 |  |  |  |
|  | Всего 34 часа. |  |  |  |  |  |

**Формы и средства контроля.**

Ведущими составляющими контроля выступают умения в области решения биологических задач, работы с таблицами, нахождении правильного ответа из нескольких предложенных, работы с текстом.

Различают следующие виды контроля: предварительный, текущий, промежуточный и итоговый.

Текущий контроль позволяет видеть процесс становления умений и навыков, заменять отдельные приемы работы, вовремя менять виды работы, их последовательность в зависимости от особенностей той или иной группы обучаемых. Основным объектом текущего контроля будут умения и навыки, связанные с синтезом, анализом, сопоставлением, сравнением. В процессе текущего контроля используются обычные упражнения, характерные для формирования перечисленных умений и навыков – биологические задачи, карточки, заполнение таблиц.

Промежуточный контроль проводится после цепочки занятий, посвященных какой-либо теме или блоку, являясь подведением итогов приращения новых знаний и умений к уже имеющимся. Формами промежуточного контроля являются тесты и контрольные работы, тематические сообщения, проекты, соответствующие этапу обучения.

Итоговый контроль призван выявить конечный уровень обученности за весь курс и выполняет оценочную функцию. Цель итогового контроля - определение способности обучаемых к использованию биологических знаний в практической деятельности. В ходе проверки навыков и коммуникативных умений необходимо использовать преимущественно тесты с разными видами заданий, поскольку при проверке этих навыков и умений можно в полной мере предугадать ответы обучаемых.

Среди многочисленных типов заданий, которые могут быть использованы для составления тестов и контрольных работ, можно выделить следующие: перекрестный выбор; альтернативный выбор; множественный выбор; сопоставление, установление последовательности, нахождение и исправление биологических объектов, работа с текстом. В тесты и контрольные работы, используемые для промежуточного и итогового контроля, необходимо включать для проверки продуктивных умений такие задания, при выполнении которых обучаемые высказывают собственную точку зрения на решаемую проблему. Это могут быть ролевые игры, конференции, творческие проекты, конкурсы, круглый стол, т. е. задания, требующие большей самостоятельности и содержащие элементы творчества.

**Критерии оценивания**

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

**Отметка "2"** ставится, если ученик:   
1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и 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 обнаружились 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.

**Проверочная работа по теме:**

**«Современное эволюционное учение»**

**Вариант 1**

1.Когда началась геологическая история Земли?

2.Что явилось предпосылкой возникновения первичного океана?

3.Какими свойствами обладали коацерваты?

4.Какие рыбы были предками наземных позвоночных.

5.Каков химический состав молекулы жира?

6.Где в клетках синтезируются жиры?

7.Какие соединения входят в состав АТФ?

8.В результате какого процесса органические вещества образуются из неорганических?

9.Сколько энергии выделяется при расщеплении 1 г углеводов?

10.Сколько из известных аминокислот участвуют в синтезе бел¬ков?

11.В каких органеллах клетки синтезируются белки?

12.Какая структурная единица ответственна за синтез опреде¬ленной молекулы белка?

13.Какова функция нуклеиновых кислот в клетке?

14.Чему соответствует информация одного триплета ДНК?

15.В каких органеллах клетки осуществляется процесс фотосинтеза?

16.Какой способ питания у человека?

17.Для какого способа размножения характерно образование гамет?

18.Какой из способов размножения организмов возник позже всех в процессе эволюции?

19.В состав какой структуры входит ген?

20.Что больше подвергается изменениям под влиянием условий внешней среды?

21.Что больше подвергается изменениям под влиянием условий внешней среды?

**Вариант 2**

1.Где возникли первые неорганические соединения?

2.Какие свойства присущи пробионту?

3.Какие органические вещества возникли с появлением фотосинтезирующих растений?

4.Возникновение каких организмов создало условия для развития животного мира?

5.Какова роль липидного слоя в функционировании биологических мембран?

6.Сколько энергии освобождается при расщеплении 1 г жира?

7.В каких органеллах синтезируется АТФ: в растительной клетке?

8.Что продуцируется в результате фотосинтеза?

9.Из каких неорганических соединений синтезируются углеводы?

10.Сколько энергии освобождается при расщеплении 1 г белка?

11.Где находятся рибосомы?

12.Каковы главнейшие функции белков?

13.Что представляет собой мономер нуклеиновых кислот?

14.Когда происходит самоудвоение молекулы ДНК?

15.Какие растения создают наибольшую биомассу и выделяют большую часть кислорода?

16.Где сосредоточен пигмент хлорофилл?

17.Какой набор хромосом имеют сперматозоиды (п, 2п), яйцеклетки (п, 2п), зигота?

18.Какая часть сперматозоида и яйцеклетки является носителем генетической информации?

19.Где закодирована информация об одном конкретном признаке?

20.Вследствие чего возникает полиплоидная клетка?

21.Что изменяется — генотип или фенотип, когда при переселении в горную местность коровы становятся низкорослыми и малоудойными?

**Проверочная работа по теме: « Происхождение человека».**

**1 вариант.**

1.Назовите ученого, который первым определил систематическое положение человека и поместил его в группу приматов. <

а) К. Линней4 б) Ж.-Б. Ламарк; в) Ч. Дарвин.

2) Какой объем мозга был неандертальцев?

а) около 450смЗ; б) 500-800смЗ; в)800-1400смЗ; г) около 1400смЗ.

3) У человека имеются признаки, связанные с прямохождением. Назовите один из таких признаков.

а) сводчатая стопа; б) хорошо развитые ключицы; в) небольшие надбровные дуги; г)противопоставленный палец руки.

4) Кто из ниже перечисленных предков человека является наиболее древним? а) человек умелый; б) питекантроп; в) австралопитек; г) неандерталец.

5) Назовите вид, к которому относят неандертальцев.

а) человек умелый (Homo habilis); б) человек прямоходящий; в) человек разумный (Homo sapiens).

6) Укажите признак, который имеется не только у человека, но и у человекообразных обезьян.

а) отставленный первый палец верхней конечности; б) плоская грудная клетка; в) широкий таз.

7) Действует ли в настоящее время в такой эволюционный фактор, как борьба за существование?

а) да; б) нет.

8) Назовите форму биологического прогресса, посредством которого в ходе эволюции у человека сформировались такие признаки, как прямохождение, речь, абстрактное мышление.

а) ароморфоз; б) дегенерация; в) идиоадаптация.

9) Сохраняется ли в человеческих популяциях такая функция естественного отбора, как поддержание наследственного разнообразия?

а) да; б) нет.

10) Назовите ископаемого предка человека, представители которого характеризуются следующими особенностями: они ходили на двух ногах, имели рост около 170см, толстые кости черепной коробки, головной мозг объемом 900-ЮООсмЗ, покатый лоб, не имели подбородочного выступа, пользовались огнем, изготавливали из камней примитивные орудия труда.

а) неандерталец; б) человек умелый; в) питекантроп; г) кроманьонец.

11) Среди характерных только для людей особенностей укажите ту, которая сформировалась у предков человека в ходе эволюции раньше остальных.

а) речь; б) прямохождение; в) абстрактное мышление; г) сознание.

12) Укажите ответ, в котором перечислены предки человека, которых относят к группе «современные люди».

а) питекантропы, синантропы; б) кроманьонцы; в) неандертальцы; г) человек умелый.

13) Назовите вид, к которому относят питекантропов.

а) человек умелый (Homo habilis); б) человек прямоходящий; в) человек разумный (Homo sapiens).

14) Действует ли в настоящее время в популяциях людей такой эволюционный фактор, как мутационная изменчивость?

а) да4 б) нет.

15) Какой объем мозга был у кроманьонцев?

а) около 450смЗ; б) 500-800смЗ; в) 800-1400смЗ; г) около 1400смЗ; д) около 1600смЗ.16) Назовите стадию формирования современного человека, на которой произошло выделение человеческих рас.

а) австралопитеки; б) древнейшие люди; в) древние люди; г) кроманьонцы.

17) Назовите движущие силы антропогенеза, преобладающие на стадии австралопитеков, а) биологические; б) социальные. <

18) Укажите предков человека, обитающих на Земле 30-40тыс. лет назад, а) питекантропы; б) австралопитеки; в) неандертальцы; г) кроманьонцы.

19) У человека имеются признаки, связанные с прямохождение. Назовите один из таких признаков.

а) подбородочный выступ; б) слабое развитие надбровных дуг; в) смещение затылочного отверстия черепа к центру тяжести черепа; г) существенное преобладание мозгового отдела черепа над лицевым.

20) Среди характерных только для людей особенностей укажите ту, которая сформировалась у предков человека в ходе эволюции позже остальных.

а) речь; б) прямохождение; в) абстрактное мышление; г) сознание.

21) Какой объем мозга был у питекантропа?

а) около 450смЗ; б) 500-800смЗ; в) 800-1400смЗ; г)около 1400смЗ; д) около 1600смЗ.

22) Назовите особенность строения человека, которая в ходе эволюции сформировалась в основном под действием социальных факторов антропогенеза.

а) широкий таз; б) отставленный первый палец кисти ; в) подбородочный выступ; г) сводчатая стопа.

23) Кто из предков человека имел хорошо развитый подбородочный выступ? а) питекантропы; б) человек умелый; в) неандертальцы; г) кроманьонцы.

24) Действует ли в настоящее время в популяциях людей такой эволюционный фактор, как естественный отбор? а) да; б) нет.

25) В ходе эволюции у предков человека появились особенности строения, связанные с использованием ими огня, животной пищи и ее термической обработкой. Назовите одну из таких особенностей строения.

а) мощные жевательные мышцы; б) небольшая нижняя челюсть; в) подвижный мускулистый язык; г) хорошо развитые теменные гребни;

**2 вариант.**

1) У человекообразных обезьян есть особенности, связанные с древесным образом жизни. Назовите такую особенность: а) хорошо развита мускулатура конечностей;

б) отставленный первый палец; в) густой волосяной покров.

2) Укажите ответ, в котором перечислены предки человека, которых относят к группе «древние люди»:

а) питекантропы; б) кроманьонцы; в) неандертальцы; г) австралопитеки.

3) Назовите особенность стояния человека, которая в ходе эволюции сформировалась в основном под действием биологического фактора антропогенеза:

а) сводчатая стопа; б) праворукость; в) подбородочный выступ ; г) широкоотставленный палец руки.

4) Какой объем мозга был у австралопитеков?

а) около 450см34 б) 500-800смЗ; в) 800-1400смЗ; г) около 1400смЗ ;д) около 1600смЗ.

5) Укажите предков человека обитающих на Земле 200 тыс.-1,6 млн. лет назад, а) питекантропы; б) кроманьонцы; в) неандертальцы; г) австралопитеки.

6) Назовите ученого, который собрал многочисленные доказательства происхождения человека от обезьяноподобных предков.

а) К. Линней; б) Ж.-Б. Ламарк; в) Ч. Дарвин.

7) Объем мозга одного из ископаемых предков человека составлял около 500-800смЗ. Назовите этого предка человека.

а) кроманьонец; б) неандерталец; в) питекантроп; г) австралопитек; д) человек умелый.

8) Назовите особенности, которые характерны не только человеку, но и его обезьяноподобным предкам.

а) абстрактное мышление; б) речь; в) общественный образ жизни г) создание орудий труда.

9) Назовите группу факторов (движущих сил) антропогенеза, которые в формировании человеческих рас явились решающими.

а) биологические; б) социальные.

10) Укажите предков человека, обитающих на Земле 1.5-5,5млн лет назад, а) неандерталец; б) человек умелый; в) австралопитек; г) кроманьонец.

11) Назовите группу предков человека, к которой относят неандертальцев. а) древние люди; б) древнейшие люди; в) современные люди.

12) Укажите ответ, в котором перечислены предки человека, которых относят к группе «современные люди».

а) питекантропы, синантропы; б) кроманьонцы; в) неандертальцы; г) человек умелый.

13) Среди характерных только для человека особенностей строения укажите ту, которая сформировалась у предков человека в ходе эволюции позже остальных.

а) сводчатая стопа; б) S-образный изгиб позвоночника; в) подбородочный выступ.

14) В ходе эволюции у предков человека появились особенности строения, связанные с использованием ими огня, животной пищи и ее термической обработкой. Назовите одну из таких особенностей строения.

а) мощные жевательные мышцы: б) небольшая нижняя челюсть; в) подвижный мускулистый язык; г) хорошо развитые теменные гребни.

15) Назовите предка человека, представители которого характеризуются следующими особенностями: ходили на двух ногах, имели рост около 180см, высокий прямой лоб, головной мозг объемом около 1 бООсмЗ, развитый подбородочный выступ, жили в жилищах, изготавливали орудия, пользовались огнем, у ни было развито искусство, а) австралопитеки; б) древнейшие люди; в) древние люди; г) кроманьонцы.

16) Назовите основополагающий и ведущий социальный фактор антропогенеза, действие которого обеспечило формирование остальных социальных факторов.

а) речь; б) сознание; в) абстрактное мышление; г) трудовая деятельность; д) общественные отношения.

17) Назовите группу предков человека, к которой относят кроманьонцев, а) древние люди; б) древнейшие люди; в) современные люди.

18) Объем мозга одного из предка человека составляет около 1600смЗ. Назовите этого предка человека.

а) кроманьонец; б) неандерталец; в) питекантроп; г) австралопитек; д) человек умелый.

19) Что является основным показателем наличия у предков человека сложной трудовой деятельности?

а) особенности строения кисти; б) особенности строения костей лицевой и правой половины черепа.

в) разнообразие орудий

20) Среди характерных только для человека особенностей строения укажите ту, которая сформировалась у предков человека в ходе эволюции раньше остальных.

а) сводчатая стопа; б) S-образный изгиб позвоночника; в) подбородочный выступ;

г) отставленный первый палец руки.

21) Укажите признак, свидетельствующий о том, что у неандертальцев была зачаточная речь.

а) низкий скошенный лоб; б) большой надглазный валик; в) подбородочный выступ; г) сводчатая стопа.

22) Кто из предков человека имел хорошо развитый подбородочный выступ? а) питекантропы; б) человек умелый; в) неандертальцы; г) кроманьонцы.

23) Сохраняется ли в человеческих популяциях такая функция естественного отбора, как видообразование?

а) да; б) нет.

24) Назовите вид, к которому относят питекантропов.

а) человек умелый (Homo habilis); б) человек прямоходящий; в) человек разумный (Homo sapiens).

25) что для австралопитеков служило средой обитания?

а) тропические леса; б) болотистая местность; в) саванна, степь; г) пустыня.9-11 классы.

ТВОРЧЕСКИЙ УРОВЕНЬ

В антропологии существует несколько разных классификаций внутри семейства ЛЮДИ: А) австралопитеки, древнейшие люди, древние люди, современные люди; Б) австралопитеки (афарский, африканский, массивный), человек умелый, человек прямоходящий, человек, разумный; в) парантроп, синантроп, питекантроп, австралопитек, кроманьонец, неандерталец, гейдельбергский человек, зинж и еще ряд находок со своими названиями. Создайте обобщенную схему эволюции человека, объединяющую информацию этих трех вышеупомянутых классификаций.

Составьте схему эволюции орудий труда, речи и общественных отношений человека.

Как вы считаете, с чем связан переход предков человека от четвероногого к двуногому способу передвижения? Предложите и обоснуйте не менее 2-х гипотез.

Существует несколько групп доказательств происхождения человека от обезьяноподобных предков: сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические, цитогенетические. По рекомендованной учителем литературе и самостоятельно найдите в каждой группе доказательств аргументы, опровергающие происхождение человека от общих с обезьянами предков.

Предложите схемы возникновения у человека таких признаков, как отсутствие волосяного покрова, постоянный рост волос и ногтей.

**Проверочная работа на тему: «Биосфера»**

1. Термин "биосфера" ввел в науку:

а) В. И. Вернадский;

б) Э. Зюсс;

в) Ж. Ламарк.

2. Биосфера является результатом взаимодействия:

а) живой и неживой материи;

б) живой материи и хозяйственной деятельности людей;

в) неживой материи и космических излучений.

3. Основоположником современных представлений о биосфере является:

а) В. И. Вернадский;

б) Э. Зюсс;

в) Ж. Ламарк.

4. По В. И. Вернадскому высшей формой развития материи на Земле является:

а) жизнь;

б) разум;

в) биокосное вещество.

5. Верхняя граница биосферы проходит на высоте:

а) 10-15 км;

б) 16-25 км;

в) 25-50 км.

6. В литосфере живые организмы обнаружены на глубине:

а) 3 км;

б) 8 км;

в) 12 км.

7. Нижняя граница биосферыв литосфере теоретически определяется:

а) наличием воды;

б) условиями аэрации;

в) высокой температурой.

8. Основой динамического равновесия и устойчивости биосферы являются:

а) эволюция живых организмов;

б) круговороты веществ и энергии;

в) стабильность внешних границ биосферы.

9. Организмы, создающие органические вещества из неорганических, называются:

а) продуцентами;

б) консументами;

в) редуцентами

10. Основным продуцентом в биосфере являются:

а)бактерии;

б) грибы;

в) зеленые растения.

11. Консументы второго порядка питаются:

а) растениями;

б) травоядными животными;

в) хищниками.

12. Организмы, разлагающие мертвое органическое вещество и возвращающие неорганические вещества в окружающую среду, называются:

а) продуцентами;

б) консументами;

в) редуцентами.

13. Возраст биосферы оценивается в:

а) 1 млрд. лет;

б) 4 млрд. лет;

в) 5 млрд. лет.

14. Этап эволюции органического мира, связанный с разумной деятельностью человека, В. И. Вернадский назвал:

а) антропогеном;

б) биосферой;

в) ноосферой.

15. Жизнь можно обнаружить:

а) в любой точке биосферы;

б) в любой точке Земли;

в) в любой точке биосферы, кроме Антарктиды и Арктики.

16. Основное отличие биосферы от других оболочек Земли заключается в том, что:

а) в биосфере не происходит геохимических процессов, а идёт только биологическая эволюция;

б) в биосфере используются другие источники энергии;

в) геологическая и биологическая эволюция идут одновременно.

17. К какой функции живого вещества можно отнести процессы фотосинтеза:

а) к газовой;

б) к окислительно – восстановительной;

в) к концентрационной;

г) ко всем перечисленным функциям;

д) к функциям а) и б).

18. Что является ограничивающим фактором, в большей степени препятствующим существованию жизни в верхних слоях атмосферы?

а) состав воздуха;

б) температура;

в) ультрафиолетовое излучение;

г) влажность.

19. Какие из экологических факторов максимально быстро влияют на изменения биосферы:

а) абиотические;

б) антропогенные;

в) биотические.

20. Выберите основные факторы среды, от которых зависит процветание организмов в океане:

а) доступность воды; б) количество осадков; в) прозрачность среды;

г) рН среды; д) соленость среды; е) скорость испарения воды;

ж) концентрация в среде углекислого газа.

21. Какой из факторов, влияющих на атмосферу, наиболее постоянен?

а) давление;

б) прозрачность;

в) газовый состав;

г) температура.

22. Почему необходим приток энергии в биосферу извне?

а) потому что углеводы, образовавшиеся в растении служат источником энергии для других организмов;

б) потому что в организмах происходят окислительные процессы;

в) потому что организмы разрушают остатки биомассы.

23. Жизнь организмов в почве скорее всего может ограничиваться:

а) количеством проникающего света;

б) количеством углекислого газа в почве;

в) количеством наземной растительности;

г) количеством выпадающих осадков.

24. Весь кислород атмосферы образован благодаря деятельности:

а) автотрофных организмов;

б) гетеротрофных организмов

в) и автотрофных, и гетеротрофных организмов

Выберите из предложенных суждений правильные.

Биосфера – это совокупность всех биогеоценозов.

Биосфера – это открытая система.

Живое вещество в биосфере выполняет биогеохимические и концентрационные функции.

Высший уровень организации жизни на Земле – биогеоценотический.

Нижняя граница обитания живых существ проходит в литосфере на глубине 2 -3 км.

Человек – часть биомассы биосферы.

Живые организмы, регулируя круговорот веществ, служат мощным геологическим фактором, преобразующим поверхность нашей планеты.

Весь кислород атмосферы образован в результате процесса жизнедеятельности автотрофных организмов.

Установите соответствие.

А – Биосфера.

Б – Функции живого вещества.

В – Роль живого вещества.

Г – Почва.

Д – Биоэнергетические проблемы.

И – В.И. Вернадский.

К – Биогенная миграция.

Л.- Автотрофные организмы.

1. Оболочка Земли, населённая живыми организмами.

2. Академик, основоположник биогеохимии.

3. Химические превращения веществ и энергии, связанные с ростом, размножением и перемещением живых организмов в пространстве.

4. Верхний слой суши, образованный под влиянием растений, животных, микроорганизмов и климата из материнских горных пород, на которых он находится.

5. Человек пытается использовать нетрадиционные источники энергии: энергию Солнца, тепло земных недр, тепловую и механическую энергию Океана.

6. Поддерживая благоприятные условия и подавляя отрицательные воздействия, человек может регулировать продуцирование биомассы, добиваясь его максимального роста.

7. Круговорот элементов, входящих в состав живых организмов.

**Итоговая проверочная работа**

**Вариант 1.**

Инструкция для учащихся

Тест состоит из частей А, В, С. На выполнение отводится 60 минут. Внимательно прочитайте каждое задание и предлагаемые варианты ответа, если они имеются. Отвечайте только после того, как вы поняли вопрос и проанализировали все варианты ответа.

Выполняйте задания в том порядке, в котором они даны. Если какое-то задание вызывает у вас затруднение, пропустите его и постарайтесь выполнить те, в ответах на которые вы уверены. К пропущенным заданиям можно будет вернуться, если у вас останется время.

За выполнение различных по сложности заданий дается один или более баллов. Баллы, полученные вами за выполненные задания, суммируются. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий и набрать наибольшее количество баллов.

Желаем успеха!

Часть А.

1. Из предложенных ответов выберите одно из положений клеточной теории:

а. Клетка бактерий не имеет оформленного ядра

б. Клетка – структурная и функциональная единица живого

в. Снаружи клетка растений покрыта целлюлозной оболочкой

г. С помощью цитоплазмы осуществляется взаимосвязь органоидов клетки

2. Молекулы белка представляют собой

а. Нуклеотид, в состав которого входит аденин и остатки фосфорной кислоты

б. Биополимер, мономерами которого являются глюкоза и фруктоза

в. Биополимер, мономерами которого являются аминокислоты

г. Биополимер. состоящий из нуклеотидов

3. АТФ считают основным источником энергии в клетки, так как:

а Она содержит богатые энергией связи

б. Она представляет собой нуклеотид

в. Это фермент

г. Она преобразует энергию света

4. Обмен веществ происходит в каждой живой клетке и представляет собой:

а. Передвижение веществ в организме

б. Совокупность реакций синтеза и распада органических веществ

в. Процесс передачи наследственной информации от материнского организма к дочернему

г. Перемещение органоидов клетки вследствие движения цитоплазмы

5. Зародыш животного, человека развивается как целостный организм, так как происходит:

а. Дифференциация клеток

б. Образование тканей

в. Взаимодействие зародыша со средой

г. Взаимодействие клеток и тканей в зародыше

6. «Виды и роды, генетически близкие, характеризуются сходными рядами наследственной изменчивости» - это формулировка

а. Закона сцепленного наследования Т. Моргана

б. Закона расщепления признаков Г. Менделя

в. Закона независимого распределения генов Г. Менделя

г. Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова

7. Какой процент растений ночной красавицы с розовыми цветками можно ожидать от скрещивания растений с красными и белыми цветками (неполное доминирование)?

а. 25%

б. 50%

в. 75%

г. 100%

8. Исходным материалом для естественного отбора служит

а. борьба за существование

б. мутационная изменчивость

в. изменение среды обитания организмов

г. приспособленность организмов к среде обитания

9. Формирование приспособленности у организмов происходит в результате

а. освоения видом новых территорий

б. прямого воздействия среды на организм

в. дрейфа генов и увеличения численности гомозигот

г. сохранения отбором особей с полезными признаками

10. Роль борьбы за существование в эволюции состоит в:

а. сохранения особей преимущественно с полезными изменениями

б. возникновение под действием факторов внешней среды наследственных изменений

в. создание неоднородности популяции, материала для отбора

г. обострении взаимоотношений между особями

11. В связи с выходом на сушу у первых растений сформировались

а. ткани

б. споры

в. семена

г. половые клетки

12. Изменчивость, которая отражает изменения фенотипа под действием условий существования организма, не затрагивающая генотип, оказывается:

а. наследственной

б. генотипической

в. модификационной

г. комбинативной

13. Определите среди названных эволюционных изменений идиоадаптации:

а. появление четырехкамерного сердца

б. возникновение покровительственной окраски у насекомых

в. появление легочного дыхания у земноводных

г. появление многоклеточных растений и животных

14. К газовой функции живого вещества НЕ относится

а. выделение кислорода растениями

б. выделение углекислого газа при дыхании

в. накопление в организмах химических элементов

г. восстановление азота бактериями

15. Что служит главным источником энергии, обеспечивающим круговорот веществ в экосистемах?

а. АТФ

б. солнечный свет

в. живые организмы

г. органические вещества

16. В чем причина смены одного биоценоза другим?

а. изменение погодных условий

б. сезонные изменения в природе

в. колебание численности популяций одного вида

г. изменение среды обитания живыми организмами

17. К редуцентам, как правило, относятся

а. Низшие растения

б. Беспозвоночные животные

в. Грибы и бактерии

г. Вирусы

18. Саморегуляция в биоценозе направлена на

а. уменьшение видового состава

б. возвращение к норме

в. увеличение видового состава

г. верны все ответы

19. Наиболее вредное воздействие на живые организмы может оказывать

а. инфракрасное излучение

б. излучение в сине-зе6леной части спектра

в. излучение в желто-красной части спектра

г. ультрафиолетовое излучение

20. Кислород атмосферы представляет из себя

а. живое вещество

б. биогенное вещество

в. косное вещество

г. биокосное вещество

21. По мере перемещения энергии по пищевой цепи происходит ее

а. потеря

б. возрастание

в. сохранение

г. попеременное возрастание и уменьшение

22. Для гетеротрофных организмов НЕхарактерным является

а. получение энергии за счет окисления органических веществ

б. использование кислорода

в. самостоятельный синтез пищи

г. наличие хорошо развитых ферментативных систем

Часть В

При выполнении задания В23 установите последовательность биологических процессов и явлений (ответ представьте в виде последовательности букв, например, Б ,В, Г …).

23. С помощью букв составьте ответ на вопрос: как происходит круговорот углерода в природе?

А. В процессе дыхания органические вещества расщепляются, и освобождается углекислый газ, который выделяется в атмосферу.

Б. Мертвые органические остатки разрушают микроорганизмы, и при этом в атмосферу выделяется углекислый газ.

В. 0,03 % углекислого газа содержится в окружающей нас атмосфере.

Г. Растения поглощают углекислый газ из атмосферы, воду из почвы и образуют из них органические вещества, используя солнечную энергию.

Д. Человек, животные, грибы и бактерии используют для питания готовые органические вещества, содержащие углерод.

Для задания В 24 выберите три правильных ответа из предложенных ниже вариантов. Правильные ответы запишите в бланк ответов через запятую напротив номера вопроса.

24. Среди приведенных ниже описаний приспособленности организмов к условиям внешней среды найдите те из них, которые способствуют перенесению недостатка влаги:

а. листья крупные, содержат много устьиц, расположенных на верхней поверхности листа.

б. Наличие горбов, заполненных жиром у верблюдов, или отложения жира в хвостовой части у курдючных овец.

в. Превращение листьев в колючки и сильное утолщение стебля, содержащего много воды.

г. Листопад осенью.

д. Наличие на листьях опушения, светлый цвет у листьев.

е. Превращение части стебля в «ловчий аппарат» у растений, питающихся насекомыми.

Часть С

Решите генетическую задачу, ответьте на вопрос. (Решение запишите в бланке ответов):

25. При скрещивании черного и белого кролика было получено восемь крольчат. Пятеро из них оказались черными, а трое – белыми. Почему в первом же поколении произошло расщепление? Каковы генотипы родителей и крольчат?

**Вариант 2.**

Часть А.

1. Клетка бактерий отличается от клетки животных тем, что:

а. Она не имеет оформленного ядра

б. Она не имеет клеточной мембраны

в. В ней отсутствуют пластиды

г. В ней отсутствуют вакуоли

2. В рибосомах не происходит:

а. расщепления биополимеров до мономеров

б. считывание генетической информации с и-РНК

в. образование пептидных связей между аминокислотами

г. синтез белка

3. Ядро в клетках растений, животных и грибов выполняет следующую функцию:

а. Обеспечивает поступление веществ

б. Осуществляет передвижение веществ по клетке

в. Осуществляет связь между органоидами клетки

г. Обеспечивает передачу наследственной информации от клетки к клетки.

4. В состав, каких молекул входит фосфор, необходимый всем живым организмам?

а. Жиров

б. Моносахаридов

в. Полисахаридов

г. нуклеиновых кислот

5. Матричный характер реакций синтеза белка проявляется в том, что:

а. Его синтез происходит при участии ферментов

б. Синтез и-РНК происходит на ДНК, а сборка аминокислот осуществляется на и – РНК.

в. т – РНК доставляет аминокислоты к месту сборки молекулы белка.

г. Синтез белка происходит на рибосомах.

6. Методы экспериментальной генетики НЕприменимы к человеку, так как:

а. Люди различаются между собой большим числом признаков.

б. Все люди принадлежат к одному виду.

в. На человека в меньшей степени влияют факторы среды.

г. Этому препятствуют этические нормы.

7. Какой вирус нарушает работу иммунной системы человека?

а. Полиомиелита

б. Оспы

в. Гриппа

г. ВИЧ

8. Определите организм, у которого в процессе онтогенеза происходит дифференциация клеток?

а. обыкновенная амеба

б. инфузория туфелька

в. многоклеточная водоросль

г. пресноводная гидра

9. Какие гены проявляют свое действие в первом гибридном поколении?

а. Аллельные

б. Доминантные

в. Рецессивные

г. сцепленные

10. «При моногибридном скрещивании во втором поколении наблюдается расщепление признаков, при этом при доминантно-рецессивном наследовании наблюдается наличие двух фенотипов в соотношении 3 : 1» - это формулировка

а. Закона сцепленного наследования Т. Моргана

б. Закона расщепления признаков Г. Менделя

в. Закона независимого распределения генов Г. Менделя

г. Закона гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И. Вавилова

11. Каковы особенности модификационной изменчивости?

а. проявляется у каждой особи индивидуально, так как изменяется генотип

б. носит приспособительный характер, генотип при этом не изменяется

в. не имеет приспособительного характера, вызвана изменением генотипа

г. подчиняется законам наследственности, генотип при этом не изменяется.

12. В чем проявляется роль наследственной изменчивости в эволюции?

а. В повышении жизнеспособности популяции

б. В увеличении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора

в. В уменьшении генетического разнообразия особей в популяции и повышении эффективности отбора

г. В увеличении неоднородности особей в популяции и снижении эффективности отбора

13. Какой из перечисленных ароморфных признаков позволил млекопитающим освоить разнообразные среды обитания?

а. Теплокровность

б. гетеротрофное питание

в. легочное дыхание

г. рефлекторная нервная деятельность

14. Пищевая цепь – это

а. Набор пищевых объектов, характерных для потребителя в сообществе

б. Взаимоотношение хищников и жертв в биоценозе

в. Перенос энергии от ее источника через ряд организмов

г. Рассеивание энергии в ряду продуцент-редуцент

15. Устойчивость экосистемы при увеличении ее сложности, как правило:

а. Снижается

б. Не изменяется

в. Возрастает

г. Подвержена колебаниям

16. Типичной структурой биоценоза является структура, состоящая из

а. Консументов и редуцентов

б. Продуцентов и консументов

в. Продуцентов, консументов и редуцентов

г. Возможны разные варианты

17. Саморегуляция в биоценозе направлена на

а. уменьшение видового состава

б. возвращение к норме

в. увеличение видового состава

г. верны все ответы

18. Организмы, питающиеся гниющей листвой, называются

а. консументами

б. редуцентами

в. продуцентами

г. симбионтами

19. Пастбищная пищевая цепь начинается с

а. бактерий

б. растений

в. животных

г. грибов

20. Взаимоотношения между культурными и сорными растениями называют:

а. внутривидовой борьбой

б. конкуренцией

в. паразитизмом

г. симбиозом

21. Почва представляет из себя

а. живое вещество

б. биогенное вещество

в. косное вещество

г. биокосное вещество

22. Окислительно-восстановительная функция живого вещества планеты связана с

а. эволюцией организмов

б. климатическими условиями

в. обменом веществ и энергии

г. освоением организмами новых мест обитания

Часть В

При выполнении задания В23 установите соответствие: к каждой позиции, данной в первом столбце, подберите соответствующую позицию из второго столбца (ответ представьте в виде буквы и цифр, например, А: 1, 2; Б: 3…).

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

ОРГАНИЗМЫ

ОСОБЕННОСТИ ОБМЕНА ВЕЩЕСТВ

А) автотрофы

Б) гетеротрофы

1) использование энергии солнечного света для синтеза АТФ

2) использование энергии, заключенной в пище, для синтеза АТФ

3) использование только готовых органических веществ

4) синтез органических веществ из неорганических

5) выделение кислорода в процессе обмена веществ

Для задания В24 выберите три правильных ответа из предложенных ниже вариантов. Правильные ответы запишите в бланк ответов через запятую напротив номера вопроса.

24. Растительные организмы, ведущие прикрепленный образ жизни, могут прибегать к таким способам поддержания теплового баланса организма:

а. образование нескольких поколений листьев в течение года

б. сбрасывание листьев в период сильной засухи

в. длительное отсутствие вегетации при благоприятных условиях развития

г. увеличение интенсивности транспирации при резком похолодании

д. переживание засушливого жаркого периода с крупными, активно транспирирующими листьями

е. замена более крупных листьев мелкими и даже чешуевидными листьями.

Часть С

Решите генетическую задачу, ответьте на вопрос. (Решение запишите в бланке ответов):

25. У норок коричневая окраска меха доминирует над голубой. Скрестили самку коричневой окраски меха с самцом голубой окраски. Среди потомства два щенка оказались коричневыми и один голубой. Чистопородна ли самка? Каковы генотипы родителей и потомства?

I Вариант

Часть А.

ответы

б

в

а

б

г

г

г

б

г

г

а

в

б

в

б

г

в

б

г

б

а

в

Часть В.

23. В, Г, Д, А, Б

24. б, в, д

Часть С.

25.

Ответ: расщепление произошло в первом же поколении, так как черный кролик гетерозиготен; генотипы родителей Аа; аа ; генотипы потомства - черные - Аа и белые –аа.

I I Вариант

Часть А.

ответы

а

а

г

г

б

г

г

г

б

б

б

б

а

в

в

в

б

б

б

б

г

в

Часть В.

23. А: 1, 4, 5; Б: 2, 3

24. б, г, д.

Часть С.

25.

Ответ: самка гетерозиготна (нечистопородна) генотипы самки – Аа, самца – аа, потомство – коричневые – Аа, голубой - аа.

**Вводный контроль знаний**

**Вариант 1**

1. *Отличительным признаком живого от неживого является:*
2. изменение свойств объекта под воздействием среды
3. участие в круговороте веществ
4. воспроизведение себе подобных
5. изменение размеров объекта под воздействием среды
6. *Исходная единица систематики организмов-*
7. Вид 3) популяция
8. род 4) отдельная особь
9. *Следствием изоляции популяций является*
10. миграция особей на соседнюю территорию
11. нарушение их полового состава
12. близкородственное скрещивание
13. нарушение их возрастного состава
14. *На образование новых видов в природе не влияет:*
15. мутационная изменчивость
16. борьба за существование
17. естественный отбор
18. модификационная изменчивость
19. *Ароморфоз, обеспечивающий освоение насекомыми наземной среды обитания, - появление у них*
20. конечностей
21. нервной системы
22. органов чувств
23. трахейного дыхания
24. *Укажите* ***неверное утверждение****: Биологический прогресс характеризуется*»
25. повышением жизнеспособности особей
26. возрастанием числа отдельных таксонов
27. расширением ареала
28. уменьшением числа видов
29. *Выходу первых позвоночных на сушу в процессе эволюции способствовало появлению у*
30. полового размножения, влажной кожи
31. питания готовыми органическими веществами
32. приспособлений к дыханию кислородом воздуха, к передвижению по суше
33. внутреннего скелета (хрящевого или костного)
34. *Какой из перечисленных признаков человека относят к атавизмам?*
35. рождение человека с удлинённым хвостовым отделом
36. расчленение тела на отделы
37. дифференциация зубов
38. наличие грудной и брюшной полостей тела
39. *Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?*
40. движущий
41. стабилизирующий
42. массовый
43. методический
44. *Сходство человека и человекообразных животных свидетельствует об их*
45. родстве и общем плане строения
46. одинаковом уровне организации
47. конвергентном сходстве
48. происхождении от разных предков

**Вариант 2**

1*. Строение и функции молекул белка изучают на уровне организации живого*

1. организменном
2. тканевом
3. молекулярном
4. популяционном

2.*Элементарной единицей существования и адаптации вида является*

1. особь 3) подвид
2. популяция 4) сорт

3.*В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит*

1. размножение организмов
2. образование новых видов в природе
3. мутационный процесс
4. изоляция популяций

4.. *Укажите группу организмов, сформировавшуюся в результате идиоадаптаций*

1) царство Животные 3) класс Млекопитающие

2) род Кролики 4) тип Хордовые

5*. Какое изменение* ***не относится*** *к ароморфозу?*

1. живорождение у млекопитающих
2. прогрессивное развитие головного мозга у приматов
3. превращение конечностей китов в ласты
4. постоянная температура тела у птиц и млекопитающих

*6.Среди хордовых животных наиболее высокий уровень организации имеют*

1. костные рыбы
2. пресмыкающиеся
3. млекопитающие
4. земноводные

7*. К движущим силам антропогенеза не относится*

1) борьба за существование

2) общественный образ жизни

3) наследственная изменчивость

4) модификационная изменчивость

*8. О происхождении человека от млекопитающих животных свидетельствует*

1) развитое мышление у млекопитающих

2) сходное строение всех систем органов, развитие зародышей

3) питание растительной и животной пищей

4) общественный образ жизни млекопитающих

*9. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о*

1) возникших мутациях

2) о проявлении атавизма

3) нарушении развития плода в организме

4) происхождении человека от животных

10. *Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?*

1)движущий

2)стабилизирующий

3) массовый

4)методический

Ответы: 11 класс

А: 3,1,3,4,4,4,3,1,1,2 А: 3,2,2,2,3,3,4,2,4

**Промежуточный контроль знаний**

**Вариант 1**

Часть А

1. *Отличительным признаком живого от неживого является:*
2. изменение свойств объекта под воздействием среды
3. участие в круговороте веществ
4. воспроизведение себе подобных
5. изменение размеров объекта под воздействием среды
6. *Исходная единица систематики организмов-*
7. Вид 3) популяция
8. род 4) отдельная особь
9. *Следствием изоляции популяций является*
10. миграция особей на соседнюю территорию
11. нарушение их полового состава
12. близкородственное скрещивание
13. нарушение их возрастного состава
14. *На образование новых видов в природе не влияет:*
15. мутационная изменчивость
16. борьба за существование
17. естественный отбор
18. модификационная изменчивость
19. *Ароморфоз, обеспечивающий освоение насекомыми наземной среды обитания, - появление у них*
20. конечностей
21. нервной системы
22. органов чувств
23. трахейного дыхания
24. *Укажите* ***неверное утверждение****: Биологический прогресс характеризуется*»
25. повышением жизнеспособности особей
26. возрастанием числа отдельных таксонов
27. расширением ареала
28. уменьшением числа видов
29. *Выходу первых позвоночных на сушу в процессе эволюции способствовало появлению у*
30. полового размножения, влажной кожи
31. питания готовыми органическими веществами
32. приспособлений к дыханию кислородом воздуха, к передвижению по суше
33. внутреннего скелета (хрящевого или костного)
34. *Какой из перечисленных признаков человека относят к атавизмам?*
35. рождение человека с удлинённым хвостовым отделом
36. расчленение тела на отделы
37. дифференциация зубов
38. наличие грудной и брюшной полостей тела
39. *Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?*
40. движущий
41. стабилизирующий
42. массовый
43. методический
44. *Сходство человека и человекообразных животных свидетельствует об их*
45. родстве и общем плане строения
46. одинаковом уровне организации
47. конвергентном сходстве
48. происхождении от разных предков

**Вариант 2**

1*. Строение и функции молекул белка изучают на уровне организации живого*

1. организменном
2. тканевом
3. молекулярном
4. популяционном

2.*Элементарной единицей существования и адаптации вида является*

1. особь 3) подвид
2. популяция 4) сорт

3.*В результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит*

1. размножение организмов
2. образование новых видов в природе
3. мутационный процесс
4. изоляция популяций

4.. *Укажите группу организмов, сформировавшуюся в результате идиоадаптаций*

1) царство Животные 3) класс Млекопитающие

2) род Кролики 4) тип Хордовые

5*. Какое изменение* ***не относится*** *к ароморфозу?*

1. живорождение у млекопитающих
2. прогрессивное развитие головного мозга у приматов
3. превращение конечностей китов в ласты
4. постоянная температура тела у птиц и млекопитающих

*6.Среди хордовых животных наиболее высокий уровень организации имеют*

1. костные рыбы
2. пресмыкающиеся
3. млекопитающие
4. земноводные

7*. К движущим силам антропогенеза не относится*

1) борьба за существование

2) общественный образ жизни

3) наследственная изменчивость

4) модификационная изменчивость

*8. О происхождении человека от млекопитающих животных свидетельствует*

1) развитое мышление у млекопитающих

2) сходное строение всех систем органов, развитие зародышей

3) питание растительной и животной пищей

4) общественный образ жизни млекопитающих

*9. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о*

1) возникших мутациях

2) о проявлении атавизма

3) нарушении развития плода в организме

4) происхождении человека от животных

10. *Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека?*

1)движущий

2)стабилизирующий

3) массовый

4)методический

Ответы:

А: 3,1,3,4,4,4,3,1,1,2 А: 3,2,2,2,3,3,4,2,4

**Итоговый контроль знаний**

1. Эволюция – это

А)представление об изменениях и превращениях

Б)объяснение исторических смен форм живых организмов

В) необратимое историческое развитие живой природы

Г) раздел биологии, дающий описание всех существующих и вымерших организмов

2.Кто впервые выдвинул теорию об эволюции органического мира

А)Дарвин

Б) Ламарк

В) Линней

Г) Ломоносов

3.Единицей эволюционного процесса является

А) особь

Б) популяция

В) мутация

Г) вид

4.Материалом для эволюционного процесса служит

А) генетическая разнородность популяции

Б) вид

В) приобретенные признаки

Г) бесполезные или вредные признаки

5.Эволюционист – основатель учения о происхождении видов путем естественного отбора

А)Дарвин

Б) Ламарк

В) Линней

Г) Ломоносов

6.Следствием борьбы за существование является

А) естественный отбор

Б) искусственный отбор

В выживание

7. Какой из факторов доказывает единство органического мира

А)наличие ископаемых форм

Б) универсальность генетического кода

В) сходство между человеком и животным

8. Какие из перечисленных органов являются гомологичными

А)жабры рака и легкие кошки

Б)хобот слона и рука человека

В) лапа крота и рука обезьяны

9.Область распространения, определенный ареал, занимаемый видом в природе

А) морфологический критерий

Б) экологический критерий

В) географический критерий

Г) исторический критерий

10.Совокупность генетического материала вида, рода, класса

А) генотип

Б) генофонд

В) кариотип

Г) гамета

11. Явление ненаправленного изменения частот аллельных вариантов генов в популяции, обусловленное случайными статистическими причинами

А) дрейф генов

Б) изменчивость

В) наследственность

Г) отбором

12. У буревестника сильные птенцы выталкивают слабых птенцов

А) межвидовая борьба

Б) внутривидовая борьба

В) борьба с неблагоприятными условиями

Г) борьба за выживание

13. Форма отбора, при котором происходят постоянные изменения, называется

А) стабилизирующий отбор

Б) движущий отбор

В) дизруптивный отбор

Г) отбор отсутствует

14.Основным критерием возникновения нового вида является

А) появление внешних различий

Б) географическая изоляция

В) репродуктивная изоляция

15. Процесс образования более крупных систематических групп, родов, семейств называется

А) микроэволюцией

Б) макроэволюцией

В) видообразованием

Г) параллелизмом

16.Главные направления эволюции раскрыли

А) Линней, Ламарк

Б) Дарвин

В) Северцев, Шмальгаузен

Г) Шванн, Шлейден

!7. Какие эволюционные изменения ведут к упрощению уровня организации

А)ароморфоз

Б)дегенерация

В)конвергенция

Г)дивергенция

18. Приспособление камбаловых и скатов к жизни на дне – это пример

А)ароморфоз

Б)дегенерация

В)конвергенция

Г)идиоадаптация

19. Подражание менее защищенного организма, одного вида, более защищенному организму другого вида

А) маскировка

Б)мимикрия

В)угрожающая окраска

Г) покровительственная окраска

20.Наука о выведении новых сортов растений, животных, микроорганизмов называется

А) сорт

Б) порода

В) селекция

Г) биотехнология

21.Близкородственное скрещивание

А) инбридинг

Б) аутбридинг

В)гибридизация

Г) мутагенез

22.Гетерозис – это

А) аутбридинг

Б) эффект гибридной силы

В)полиплоидия

Г) мутагенез

23.Культивирование отдельных клеток и тканей на искусственных питательных средах называется

А)генная инженерия

Б) клеточная инженерия

В)биотехнология

Г) инбридинг

24.Закон гомологичных рядов наследственности и изменчивости сформулировал

А) Дарвин

Б) Вернадский

В)Вавилов

Г) Сеченов

25.Тип эволюционного изменения, при котором неродственные организмы приобретают сходные признаки

А) параллелизм

Б) конвергенция

В) дивергенция

Г) идиодаптация

26. Правильно расположи таксоны классификации растений

А) род

Б) семейства

В)царство

Г) отдел

Д) класс

Е) вид

Ответы. А. 1в, 2б, 3Б, 4А, 5А, 6А, 7Б, 8Б, 9В, 10Б,

11А, 12А, 13Б, 14В, 15Б, 16В, 17Б, 18Г, 19Б, 20В,

21А, 22Б, 23Б, 24В, 25Б, 26 – В,Г,Д,Б,А,Е. 27Б, 28Б, 29Б, 30А

**Список литературы:**

**Литература для учителя**

1. Программа Биология. 10 – 11 классы. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. – М.: Дрофа, 2009

1. Биология. 10 – 11 классы. Захаров В.Б., Захарова Е.Т., Сонин Н.И. – М: Дрофа, 2008
2. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии для поступающих в ВУЗы. – М.: Оникс, 2008
3. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по анатомии и физиололии человека в вопросах и ответах. 8 – 11 классы. – Волгоград: Учитель, 2007
4. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5 – 11 классы. – Волгоград: Учитель, 2005
5. Боровский Е.Э. Вода в природе. Дефицит чистой воды. – М.: Чистые пруды, 2009
6. Боровский Е.Э. Промышленные и бытовые отходы. – М.: Чистые пруды, 2007
7. Бояринцева Н.Н. и др. Белки – высокомолекулярные природные соединения. 10 класс. – М.: Чистые пруды, 2007
8. Вишневская Т.Ю. Курс общей биологии в 9 классе – проблемы и решения, I и II части. – М. Чистые пруды, 2010
9. Гусарева Н.Б. Теоретические основы биологии. 10 – 11 классы. – М.: Чистые пруды, 2005
10. Демичева И.А. Лабораторный практикум по общей биологии. 10 – 11 классы. – Харьков: Школьник, 1996
11. Демьяненко Е.Н. Биология в вопросах и ответах. М.: Просвещение, 1996
12. Деркачёва Н.И., Соловьёв А.Г. Биология. Типовые тестовые задания. – М.: Экзамен, 2007
13. Деркачёва Е.М. Генетика человека. Уроки в профильном 10 классе – М.: Чистые пруды, 2007
14. Дикарев С.Д. Генетика. Сборник задач. – М.: Первое сентября, 2002
15. Дружинин С.В. Исследование воды и водоёмов в условиях школы. – М.: Чистые пруды, 2008
16. Единый государственный экзамен 2008. Биология. – М.: Интеллект-Центр, 2007
17. Задачи по генетике и методика их решения. – Белгород, 1987
18. Калинова Г.С. Биология: сборник заданий для проведения экзамена в 9 классе: пособие для учителя. – М.: Просвещение, 2006
19. Калинова Г.С. и др. Единый государственный экзамен. Биология: контрольно-измерительные материалы: 2002. – М.: Просвещение, 2003
20. Калинова Г.С. и др. Единый государственный экзамен. Биология: контрольно-измерительные материалы: 2006 – 2007. – М.: Просвещение, 2007
21. Кривошеева М.А., Кислицкая М.В. Тесты по биологии. – М.: МарТ, 2004
22. Кузнецов В.Н. Правовые основы природопользования. – М.: Чистые пруды, 2008
23. Кузнецов В.Н. Экология. Тесты для подготовки к олимпиадам. – М.: Чистые пруды, 2008
24. Лернер Г.И. ГИА 2008. Биология: Сборник заданий:9 класс. – М: Эксмо, 2008
25. Лернер Г.И. ГИА 2008. Биология: Тренировочные задания:9 класс. – М: Эксмо, 2008
26. Мякинина Т.М., Капшук Л.Л. Генетически модифицированные продукты. – М.: Чистые пруды, 2008
27. Мозоленко К.Г. Роль биологической мембраны в жизнедеятельности клетки. – М.: Чистые пруды, 2009
28. Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачёты, блицопросы по биологии. 10 – 11 классы. – М.: ВАКО, 2009
29. Новикова Т.А. Способы деления клеток. – М.: Чистые пруды, 2005
30. Околитенко Н.И. Биология для увлечённых. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007
31. Пакулова В.М., Смолина Н.А. Биология в вопросах и ответах. – М.: ВЛАДОС, 2001
32. Панова А.В. Тесты по биологии. – Санкт-Петербург: Полиграфуслуги, 2007
33. Пименов А.В. Уроки биологии в 10(11) классе. – Ярославль: Академия развития, 2003
34. Рохлов В.С. и др. ГИА – 2010: Экзамен в новой форме: Биология: 9 класс: Тренировочные варианты экзаменационных работ для проведения государственной итоговой аттестации в новой форме. – М: Астрель, 2010
35. Сало Т.А. Общая биология. 10 – 11 классы. – Харьков: Гимназия, 2002
36. Сухова Т.С. Биология 6 – 11 классы. Тесты – М.: Дрофа, 2002
37. Теремов А.В. Тестовые задания для проверки знаний учащихся по общей биологии. М.: Сфера, 2001
38. Тесты. Биология 11 класс. – М.: Центр тестирования МО РФ, 2002
39. Тупикин Е.И. Тематический контроль по общей биологии с основами экологии. – М.: Интеллект-Центр, 2004
40. Тяглова Е.В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии. – М.: Глобус, 2008

**Электронные пособия**

* 1. 1С Основы общей биологии, 9 класс
  2. 1С Репетитор Биология
  3. Золотая коллекция 2007 Рефераты и сочинения
  4. Диски Фестиваля «Открытый урок»
  5. Диски Фестиваля «Портфолио»

**Литература для учащихся.**

* 1. Аугуста И., Буриан З. По путям развития жизни. Прага: Артия, 1966
  2. Бондарук М.М., Ковылина Н.В. Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5 – 11 классы. – Волгоград: Учитель, 2005
  3. Волцит О.В. и др. 1000 тайн животного мира. – М.: АСТ Астрель, 2001
  4. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира – М.: Просвещение, 1991
  5. Энциклопедия – Азбука природы. – М.: Ридерз Дайджест, 1997
  6. Энциклопедия – Тайны живой природы. – М.: РОСМЭН, 1998
  7. Эёхлер В. Яды в нашей пище. – М.: Мир, 1993