Отдел образования Администрации г. Каменска- Шахтинского

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №17

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | *«Утверждаю»*  *Директор МБОУ СОШ №17*  *Приказ № от « » 2014г. Стасенко Т.В.* |

**Рабочая программа**

**по учебному предмету «Биология»**

**для среднего (полного) общего образования**

**11 класс**

**Срок реализации: 1 год ( 2014 – 2015 учебный год )**

Количество часов 68 (2 часа в неделю)

Учитель **Зеленкина Ольга Владимировна**

Программа разработана на основе примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень), авторской программы «Общая биология. 10-11 класс» Пасечника В.В. и др.

г. Каменск-Шахтинский

2014г.

**Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:**

* Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. №273-ФЗ.
* Приказ Минобразования России от 5 марта 2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
* Приказ Минобразования России от 9 марта 2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»
* Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 г. №189 «Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
* Федеральный закон от 01.12.2007г. №309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения понятия и структуры государственного образовательного стандарта»
* Приказ Минобразования России от 31.03 2014г. №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего , основного общего, среднего общего образования .
* Устав муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 17 города Каменск- Шахтинский
* Учебный план муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 17 города Каменск- Шахтинский на 2014-2015 учебный год

**Пояснительная записка**

**Статус документа**

Данная программа составлена на основании:

* Приказ Минобразования России от 5 марта 2004г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
* Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
* Базисного учебного плана , утвержденного приказом Минобразования России от 9 марта 2004г. №1312

Учебного плана школы на 2014-2015 учебный год

**Цели изучения курса**

Освоение следующих компетенций:

* предметно-ориентированных:

формирование знаний о движущих силах эволюции, ее результатах, экологических закономерностях; воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, культуры поведения в природе, использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде.

* общеучебных:

*-область познавательной деятельности:* умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность; использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа; определение сущностных характеристик изучаемого объекта; умение развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства, принимать решение, находить новые решения   
- *область информационно-коммуникативная*: владение навыками самостоятельной работы с информацией, сбора информации, активного слушания, уметь сотрудничать в группе, использование мультимедийных ресурсов для обработки, передачи, систематизации информации, создания баз данных, презентации результатов познавательной и практической деятельности, владение монологической и диалогической речью

*-область рефлексивной деятельности:* умения делать выводы на основании наблюдений, экспериментов, оценивание и корректировка своего поведения в окружающем мире.

**Общая характеристика учебного курса**

Завершается изучение курса биологии в средней школе рассмотрением общебиологических закономерностей. Сведения об уровнях организации жизни, эволюции, экологических закономерностях обобщаются, углубляются и расширяются. Система генетических и цитологических понятий, сформированная в 10 классе, подготавливает учащихся к углублению знаний о движущих силах эволюции, ее результатах.

Личностная ориентация образовательного процесса выявляет приоритет воспитательных и развивающих целей обучения. Способность учащихся понимать причины и логику развития эволюционных процессов открывает возможность для осмысленного восприятия всего разнообразия экологических проблем, существующих в современном мире. Курс биологии тесно связан с химией, физикой, географией, историей.

По сравнению с федеральным базисным учебным планом количество часов на изучение биологии в 11 классе увеличено до 68, 2 часа в неделю. За счет этого увеличено время на более глубокое изучение эволюционного процесса, решение задач на составление цепей питания, правило экологической пирамиды, выделены часы на повторение основных тем курса 10-11 класса, что поможет учащимся лучше усвоить курс и подготовиться к ЕГЭ.

Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены лабораторные работы, демонстрации опытов.

**Место предмета в базисном учебном плане**

В соответствии с федеральным базисным учебным планом на изучении биологии в 11 классе отводится 34 часов, 1 час в неделю. Количество часов на изучение биологии в 11 классе увеличено до 68, 2 часа в неделю.

**Содержание учебного курса**

**Структура курса**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №п\п | Раздел | Количество часов |
| 1 | Учение об эволюции  органического мира   |  |  | | --- | --- | |  |  | | 21 |
| 2 | |  | | --- | | Основы селекции и биотехнологии | | |  | | --- | | 6 | |
| 3 | |  | | --- | | Антропогенез | | |  | | --- | | 6 | |
| 4  5  6 | |  | | --- | | Основы экологии. Биосфера. |   Эволюция биосферы и человек  Повторение основных тем курса общей биологии  Резерв | |  | | --- | | 15 | | 7 | | 12 | | 1 | |  | |

Итого 68 часов

**Планируемые результаты**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Стержневые линии | Стандарт, обязательный минимум содержания образования | | Возможность  углубления |
|  | знать | уметь |  |
| Организм | Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.  Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека). | Проведение биологических исследований: выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на собственный организм; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии. | Вклад Н. И. Вавилова в развитие селекции. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции, их генетические основы. Особенности селекции растений, животных, микроорганизмов. |
| Вид | История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.  Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. | Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания; анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека. | Исследования С. С. Четверикова.. Закон Харди–Вайнберга Образование новых видов. Способы видообразования.  Микро- и макроэволюция. Формы эволюции (дивергенция, конвергенция, параллелизм). Пути и направления эволюции (А. Н. Северцов, И. И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса.  Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Гипотезы происхождения человека. Этапы эволюции человека. Происхождение человеческих рас. Критика расизма и социального дарвинизма.  Проведение биологических исследований: выявление ароморфозов, идиоадаптаций, |
| Экосистемы | Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.  Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. | Проведение биологических исследований: выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности; исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум); решение экологических задач; анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения. | Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.  Понятия «биогеоценоз» и «экосистема».. Компоненты экосистемы.  Типы пищевых цепей. Правила экологической пирамиды. Сукцессия.  Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот. Биогенная миграция атомов. Эволюция биосферы. |

**Тематическое планирование**

**Учение об эволюции органического мира**(21 час)

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Виды борьбы за существование и формы естественного отбора. Видообразование. Приспособленность организмов как результат естественного отбора. Синтетическая теория эволюции. Изолирующие механизмы. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Главные направления эволюции. Система живой природы- отражение эволюции.

Лабораторные работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых.

**Селекция. Биотехнология** (6 часов)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

**Антропогенез** (6 часов)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

**Основы экологии. Биосфера. (**15 часов)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Лабораторная работа

Составление цепей питания в экосистеме.

**Эволюция биосферы и человек** (7 часов)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Эволюция биосферы.

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

**Повторение основных тем курса общей биологии (12 часов)**

Клеточное строение организмов. Химический состав клеток. Строение клетки Особенности клеток разных царств Энергетический обмен. Способы питания. Биосинтез белка. Способы деления клеток. Размножение и развитие организмов. Законы Менделя. Хромосомная теория наследственности . Решение задач по цитологии. Решение генетических задач.

Резерв-1 час

**Изменения, внесенные в программу**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №п\п | Раздел (модуль) | Количество часов | Примерное количество (по Пасечник В.В.) |
| 1 | Вид.  Учение об эволюции органического мира   |  |  | | --- | --- | |  |  |   Антропогенез | 21  6 | 13+8  4+2 |
| 2 | |  | | --- | | Основы селекции и биотехнологии | | |  | | --- | | 6 | | 3+3 |
| 3 | |  | | --- | |  |   Экосистемы.   |  | | --- | | Основы экологии. Биосфера. |   Эволюция биосферы и человек | |  | | --- | |  | | 15 | | 7 | | 9+6  5+2 |
| 4  5 | Повторение основных тем курса общей биологии  Резерв  **Итого** | 12  1   |  | | --- | | **68** | |  | |  | | +12  +1 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

**Используемый УМК**

* Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс. 2011 и посл. г. Дрофа. (учебник)
* Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11 класс. Методические рекомендации для учителей. М.: Дрофа.
* «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (http://school-collection.edu.ru/).

1. **Типовой комплект учебного и учебно-наглядного оборудования для кабинета биологии для полнокомплектных общеобразовательных учреждений.**
2. **Технические средства обучения**
3. Интерактивная доска
4. Компьютер: системный блок, монитор, колонки, мышь, клавиатура
5. Проектор
6. Принтер
7. Локальная сеть(7 компьютеров)
8. **Цифровые образовательные ресурсы**
9. Биология. Микрофотографии. (Цифровая база изображений)
10. Занимательная наука. Биология.
11. Открытая биология 2.6
12. Занимательная биология.
13. БиоЛогика. 1.2. (Виртуальная лаборатория по генетике)
14. Биология в школе. Организация жизни.
15. Биология в школе. Функции и среда обитания животных организмов.
16. Биология в школе. Жизнедеятельность животных.
17. Биология в школе. Природа в состоянии динамического равновесия.
18. Биология в школе. Наследование признаков.
19. Биология в школе. Генетическая изменчивость и эволюция.
20. Биология в школе. Взаимное влияние живых организмов.
21. Биология в школе. Влияние человека на природу.
22. Экспресс-подготовка. Биология. 9-11 классы.
23. Энциклопедия животных Кирилла и Мефодия.
24. Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс.
25. Генетика. Видеоиллюстрации. DVD.

**Результаты освоения учебного курса и система их оценки**

**ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии в 11классе на базовом уровне ученик должен

знать/понимать

основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

биологическую терминологию и символику;

уметь

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**График лабораторных и проверочных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п\п | Наименование работы | Дата |
| 1 | Лабораторная работа №1. Изучение морфологического критерия вида. |  |
| 2 | Лабораторная работа №2. Приспособленность организмов как результат действия естественного отбора. |  |
| 3 | Лабораторная работа №3. Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых. |  |
| 4 | Тест. Учение об эволюции. |  |
| 5 | Тест. Антропогенез. |  |
| 6 | Лабораторная работа №4. Составление цепей питания в экосистеме. |  |
| 7 | Тест. Основы экологии. |  |

Критерии оценки устных ответов

* Отметка «5» ставится, если в ответе ученик показывает знания основных теорий, законов, общебиологических понятий; логично излагает основные положения и принципы биологических закономерностей, признаки биологических объектов, процессов и явлений, раскрывает их сущность и взаимосвязь; конкретизирует теоретические положения примерами, научными фактами, составляющими основу выводов, обобщений и доказательств. Ученик демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делает выводы.
* Отметка «4» ставится, если в ответе ученик не полностью раскрывает теоретические положения и недостаточно широко их иллюстрирует примерами, приводит не все элементы сравнения объектов и явлений, допускает неточности, негрубые биологические ошибки.
* Отметка «3» ставится, если ученик имеет неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, проявляющихся на всех уровнях организации, об особенностях строения и жизнедеятельности разных царств живой природы, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы, допускает искажения в установлении причины и следствия явления.
* Отметка «2» ставится, если в ответе ученик допускает грубые биологические ошибки, приводит отрывочные сведения, примеры, не имеющие отношения к конкретизации теоретических положений, или ответ полностью отсутствует.

**Контрольно-измерительные материалы и критерии их оценивания**

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА ПО ТЕМЕ «УЧЕНИЕ ОБ ЭВОЛЮЦИИ ОРГАНИЧЕСКОГО МИРА»

Вариант 1

Выбрать правильный ответ.

1. группа сходных особей, скрещивающихся между собой и дающих плодовитое потомство,- это а)вид б)род в)тип г)отряд.
2. физиологический критерий вида проявляется в том, что у всех его особей а)наблюдается сходство всех процессов жизнедеятельности б)определенный набор и форма хромосом в)наблюдается сходство химического состава г)имеется сходство внешнего и внутреннего строения.
3. группа наиболее сходных особей вида, относительно обособленных от других групп этого вида, длительно проживающая на определенной территории, представляет собой а)стадо б)популяцию в)род г)подвид.
4. образование новых видов в природе происходит в результате а)стремления особей к самоусовершенствованию б)сохранения человеком особей с полезными для него наследственными изменениями в) сохранения естественным отбором особей с полезными для них наследственными изменениями г) сохранения естественным отбором особей с разнообразными ненаследственными изменениями.
5. естественный отбор-это а)сложные отношения между организмами и неживой природой б)процесс сохранения особей с полезными для них наследственными изменениями в)процесс образования новых видов в природе г)процесс роста численности популяции.
6. концентрация редко встречающихся в природе генов и генотипов резко изменяется под воздействием а)популяционных волн б)естественного отбора в)мутационного процесса г)борьбы за существование.
7. несмотря на появление мутаций в популяции, борьбу за существование между особями новый вид не может возникнуть без действия а)искусственного отбора б)движущего естественного отбора в)механизма саморегуляции г)стабилизирующего естественного отбора
8. в природе существует около 2 млн видов растений и животных, которые рассматриваются как а)причины эволюции б)результаты эволюции в)направления эволюции г)движущие силы эволюции
9. среди перечисленных примеров определите ароморфоз а)появление легочного дыхания у земноводных б)утрата конечностей китами в)формирование покровительственной окраски г)видоизменение конечностей у кротов.
10. увеличение численности вида в природе свидетельствует о его а)биологическом прогрессе б)развитии по пути дегенерации в) биологическом регрессе г) развитии по пути ароморфоза.
11. укажите пример идиоадаптации а)возникновение семени у голосеменных б)возникновение плода у цветковых в) возникновение у цветковых нектарников, привлекающих насекомых г)появление фотосинтеза у растений.
12. примером общей дегенерации является отсутствие а)хлорофилла в побегах повилики б)клыков в зубной системе грызунов в)листьев у кактуса г)цветков у голосеменных растений.
13. Выбрать 3 правильных ответа.. Движущими силами эволюции являются А)видообразование Б)дегенерация В)естественный отбор Г) борьба за существование Д)наследственная изменчивость Е)многообразие видов.
14. Установите последовательность, отражающую систематическое положение вида Капустная белянка в классификации животных, начиная с наименьшей категории. А)класс Насекомые Б)вид Капустная белянка В)отряд Чешуекрылые Г)тип Членистоногие Д)род Огородные белянки Е)семейство Белянки
15. установите соответствие между организмами и направлениями эволюции, по которым в настоящее время происходит развитие этих организмов.

Организмы Направления эволюции

1) страус эму 2)серая крыса А) биологический прогресс

3)домовая мышь 4)синезеленые Б) биологический регресс

5)орел беркут 6) уссурийский тигр

Ответ записать в виде последовательности букв.

16.назовите тип защитного приспособления от врагов, объясните механизм его возникновения у гусеницы бабочки-пяденицы, которая живет на ветвях деревьев и в момент опасности становится похожей на сучок. В чем относительность данного приспособления?.

Вариант 2

Выбрать правильный ответ.

1. какая систематическая группа организмов реально существует в природе? а)вид б)род в)семейство г)класс
2. диплоидный набор хромосом- это критерий вида а)морфологический б)биохимический в)генетический г)физиологический
3. наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор проявляются в популяции, поэтому ее считают а)структурной единицей вида б) единицей экосистемы в)компонентом биосферы г)единицей эволюции
4. в результате взаимодействия движущих сил эволюции происходит а)размножение организмов б)образование новых видов в природе в)мутационный процесс г)изоляция популяций
5. борьба за существование играет большую роль в эволюции, так как а)сохраняет особей преимущественно с полезными изменениями б) сохраняет особей с любыми наследственными изменениями в)поставляет материал для отбора г)обостряет взаимоотношения между особями
6. укажите неверное утверждение: «Результат действия естественного отбора- это…» а)приспособленность организмов к среде обитания б)многообразие органического мира в)наследственная изменчивость в) образование новых видов
7. в популяциях, обитающих в относительно постоянных условиях среды, действует отбор а)стихийный б)стабилизирующий в)движущий г)половой
8. направляющим фактором эволюции является а) наследственная изменчивость б) естественный отбор в)географическая изоляция г)дрейф генов
9. укажите группу организмов, сформировавшуюся в результате идиоадаптаций а)царство Животные б)род Кролики в)класс Млекопитающие г)тип Хордовые
10. укажите неверное утверждение: «Биологический прогресс характеризуется…» а)повышением жизнеспособности особей б)возрастанием числа дочерних таксонов в)расширением ареала г)уменьшением числа видов
11. укажите неверное утверждение: «Ароморфоз ведет к…» а)общему подъему организации б)повышению интенсивности жизнедеятельности в)формированию приспособлений широкого значения г)формированию частных приспособлений
12. упрощение в строении животных, связанное с сидячим или паразитическим образом жизни,- это а)общая дегенерация б) идиоадаптация в) биологический регресс г) ароморфоз
13. Выбрать 3 правильных ответа.. К палеонтологическим доказательствам эволюции относят А)остаток третьего века у человека Б)отпечатки растений на пластах каменного угля В)окаменевшие остатки папоротников Г)рождение людей с густым волосяным покровом на теле Д)копчик, состоящий из 4-5 недоразвитых позвонков Е)филогенетический ряд лошади
14. Установите последовательность, отражающую систематическое положение клевера лугового, начиная с наименьшей систематической единицы А)род Клевер Б)отдел Покрытосеменные В)вид Клевер луговой Г)семейство Бобовые Д)класс Двудольные
15. установите соответствие между причинами и способами видообразования

причины видообразования способы видообразования

1)расширение ареала исходного вида А) географическое

2)стабильность ареала исходного вида Б)экологическое

3)разделение ареала вида различными преградами

4)многообразие изменчивости особей внутри ареала

5) многообразие местообитаний в пределах стабильного ареала

16. Назовите тип защитной окраски камбалы, которая живет в морских водоемах близ дна. Объясните механизм возникновения этого приспособления. В чем относительность данного приспособления?.

Критерии оценивания: 1-12 вопрос- 1 балл, 13-15 вопрос- 2 балла, 16- 3 балла. Всего- 21 балл.

9-11 баллов «3», 12-17 баллов «4», 18-21 балл «5»

**Антропогенез**

вариант1

1. Человек относится к классу млекопитающих, так как у него 1)внутреннее оплодотворение 2) легочное дыхание 3)четырехкамерное сердце 4)есть диафрагма, потовые и млечные железы

2. Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития свидетельствует о 1) возникших мутациях 2) проявлении атавизма 3)нарушении развития плода 4) происхождении человека от животных

3. На ранних этапах эволюции человека под контролем биологических факторов происходило формирование

1) особенностей его строения и жизнедеятельности 2) членораздельной речи 3) трудовой деятельности

4) мышления, развитого сознания

4. Увеличение размеров мозгового отдела черепа у человека по сравнению с лицевым, способствовало

1) наземному образу жизни 2) развитию мышления 3) редукции волосяного покрова 4) использованию животной пищи

5 .Человек относится к отряду 1) хордовые 2) гоминиды 3) приматы 4) позвоночные

6. Какой из перечисленных признаков не характерен для неандертальца 1) хорошо развит подбородочный выступ 2) речь в форме лепета 3) объем мозга 1200-1400см3 4)хорошо развита мускулатура тела

7. Установите хронологическую последовательность антропогенеза, ответ запишите в виде последовательности букв. *А. человек умелый Б. человек прямоходящий В. дриопитек Г. человек разумный (2 балла)*

8. Приведите не менее 2 самых существенных доказательств принадлежности человека к типу Хордовые. (2 балла)

Антропогенез вариант2

1. Человек в системе органического мира 1) представляет особый отряд 2)выделяется в особое царство, включающее наиболее высокоорганизованные живые существа 3) представляет особый вид царства животных 4) является составной частью человеческого общества и не имеет отношения к системе органического мира

2. Рождение людей с большим числом сосков- пример 1)ароморфоза 2)рудимента 3)атавизма 4)идиоадаптации

3. Трудовая деятельность, мышление, речь, сыгравшие большую роль в развитии предков человека, относятся к факторам эволюции 1)антропогенным 2)социальным 3) биологическим 4) биотическим

4. Чему способствовало появление прямохождения у предков человека 1)освобождению руки 2)появлению речи 3)развитию многокамерного сердца 4) усилению обмена веществ

5. Кто не относится к семейству гоминид 1)дриопитек 2) австралопитек 3) питекантроп 4) неандерталец

6. Какой из признаков характерен для древнейших людей 1)членораздельная речь 2) умение добывать огонь 3) религия 4)изготовление орудий труда

7. Установите хронологическую последовательность антропогенеза, ответ запишите в виде последовательности букв. *А. неандерталец Б . австралопитек В. кроманьонец Г. питекантроп*

8. Назовите не менее 2 самых существенных отличий человека от животных.

Критерии оценивания: 4-6 баллов «3», 7-8 баллов «4», 9-10 баллов «5»

**ТЕСТ ПО ТЕМЕ «ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ. БИОСФЕРА»**

**1 ВАРИАНТ**

Часть 1. *Выбери 1 правильный ответ*

1. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды называют а) абиотическими б) биотическими в) экологическими г)антропогенными.

2. Фактор, интенсивность которого выходит за пределы выживаемости организма, называют а) оптимальным б)нормой реакции в)верхним пределом выносливости г) ограничивающим.

3. Роль организмов редуцентов в экосистеме состоит в а) использовании солнечной энергии б) образовании органических веществ из неорганических в) разрушении органических веществ до минеральных г) образовании симбиотических связей с растениями.

4. Конкуренция в экосистеме существует между а) дубом и березой б) березой и трутовиком в)елью и белкой г) дубом и белым грибом.

5. Паразитический организм а) вступает в симбиотические связи с хозяином б)приносит вред, но обычно не приводит к быстрой гибели хозяина в)становится конкурентом для хозяина г)во всех случаях приводит к гибели хозяина.

6. Разнообразие видов, переплетение цепей питания в экосистеме служит показателем а) ее изменения б) ее устойчивости в) ее закономерного развития г) конкуренции видов.

7. Определите правильно составленную пищевую цепь

а) семена ели- еж- лисица- мышь б) лисица- еж- семена ели- мышь в) семена ели- мышь- еж- лисица г) мышь - семена ели - еж- лисица

8. Прогрессивное уменьшение биомассы и энергии от продуцентов к консументам, а от них к редуцентам называют а) круговоротом веществ б) правилом экологической пирамиды в) развитием экосистемы г) законом превращения энергии.

9. В каждой экосистеме проявляется саморегуляция, которая проявляется в том, что а) ни один вид полностью не уничтожается другим б) в экосистеме постоянно происходит колебание численности видов в) одни виды полностью уничтожаются другими, более приспособленными г) на смену менее устойчивой экосистемы приходит более устойчивая.

10. Значительные изменения организмами среды обитания в процессе их жизнедеятельности- причина а) вымирания видов б) колебания численности популяций в) смены экосистем г)биологического регресса.

11. Грибы, включаясь в круговорот веществ в биосфере, а) разлагают органические вещества б) уменьшают запасы неорганического углерода в)участвуют в первичном синтезе органических веществ г) участвуют в накоплении кислорода в атмосфере.

12. Содержание углекислого газа в биосфере остается величиной относительно постоянной за счет процесса а)синтеза аминокислот б) синтеза белков в) фотосинтеза г) синтеза жиров.

13. Отложения бокситов и железной руды являются результатом функции живого вещества а) газовой б) концентрационной в) миграционной г) окислительно-восстановительной.

14.Почему повышение урожайности сельскохозяйственных культур предпочтительнее расширения площадей агроценозов? а) понижается численность вредителей б) улучшается химический состав почвы в) облегчается внесение удобрений г) уменьшается нарушение природных биоценозов.

15.Озоновый слой необходим для жизни на Земле, так как а)поглощает инфракрасное излучение б) предотвращает метеоритные дожди в) поглощает ультрафиолетовое излучение.

Часть 2*. Выбери 3 правильных ответа, запиши выбранные буквы в алфавитном порядке.*

В-1. К увеличению численности мышевидных грызунов в еловом лесу может привести следующие биотические факторы:

А) сокращение численности сов, ежей, лис Б) большой урожай семян ели

В) увеличение численности паразитов Г) рубка деревьев

Д) глубокий снежный покров зимой Е) уменьшение численности паразитов

В-2. Агроценоз в отличие от биогеоценоза характеризуется

А) короткими цепями питания Б) разветвленными цепями питания

В) незамкнутым круговоротом веществ Г) преобладанием монокультур

Д) замкнутым круговоротом веществ Е) большим видовым разнообразием

Часть 3.

1. В некоторых лесных биоценозах для защиты куриных птиц проводили массовый отстрел дневных хищных птиц. Объясните, как повлияло это мероприятие на численность куриных?

2.Составьте пищевую цепь, используя все названные ниже объекты: перегной, паук-крестовик, ястреб, большая синица, комнатная муха. Определите консумента третьего порядка в составленной цепи.

3. Назовите приспособления растений к жизни в засушливых условиях.

**2 вариант**

Часть 1. *Выбери 1 правильный ответ*

1. Совокупность популяций растений, животных и других организмов, обитающих на определенной территории и взаимодействующих друг сдругом и с факторами неживой природы, называют а) царством б) органическим миром в) агроценозом г) экосистемой.

2. Фактор, интенсивность которого наиболее благоприятна для жизнедеятельности организма, называют а) оптимальным б)нормой реакции в)верхним пределом выносливости г) ограничивающим.

3. Организмы, разлагающие органические вещества до минеральных, заканчивающие потребление солнечной энергии в биогеоценозе,- а) продуценты б) консументы 1 порядка в) консументы 2 порядка г) редуценты.

4. Конкуренция – это отношения между а) хищниками и жертвами б) живыми организмами и абиотическими факторами в) паразитами и хозяивами г) организмами со сходными потребностями.

5. Отношения между раком- отшельником и актинией относятся к а) симбиозу б) конкуренции в) паразитизму г) хищничеству.

6. Показателем устойчивости экосистемы служит а)повышение численности хищников б) сокращение численности популяций жертв в) увеличение разнообразия видов г) увеличение числа консументов.

7. Определите правильно составленную пищевую цепь

а) еж- растение- кузнечик- лягушка б) кузнечик- растение- еж- лягушка в) растение- кузнечик- лягушка- еж г) еж- лягушка - кузнечик- растение

8. В экосистеме елового леса, как и в экосистеме озера, биомасса растительноядных животных превышает биомассу хищников, так как а) они крупнее хищников б) в их организмах заключено меньше энергии, чем в организмах хищников в) их численность ниже, чем численность хищников г) потери энергии при переходе от одного трофического уровня к другому составляют 90%.

9. Основной причиной неустойчивости экосистем является а) колебания температуры среды б) недостаток пищевых ресурсов в) несбалансированность круговорота веществ г) повышение численности некоторых видов.

10. Причинами смены одного биоценоза другим являются а) сезонные изменения в природе б) изменение погодных условий в) колебания численности популяций одного вида г) изменения среды обитания в результате жизнедеятельности организмов.

11. Животные, участвуя в круговороте веществ в биосфере, а) используют кислород атмосферы б) способствуют накоплению кислорода в атмосфере в) синтезируют на свету органические вещества из неорганических г) способствуют образованию торфа.

12. В масштабе геологического времени большая роль в преобразовании вещества и энергии принадлежит а) атмосфере б) живому веществу в) воде г) почве.

13. Скопления известняка в земной коре образовались благодаря функции живого вещества а) газовой б) концентрационной в) энергетической г) окислительно-восстановительной.

14. В агроэкосистеме в отличие от природной экосистемы а) виды связаны между собой цепями питания б) кроме солнечной используется дополнительная энергия в) образуются разветвленные сети питания г) используется в основном только солнечная энергия.

15. Биосфера является открытой системой, потому что а) она получает энергию Солнца б) биогеоценозы не имеют четких границ в) организмы объединены биотическими связями г) в ней однородные условия существования для организмов.

Часть 2. *Выбери 3 правильных ответа, запиши выбранные буквы в алфавитном порядке.*

В-1. К сокращению численности травянистых растений в лесу могут привести следующие антропогенные факторы:

А) увеличение численности лосей и зубров

Б) вытаптывание растений туристами

В) увеличение нор грызунов

Г) сбор редких растений для букетов

Д) вырубка дуплистых деревьев

Е) загрязнение среды обитания растений

В-2. Поле капусты- неустойчивая агроэкосистема, так как в ней

А) отсутствуют пищевые сети

Б) преобладают продуценты одного вида

В) небольшое число видов

Г)нет пищевых цепей

Д) короткие цепи питания

Е) отсутствуют редуценты.

Часть 3.

1. Для борьбы с насекомыми- вредителями человек использует химические вещества. Как может измениться жизнь дубравы в случае, если в ней химическим способом будут уничтожены все растительноядные насекомые.

2. Составьте пищевую цепь и определите консумента второго порядка, используя всех названных представителей: ястреб, цветки яблони, большая синица,жук яблонный цветоед.

3. Какие приспособления к сезонным изменениям среды имеют млекопитающие?

**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Тест состоит из 2 вариантов, включающих 15 заданий базового уровня с выбором 1 варианта ответа; 2 задания повышенного уровня с выбором 3 правильных ответов; 3 задания высокого уровня со свободным развернутым ответом. Всего 20 заданий.

**КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ**

За каждое правильно выполненное задание части1- 1 балл, части 2- 2 балла, с 1 ошибкой- 1 балл; задания части 3 оцениваются в 3 балла. Максимальное количество баллов 28.

9- 14 баллов «3»

15- 24 баллов «4»

25- 28 баллов «5»

СОГЛАСОВАНО СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания Заместитель директора по УВР

МО учителей естественно-

математического цикла

МБОУ СОШ №17 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Чернышова Г.А.

от\_\_\_\_\_\_\_2014 года №\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Кудинова Е.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 года