**Вышестоящий орган управления:**

Управление образования администрации муниципального района «Княжпогостский»

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Средняя общеобразовательная школа» пгт Синдор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** | **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДАЮ** |
| **школьным МО учителей****естественного цикла****МБОУ «СОШ» пгт Синдор**  | **Зам. директора УВР****МБОУ«СОШ» пгт Синдор****\_\_\_\_\_\_\_Е.Л.Чумакова** | **Директор МБОУ«СОШ»**  **пгт Синдор****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Бровина** |
|  **Протокол № 4****от «06» мая 2016 года** | **«25» мая 2016 года** | **Приказ № 96** **от «30» мая 2016 года** |
|  |  |  |

**Рабочая программа учебного предмета**

***БИОЛОГИЯ***

(среднее общее образование, базовый уровень)

(Рабочая программа по БИОЛОГИИ для 10-11 классов разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования «Биология», утверждённой Министерством образования РФ, авторской программы для общеобразовательных учреждений. И. Н. Пономаревой, О. А. Корниловой, Л. В. Симоновой, М. Вентана-Граф, 2010 г.)

**Автор программы:** Сологубова Н.В. Тарасенко И.Б.

**Количество часов (70 часов):** 36 часов в 10 классе (36 учебных недель); 34 часа в 11 классе (34 учебные недели)

**Возраст учащихся:** 16-17 лет, 10-11 классы

**Срок реализации:** 2016 -2018 учебный год

 **Синдор**

 **2016 г.**

**СОДЕРЖАНИЕ**

 Стр.

|  |  |
| --- | --- |
| Пояснительная записка | 3-4 |
| Общая характеристика учебного предмета | 4-5 |
| Место предмета в федеральном базисном учебном плане | 5 |
| Требования к уровню подготовки и достижений обучающихся  | 5-6 |
| Обязательный минимум содержания учебного предмета | 6-7 |
| Текущий и промежуточный контроль | 8-10 |
| Критерии и нормы оценки | 10-17 |
| Ресурсное обеспечение программы | 17 |
| Тематические планы | 18 |
| Приложение 1. Календарно-тематическое планирование 6-9 класса | 20-27 |
| Приложение 2. Контрольно-измерительные материалы | 28-35 |

 **Пояснительная записка**

 Рабочая программа по географии для 10-11 классов на базовом уровне разработана на основании:

* Приказа Министерства образования Российской Федерации от 5 марта 2004 г. №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (с изменениями от 06.06.2008 № 164, от 31.08.2009 № 320, от 19.10.2009 № 2643, от 24.01.2012 № 39, от 31.01.2012 № 69);
* Приказа Министерства образования Российской Федерации от 9 марта 2004 года №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями от 20.08.2008 № 241, от 30.08.2010 № 889, от 03.06.2011 № 1994, 01.02 2012 № 74);
* Учебного плана среднего общего образования МБОУ «СОШ» пгт Синдор
* Положением о рабочей программе учебных предметов (курсов) муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа» пгт Синдор.
* Основной общеобразовательной программы среднего общего образования МБОУ «СОШ» пгт Синдор
* Авторских программ для общеобразовательных учреждений:

Примерная программа среднего общего образования по биологии 10-11 классы И. Н. Пономаревой, О. А. Корниловой, Л. В. Симоновой, М. Вентана-Граф, 2010 г.)

 **Учебники:**

 -Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. и др. Биология-10. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана-Граф, 2014.

-Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. и др. Биология-11. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана-Граф, 2014.

 Данная программа реализует национально-региональный, характеризующие особенности разных регионов, в том числе, Республики Коми, через использование материалов с региональным содержанием направленных на:

* повышению интереса к изучению биологии;
* усилению практической направленности школьного курса биологии;
* повышению качества биологических знаний и умений.
* изучению проблем родного края

 Цели и задачи национально-регионального компонента данной программы логически включаются в общую структуру целей биологического образования. Основной принцип, который лег в основу отбора учебного материала позволяет знакомить школьников с многообразием живого мира Республики Коми и возникающими экологическими проблемами.

 Кроме того, региональный материал служит основой для формирования общеучебных навыков: наблюдать, сравнивать, высказывать гипотезы, работать с информацией, делать выводы.

 Материал национально-регионального компонента обладает большим воспитательным потенциалом, так как позволяет развивать экологическую культуру учащихся, способствует воспитанию любви к своей малой Родине, бережному отношению к природе. В программе предусматриваются вопросы экологического воспитания школьников:

* рассматриваются отдельные растительные организмы, популяции, биоценозы;
* показаны взаимосвязи организма со средой обитания;
* многообразие видов северных растений и их значение в природе и жизни человека;
* меры, направленные на охрану редких видов, оздоровление окружающей среды, её рациональное использование и восстановление.

 Общий объём материала с региональным содержанием в программе составляет не менее 10 %.. Содержание регионального компонента включено не целым блоком, а изучается во время урока (5 – 10 минут).

 Рабочая программа выполняет две основные функции:

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

Организационно-планирующая функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся. Программа определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса биологии в основной школе, за пределами которого остается возможность авторского выбора вариативной составляющей содержания образования. Программа предполагает учителю использовать собственный подход в части структурирования и определения последовательности изучения учебного материала, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым программа содействует сохранению единого образовательного пространства и представляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению курса биологии в основной школе.

**Общая характеристика учебного предмета**

 Программа предназначена для изучения курса «Общая биология» в 10–11 классах общеобразовательной школы, и рассчитана на 1 час учебных занятий изучения предмета в неделю.

Программа базового курса включает в себя полностью программу общеобразовательной школы для 10–11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, а также количество лабораторных работ, число демонстраций и экскурсий.

 Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых, направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение биологии на базовом уровне среднего общего образования направлено на достижение следующих целей:

**Цели:**

* освоение системы биологических знаний: основных биологических теорий, идей и принципов, лежащих в основе современной научной картины мира, о строении, многообразии и особенностях биосистем, о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке.
* ознакомление с методами познания природы: исследовательскими методами биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии).
* овладение умениями: самостоятельно находить, анализировать и использовать биологическую информацию, пользоваться биологической терминологией и символикой, оценивать свои действия по отношению к окружающей среде.
* развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе: знакомства с выдающимися открытиями и современными исследованиями в биологической науке.

**Задачи:**

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

**Место предмета в федеральном базисном учебном плане**

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации и федерального компонента государственных образовательных стандартов среднего общего образования» на изучение предмета отводится 70 часов (по 1ч в неделю): 10 класс -1 часа в неделю. 36 часов за год; 11 класс – 1часа в неделю, 34 часа за год;

 .

**Требования к уровню подготовки и достижений обучающихся**

*Базовый уровень*

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

 В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

*знать/понимать:*

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

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

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

- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

*уметь:*

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, 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);

- понимания взаимосвязи учебного предмета с особенностями профессий и профессиональной деятельности, в основе которых лежат знания по данному учебному предмету.

(абзац введен Приказом Минобрнауки России от 10.11.2011 N 2643)

- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

**Обязательный минимум содержания учебного предмета**

***Биология как наука. Методы научного познания***

Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

***Клетка***

Развитие знаний о клетке (Р. ГУК, Р. ВИРХОВ, К. БЭР, М. ШЛЕЙДЕН И Т. ШВАНН). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы - неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание; сравнение строения клеток растений и животных; приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

***Организм***

Организм - единое целое. МНОГООБРАЗИЕ ОРГАНИЗМОВ.

Обмен веществ и превращения энергии - свойства живых организмов.

Деление клетки - основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение. ИСКУССТВЕННОЕ ОПЛОДОТВОРЕНИЕ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель - основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. ХРОМОСОМНАЯ ТЕОРИЯ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. 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; составление простейших схем скрещивания; решение элементарных генетических задач; анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

***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.

***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.

**Текущий и промежуточный контроль**

Промежуточная аттестация учащихся обучения осуществляется в соответствии с Положением о порядке, формах и периодичности текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ «СОШ» пгт Синдор

***Текущий контроль***

* Текущий контроль успеваемости осуществляется учителями на протяжении всего учебного года и осуществляет проверку знаний обучающихся в соответствии с учебной программой.
* Тексты письменного текущего контроля хранятся у учителя или ученика в течение 3 дней с момента объявления отметки.
* При контроле учитель обязан руководствоваться формами контроля, определёнными данной программой
* Учитель обязан ознакомить с системой текущего контроля по своему предмету обучающихся на начало учебного года.
* Учитель обязан своевременно и тактично довести до обучающихся отметку текущего контроля, обосновав ее и выставить отметку в дневник. в классный журнал и электронный журнал.
* Обучающемуся, пропустившему 75 и более процентов учебных занятий в течение аттестационного времени, может быть выставлена отметка за полугодие только после успешной сдачи зачета (форму и дату зачета утверждает педагогический совет) или делается запись н/а (не аттестован).
* Ответственность за прохождение пропущенного учебного материала возлагается на обучающего, его родителей (лиц их заменяющих), учителя-предметника.

***Промежуточный контроль***

* Промежуточная аттестация обучающихся проводится в конце первого и второго полугодия в форме полугодовой и годовой контрольных работ.
* Периодичность промежуточного контроля два раза в год: первый по итогам первого полугодия, второй по итогам второго полугодия

***Организация и порядок проведения промежуточной аттестации***

* Обучающиеся, не прошедшие промежуточной аттестации в виде итоговой контрольной работы по уважительным причинам, переводятся в следующий класс по результатам полугодовых оценок.
* Обучающемуся, получившему неудовлетворительную оценку за полугодовую и годовую контрольные работы, разрешается пересдача в течение двух дней.
* Оценка за полугодовую и годовую контрольные работы вносится в дневник, классный журнал, электронный журнал и доводится до сведения родителей (законных представителей), в случае, если обучающийся несовершеннолетний.

***Порядок выставления текущих и промежуточных отметок***

* В классном журнале в клетках для отметок учитель имеет право записывать только один из следующих символов: 2, 3, 4, 5, н, н/а. Выставление в журнале точек, отметок со знаком «минус» или «плюс» не допускается.
* Итоговая отметка за полугодие выставляется на основании не менее трех текущих отметок.
* Годовая отметка выставляется на основании отметок за I, II полугодие как среднее арифметическое этих отметок в соответствии с правилами математического округления.
* Отметка н/а (не аттестован) может быть выставлена только в отсутствии трех текущих отметок и пропуска обучающимся более 75 % контрольных работ и зачётов по болезни.
* Между зачетами, тематическими контрольными работами следует аттестовать обучающихся по изученной теме путем устного опроса.
* Учитель обучения, выставляет текущие и итоговые отметки в классном журнале и электронном классном журнале.
* Учитель выставляют отметки за I и II полугодие не позднее даты, указанной в приказе директора школы об окончании полугодия.

***Требования к выставлению отметок***

* Оценки за ответ при любой форме проведения промежуточного контроля выставляются по 5-ти балльной системе, в соответствии с рекомендациями об оценивании знаний по учебному предмету, отражающими требования образовательного стандарта.
* При выставлении полугодовой и годовой оценки учитываются все сильные и слабые стороны учащегося.
* Большую значимость имеют баллы, заработанные за зачёт или контрольную работу. Оценки за устные ответы учащихся менее значимые. Результаты домашних работ имеют небольшой вес, так как при их выполнении учащийся имеет возможность воспользоваться дополнительными материалами и посторонней помощью, он не ограничен во времени, а потому оценка домашней работы является довольно субъективной и учитывается при выставлении оценок лишь в спорных случаях, как показатель старательности учащегося.
* Если за полугодие учащийся имел хотя бы одну неудовлетворительную оценку по предмету, то при аттестации ему не может быть выставлен высший балл.
* Но и из этого правила могут быть исключения.
* Если в итоговой контрольной работе были задания на тему, по которой у учащегося ранее был неудовлетворительный результат, но сама работа выполнена на высший балл, то на усмотрение учителя полугодовая и годовая оценка также может быть отличной.
* Суммируйте все оценки, полученные за домашние задания, и вычислите общий результат. Таким же образом посчитайте средний балл за контрольные работы и зачёты.
* Если результаты контрольных работ, зачётов и домашних работ совпадают, можно считать, что это объективная оценка знаний учащегося.
* Если балл за контрольные работы и зачёты выше или ниже, чем за домашние, следует считать именно его приоритетным.
* В спорных случаях следует проанализировать результаты и попытаться понять причину низких оценок. Если проверочные задания выполнены хуже из-за медлительности или неаккуратности ученика, но объективно его знания выше полученного результата, можно поставить более высокий балл.
* Итоговая оценка за год выставляется с учетом оценок за I и II полугодия.

 **-**Годовая оценка по предмету определяется на основании полугодовых оценок.

-Оценка «5» за год выставляется при наличии всех отметок «5», а также возможны варианты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | II | год |
| 5 | 5 | 5 |
| 5 | 4 | 5 |

-Оценка «4» за год выставляется при наличии всех отметок «4» при отсутствии неудовлетворительных оценок, а также возможны варианты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | II | год |
| 5 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 |
| 3 | 4 | 4 |

-Оценка «3» за год выставляется при наличии всех оценок «3», а также возможны варианты:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I | II | год |
| 3 | 3 | 3 |
| 4 | 3 | 3 |
| 2 | 3 | 3 |

-Оценка «2» за год выставляется при наличии всех неудовлетворительных оценок.

* При наличии спорных оценок итоговая оценка выставляется в пользу ученика.

 ***Формы контроля знаний, умений, навыков.***

*Формы контроля знаний, умений, навыков.*

Контроль результатов обучения осуществляется через использование следующих видов оценки и контроля ЗУН: входящий, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы оценки и контроля ЗУН: контрольная работа, домашняя контрольная работа, самостоятельная работа, практическая работа, домашняя самостоятельная работа, тест, творческая работа, устный опрос (УО).

***Формы промежуточной аттестации обучающихся***

-Итоговым контролем считается итоговая контрольная работа.

**Критерии и нормы оценки**

-Учебный процесс ориентируется на рациональное сочетание устных и письменных видов работы, как при изучении теории, так и при решении задач.

-Внимание учителя должно быть направленно на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическую оценку результатов.

-Особенностью организации учебной деятельности учащихся является чёткое прослеживание внутренней связи между основными содержательными линиями.

-Образовательные и воспитательные задачи обучения географии должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся. Законом об образовании учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

-Принципиальным положением организации школьного географического образования в основной школе становится уровневая дифференциация обучения. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в образовательном стандарте, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом каждый имеет право самостоятельно решить, ограничиться минимальным уровнем или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении географии.

***Общедидактические критерии.***

Оценка «5» ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала. 2. Умения выделять главные положения в изученном материале, делать выводы, устанавливать медпредметные и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации. 3. Отсутствия ошибок и недочетов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах, устранения отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдения культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «4»:

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умение 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 недочеты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «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 видоизмененные вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых ошибок при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «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 письменной и устной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1»:

1.Ставится за полное незнание изученного материала, отсутствие элементарных умений и навыков.

***Критерии и нормы устного ответа по биологии.***

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего объема программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей.
2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщать, выводы. Устанавливает межпредметные (на основе ранее приобретенных знаний) и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации. Последовательно, четко, связно, обоснованно и безошибочно излагает учебный материал: дает ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делает собственные выводы; формирует точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий; при ответе не повторяет дословно текст учебника; излагает материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя. Самостоятельно и рационально использует наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применяет систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использует для доказательства выводы из наблюдений и опытов.
3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочета, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами и графиками, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Дает полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала, определения понятий, неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов; материал излагает в определенной логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно при требовании или при небольшой помощи  преподавателя; в основном усвоил учебный материал; подтверждает ответ  конкретными примерами; правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.
2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи.  Применяет полученные знания на практике в видоизмененной ситуации, соблюдает основные правила культуры устной и письменной речи, использует научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточниками (правильно ориентируется, но работает медленно). Допускает негрубые нарушения правил оформления письменных работ.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Усвоил основное содержание учебного материала, имеет пробелы в усвоении материала, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала; материал излагает несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно.
2. Показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; выводы и обобщения аргументирует слабо, допускает в них ошибки.
3. Допустил ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определения понятий дал недостаточно четкие; не использовал в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, фактов, опытов или допустил ошибки при их изложении.
4. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов, или в подтверждении конкретных примеров практического применения теорий.
5. Отвечает неполно на вопросы учителя (упуская и основное), или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте.
6. Обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при воспроизведении текста учебника (записей, первоисточников) или отвечает неполно на вопросы учителя, допуская одну - две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Не усвоил и не раскрыл основное содержание материала; не делает выводов и обобщений.
2. Не знает и не понимает значительную или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов или имеет слабо сформированные и неполные знания и не умеет применять их к решению конкретных вопросов и задач по образцу.
3. При ответе (на один вопрос) допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.
4. Не может ответить ни на один их поставленных вопросов (оценка «1»).

Оценка «1»:

 1.Полностью не усвоил материал.

Примечание. По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка. Возможно привлечение других учащихся для анализа ответа, самоанализ, предложение оценки.

***Оценка качества выполнения самостоятельных работ по биологии.***

Отметка "5"

 Практическая или самостоятельная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности . Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических и самостоятельных работ теоретические знания, практические умения и навыки. Работа оформлена аккуратно, в оптимальной для фиксации результатов форме.Форма фиксации материалов может быть предложена учителем или выбрана самими учащимися.

Отметка "4"

Практическая или самостоятельная работа выполнена учащимися в полном объеме и самостоятельно .Допускается отклонение от необходимой последовательности выполнения, не влияющее на правильность конечного результата (перестановка пунктов типового плана при характеристике отдельных территорий или стран и т.д.).Использованы указанные учителем источники знаний, включая страницы атласа, таблицы из приложения к учебнику, страницы из статистических сборников. Работа показала знание основного теоретического материала и овладение умениями, необходимыми для самостоятельного выполнения работы. Допускаются неточности и небрежность в оформлении результатов работы.

Отметка "3"

Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся. На выполнение работы затрачено много времени (можно дать возможность доделать работу дома). Учащиеся показали знания теоретического материала, но испытывали затруднения при самостоятельной работе с картами атласа, статистическими материала ми, географическими инструментами.

Отметка "2"

Выставляется в том случае, когда учащиеся оказались не подготовленными к выполнению этой работы. Полученные результаты не позволяют сделать правильных выводов и полностью расходятся с поставленной целью. Обнаружено плохое знание теоретического материала и отсутствие необходимых умений. Руководство и помощь со стороны учителя и хорошо подготовленных учащихся неэффективны из-за плохой подготовки учащегося.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по биологии:**

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта и выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
2. 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.
3. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы.
4. Правильно выполнил анализ погрешностей (9-11 классы).
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.

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Было допущено два – три недочета или более одной грубой ошибки и одного недочета.
3. Эксперимент проведен не полностью или в описании наблюдений из опыта ученик допустил неточности, выводы сделал неполные.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений опыта были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения; не выполнен совсем или выполнен неверно анализ погрешностей (9-11 классы);
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.

Оценка «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. Опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. 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 «1» ставится, если ученик:

Совсем не выполнил работу

(Оценка снижается во всех случаях, если ученик не соблюдал требования по ТБ)

***Оценка умений проводить наблюдения по биологии***

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Правильно по заданию учителя провел наблюдение.
2. Выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса).
3. Логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Правильно по заданию учителя провел наблюдение.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенное.
3. Допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка «3» ставится, если ученик:

1. Допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые.
3. Допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса).
3. Допустил 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.
4. Не владеет умением проводить наблюдение.

***Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ по биологии***

Оценка «5» ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета

Оценка «4» ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Не более двух недочетов.

Оценка «3» ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок недочетов превышающее норму, при которой может быть выставлена оценка «3».
2. Если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка «1»:

1.Не приступил к выполнению работы.

2.Правильно выполнил не более 10% всех заданий.

Примечание.

- учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте;

- оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на следующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях.

***Общая классификация ошибок***

При оценке знаний, умений и навыков, учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочеты.

Грубыми считаются следующие ошибки:

1. незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
2. незнание наименований единиц измерения
3. неумение выделить в ответе главное;
4. неумение применять знания для решения задач и объяснения явлений;
5. неумение делать выводы и обобщения;
6. неумение читать и строить графики и принципиальные схемы;
7. неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдения, необходимые расчеты или использовать полученные данные для выводов;
8. неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
9. нарушение техники безопасности;
10. небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым ошибкам следует отнести:

1. неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-2 из этих признаков второстепенными;

2. ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы (например, зависящие от расположения измерительных приборов, оптические и др.);

3. ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;

4. ошибки в условных обозначениях на принципиальных схемах, неточность графика (например, изменение угла наклона) и др.;

5. нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

6. нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

7. неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

1. нерациональные приемы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, заданий;
2. ошибки в вычислениях (арифметические – кроме математики);
3. небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков;
4. орфографические и пунктуационные ошибки (кроме русского языка).

***Критерии оценки выполнения тестового задания и уровня усвоения учебной программы.***

1.Критерии оценки выполнения тестового задания.

-оценка «2» - менее 50% правильных ответов;

- оценка «3» - от50% до69% правильных ответов;

- оценка «4» - от70% до85% правильных ответов;

- оценка «5» - от85% до100% правильных ответов;

2.Уровень усвоения учебной программы.

- критический уровень – 49% и ниже;

- допустимый уровень – от 50% до 79%;

- оптимальный уровень – от80% до 100%

***Критерии выставления оценок за проверочные тесты.***

1. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 10 вопросов.
2. Время выполнения работы: 10-15 мин.
3. Оценка «5» - 10 правильных ответов, «4» - 7-9, «3» - 5-6, «2» - менее 5 правильных ответов.
4. Критерии выставления оценок за тест, состоящий из 20 вопросов.
5. Время выполнения работы: 30-40 мин.
6. Оценка «5» - 18-20 правильных ответов, «4» - 14-17, «3» - 10-13, «2» - менее 10 правильных ответов.

***Критерии оценивания мультимедийных презентаций*** ( для учащихся 10-11 классов).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Создание слайдов | Максимальное количество баллов | Оценка группы | Оценка учителя |
| Титульный слайд с заголовком | 5 |  |  |
| Минимальное количество 10 слайдов | 10 |  |  |
| Использование дополнительных эффектов (смена слайдов, звук, графика). | 10 |  |  |
| Библиография | 5 |  |  |
| **Содержание** |  |  |  |
| Использование эффектов анимации | 10 |  |  |
| Вставка графиков и таблиц | 15 |  |  |
| Грамотное создание и сохранение документов в папке рабочих материалов | 5 |  |  |
| **Организация** |  |  |  |
| Текст хорошо написан и сформированные идеи ясно изложены и структурированы. | 15 |  |  |
| Слайды представлены в логической последовательности | 15 |  |  |
| Красивое оформление презентаций | 10 |  |  |
| **Общие баллы** | 100 |  |  |
| Окончательная оценка |  |  |  |

Форма оценивания:

Отличная работа – 100 – 90 баллов;

Хорошая работа – 89- 80 баллов;

Удовлетворительная работа – 79 – 70 баллов;

Презентация нуждается в доработке – 69 – 60 баллов;

Слабая работа - 59 баллов.

***Критерии оценивания мультимедийных презентаций.***

(для учащихся 10-11 классов)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Параметры оценивания презентации ученика | Критерии оценивания | Максимальное количество баллов |
| Содержание  | - Содержание раскрывает цель и задачи исследования.- Использование коротких слов и предложений.- Заголовки привлекают внимание. | 555 | 15 |
| Оформление | - В презентации есть фотографии, рисунки или диаграммы.- Текст легко читается на фоне презентации.- Используются анимационные эффекты.- Все ссылки работают. | 5555 | 20 |
| Грамотность | - Нет орфографических и пунктуационных ошибок.- Используются научные понятия (термины).- Информация дается точная, полезная и интересная.- Есть ссылки на источники информации. | 5555 | 20 |
| 45-55 баллов оценивается как «отличная работа»35-45 баллов оценивается как «хорошая работа»25-35 баллов оценивается как «удовлетворительная работа»Презентация нуждается в доработке – менее 25 баллов; |

***Критерии оценивания проектных работ***

|  |  |
| --- | --- |
| Критерии | Максимальный  уровень  достижений  учащихся |
| 1 | Планирование  и  раскрытие  плана,  развитие  темы | 5 |
| 2 | Сбор  информации | 5 |
| 3 | Выбор  и  использование  методов  и  приемов | 5 |
| 4 | Анализ  информации | 5 |
| 5 | Оформление работы | 5 |
| 6 | Защита проекта | 5 |
| 7 | Личное  участие | 5 |
| ИТОГО | 35 |
| 30-35 баллов оценивается как «отличная работа»25-30 баллов оценивается как «хорошая работа»18-25 баллов оценивается как «удовлетворительная работа»Презентация нуждается в доработке – менее 18 баллов; |  |

**Ресурсное обеспечение программы**

***Перечень учебно-методического комплекса***

*Литература для учителя*

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. «Биология : 10 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». М., «Вентана-Граф», 2012 год.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В. «Биология : 11 класс : базовый уровень : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений». М., «Вентана-Граф», 2012 год.
3. Рабочие программы по биологии. Москва «Глобус». Авторы: И.П. Чередниченко, М.В. Оданович
4. «Биология в основной школе. Программы». Москва, «Вентана-Граф», 2006 год.

*Литература для учащихся*

1. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007

 2.Мамонтов Д.И. Электронный курс «Открытая биология». Москва, «Физикон», 2005.

3. «Инфоурок» флэш-карта. Презентации по темам. Общая биология 10/11 класс.

***Материально-техническое обеспечение:***

Компьютер, Экран, Мультимедиапроектор, Комплект портретов путешественников. (2 комплекта).

Микроскоп КЦИР. 201131.004 ПС. № 0101982 Производитель ОМ РУП «Зенит» 30.09.2001 г.

 Лупы диаметром 100 мм 2 шт.

*Демонстрации,таблицы и схемы:*

-отражающие разнообразие живых систем и экосистем, гербарные материалы; коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, борьбу за существование, результаты искусственного отбора;

-модели, иллюстрирующие строение мономеров и биополимеров;

-модели, иллюстрирующие строение вирусов, их размножение;

-иллюстрирующих энергетический обмен, фотосинтез, биосинтез белка, опытов, демонстрирующих результаты фотосинтеза;

-иллюстрирующие этапы митоза, мейоза, стадии онтогенеза, способы бесполого и полового размножения, чередования поколений, двойного оплодотворения;

-иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; -закономерности мутационной и модификационной изменчивости;

-хромосомные болезни человека;

-таблицы, фотографии пород, сортов, полиплоидных, мутантных форм, межвидовых гибридов;

-различные среды жизни и действие экологических факторов на организмы;

-гербарные материалы, таблицы, иллюстрирующие типы межвидового взаимодействия, разнообразие экосистем;

-иллюстрирующие границы биосферы, биогеохимические циклы.

-таблицы, картины, рисунки, окаменелости, отпечатки, гербарные материалы, коллекции, иллюстрирующие развитие жизни на нашей планете.

**Учебно-тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Раздел, темы** | **Количество часов** |
|  | Общая биология 10 класс |  |
| 1 | Глава 1.Введение в курс общей биологии. | 5 |
| 2 | Глава 2. Биосферный уровень жизни. | 10 |
| 3 | Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни. | 9 |
| 4 | Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни. | 12 |
| 5 | Контрольных работ  | 2 |
|  | Итого | 36 |
|  | Лабораторных работ | 3 |
|  | Общая биология 11 класс |  |
| 1 | Глава 1. Организменный уровень жизни. | 17  |
| 2 | Глава 2. Клеточный уровень жизни. | 9 |
| 3 | Глава 3. Молекулярный уровень жизни  | 8 |
| 4 | Контрольных работ  | 2 |
|  | Итого | 34 |
|  | Лабораторных работ | 2 |
|  | Всего часов | 70 |
|  | Лабораторных работ | 5 |

**Приложение 1.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вышестоящий орган управления:**Управление образования администрации муниципального района «Княжпогостский»**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение****«Средняя общеобразовательная школа» пгт Синдор**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **РАССМОТРЕНО** | **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДАЮ** |
| **школьным МО учителей****естественного цикла****МБОУ «СОШ» пгт Синдор**  | **Зам. директора УВР****МБОУ«СОШ» пгт Синдор****\_\_\_\_\_\_\_Е.Л.Чумакова** | **Директор МБОУ«СОШ»**  **пгт Синдор****\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_А.И. Бровина** |
|  **Протокол № 4****от «06» мая 2016 года** | **«25» мая 2016 года** | **Приказ № 96** **от «30» мая 2016 года** |
|  |  |  |

 |  |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**По**  *биологии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Класс(ы)** *10-11\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Учитель**  *Тарасенко И.Б.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_*

**Количество часов 70 часов):** 10 кл. — **36** ч,. 11 кл. —**34** ч

Рабочая программа по БИОЛОГИИ для 10-11 классов разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования, примерной программы среднего общего образования «Биология», утверждённой Министерством образования РФ, авторской программы для общеобразовательных учреждений. И. Н. Пономаревой, О. А. Корниловой, Л. В. Симоновой, М. Вентана-Граф, 2010 г

**Учебники:**

 -Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. и др. Биология-10. Учебник для 10 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана-Граф, 2014.

-Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е. и др. Биология-11. Учебник для 11 класса общеобразовательных учреждений.- М.: Вентана-Граф, 2014.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 (автор, название, издательство, год издания)

**Синдор – 2016 г**

**КАЛЕНДАРНО-ТАМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 10 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п. | №ур.в разделе | Темы уроков.Лабораторные и практические работы.  |  | Элементы содержания. | Формы и методы контроля | Дата |
|  |  | **Глава 1.Введение в курс общей биологии.**  | 5 ч. |  |  |  |
| 1 | 1 | Содержание и структура курса общей биологии. Основные свойства жизни. |  | Понятие науки биологии. Биология- интегрированная наука. Единство химического состава живых организмов. Обмен веществ и энергии. Самовоспроизведение. Раздражимость. Энергозависимость. Дискретность. | Беседа. Объяснение. Постановка и решение учебных проблем. Фронтальный опрос. |  |
| 2 | 2 | Уровни организации живой материи. |  | Молекулярный уровень. Клеточный уровень. Организменный уровень. Популяционно-видовой. Биогеоценотический. Биосферный.  | Беседа. Объяснение. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 3 | 3 | Значение практической биологии. |  | Значение и взаимосвязь науки биологии с практикой. | Беседа. Объяснение. Постановка и решение учебных проблем. Сообщения. |  |
| 4 | 4 | Методы биологических исследований. |  | Методы: наблюдение, сравнение, описание, эксперимент, мониторинг, моделирование. | Беседа. Объяснение. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. |  |
| 5 | 5 | Живой мир и культура. Многообразие видов в родной природе. |  | Культура в биологии. | Сообщения обучающихся. Презентации. |  |
|  |  | **Глава 2. Биосферный уровень жизни.** | 10 ч. |  |  |  |
| 6 | 1 | Учение о биосфере. |  | Понятие биосферы. Живое вещество. Структура биосферы. Свойства биосферы. Биологический круговорот. Функции живого вещества: газовая, энергетическая, концентрационная, деструктивная и средообразующая. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 7 | 2 | Происхождение живого вещества |  | Биогеоценоз, абиогеоценоз. Коацерваты. Физические явления в развитии Земли. Химическая эволюция в истории Земли. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 8 | 3 | Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. |  | Автотрофы. Гетеротрофы. Прокариоты. Эукариота. Фотосинтез. Многоклеточность. Половое размножение. Шкала геологического времени. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 9 | 4 | Биосфера как глобальная экосистема. |  | Биоэкосистема – живая система. Биосфера- экосистема. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 10 | 5 | Круговорот веществ в природе. |  | Круговорот веществ. Круговорот энергии. Биологический круговорот. Факторы устойчивости состояния экосистемы. Внутренняя упорядочность | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 11 | 6 | Человек как житель биосферы.  |  | Ноосфера Этапы воздействия человека на биосферу. Способы воздействия. Условия сохранения биосферы. Влияние человека на биосферу на примере родного края. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. Сообщения. |  |
| 12 | 7 | Особенности биосферного уровня организации живой материи. |  | Основные структурные компоненты биосферы, особенности организации | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 13 | 8 | Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы |  | Загрязнение окружающей среды. РК. Гармоничное взаимоотношении между обществом и природой фактор устойчивого развития.  | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 14 | 9 | Экологические факторы и их значение. |  | Абиотические факторы. Биотические факторы. Антропогенные факторы. Их взаимосвязь . Формирование приспособленности у организмов к жизни в определенных условиях. |  Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Презентации.  |  |
| 15 | 10 | Полугодовая контрольная работа Биосферный уровень жизни |  | Повторение темы: « Биосферный уровень жизни». | Тестовая работа. |  |
|  |  | **Глава 3. Биогеоценотический уровень жизни.** | 9ч |  |  |  |
| 16 | 1 | Биогеоценоз как особый уровень организации жизни,. |  | Биогеоценоз – многовидовая, надорганизменная биосистема. Биогеоценотический уровень. Структурные компоненты биогеоценоза: биотоп, биоценоз, продуценты, консументы, редуценты | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 17 | 2 | Биогеоценоз как био и экосистема |  | Природное сообщество. Биотип. Фитоценоз. Зооценоз. Характеристика групп организмов, образующих экосистему | Беседа. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Устный опрос. |  |
| 18 | 3 | Строение и свойства биогеоценозов  |  | Пищевые и трофические связи взаимодействия. Цепи питания. Сеть питания. Первичная. Вторичная продукция. Экологическая пирамида. Многообразие экологических ниш в природном сообществе. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Самостоятельная работа. |  |
| 19 | 4 | Совместная жизнь видов в биогеоценозе.Л.р. Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе | Л.р.№1 | Многообразие форм и связей между организмами. Адаптация. Коадаптация. Мимикрия. Покровительственная окраска. Типы биоценотических связей. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Презентации. Сообщения учащихся. |  |
| 20 | 5 | Причины устойчивости биогеоценозов. |  | Основные свойства биогеоценозов. Взаимодействие видов. Обратная связь в системе. Жизненное пространство. Средообразующее свойство видов. Антропогенный фактор. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Индивидуальный опрос. |  |
| 21 | 6 | Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов. |  | Биогеоценоз – закономерно направленный процесс качественного изменения в результате взаимодействия живых организмов между собой и окружающей средой. Сукцессия. Биоценозы суши и водоемов. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Индивидуальный опрос |  |
| 22 | 7 | Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем). |  | Осознание роли человека в природе. Воспитание бережного отношения к природе в целом и к природе родного края. Охраняемые территории РК | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Презентации. |  |
| 23 | 8 | Экологические законы природопользования. |  | Экологические законы и их соблюдение. Природопользование РК | Дебаты. Демонстрация.  |  |
| 24 | 9 | Зачет по теме: Биогеоценотический уровень жизни. |  | Повторение по теме: «Биогеоценотический уровень жизни». | Тестовая работа |  |
|  |  | **Глава 4. Популяционно-видовой уровень жизни.** | 12 |  |  |  |
| 25 | 1 | Вид, его критерии и структура.Л.Р.Описание особей вида по [морфологическому](http://pandia.ru/text/category/morfologiya/) критерию. | Л.р№2. | Характеристика вида. Критерии вида. Морфологический критерий, географический, экологический, генетический. Репродуктивная изоляция.  | Беседа. Рассказ. Демонстрация. Лабораторная работа. |  |
| 26 | 2 | Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система. |  | Вид – это популяционная форма существования. Генотип. Генофонд. Географическая и экологическая популяция. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Презентации. Самостоятельная работа. |  |
| 27 | 3 | Популяция как основная единица эволюции. |  | Популяция это структурная единица вида. Микроэволюция. Движущие силы и факторы эволюции. Мутации. Популяционные волны. Изоляция. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Индивидуальный опрос. |  |
| 28 | 4 | Видообразование – процесс увеличения видов на Земле. |  | Видообразование. Способы образования видов: географический, экологический. Система живых организмов на Земле. Систематика. Мероприятия проводимые по сохранению видов. (в РК) | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Индивидуальный опрос. |  |
| 29 | 5 | Этапы происхождения человека. |  | Общие закономерности эволюции человека. Этапы происхождения человека. Характеристика человека как биологического и социального существа.  | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Презентации Самостоятельная работа. |  |
| 30 | 6 | История развития эволюционных идей. Естественный и искусственный отбор. |  | Теории эволюции Ж.Б. Ламарка Ч. Дарвина. Естественный отбор и его формы. Результаты действия. Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия и жизни человека. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Индивидуальный опрос. |  |
| 31 | 7 | Современное учение об эволюции. Результаты эволюции и её основные закономерности. |  | Синтетическая теория эволюции. Элементарная единица эволюции, факторы эволюции. Сравнение с эволюционной теорией Ч. Дарвина. Результаты эволюции и её основные закономерности | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Самостоятельная работа. |  |
| 32 | 8 | Основные направления эволюции.Л.р.Наблюдение признаков ароморфозов у растений и животных. | Л.р№3. | Основные направления эволюции. ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Лабораторная работа. |  |
| 33 | 9 | Особенности популяционно-видового уровня жизни. |  | Популяционно-видовой уровень живой материи. Структура популяции. Процессы популяционно-видового уровня. | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Самостоятельная работа |  |
| 34 | 10 | Генофонд и причины гибели видов. Проблема сохранения видов. |  | Генофонд. Значимость изучения разных видов. Причины гибели видов. Проблемы сохранения видов. Красная книга РК | Беседа. Рассказ. Постановка и решение учебных проблем. Демонстрация. Фронтальный опрос |  |
| 35 | 11 | Годовая контрольная работа по теме: «Биогеоценотический уровень жизни». «Популяционно-видовой уровень жизни». |  |  |  |  |
| 36 | 12 | Всемирная стратегия охраны природных видов. |  | Международные программы по сохранению видов. | Беседа. Сообщения |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТАМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ В 11 КЛАССЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п.п. | №ур.в разделе | Темы уроков.Лабораторные и практические работы.  |  | Элементы содержания. | Формы и методы контроля | Дата |
|  |  | **Глава 1. Организменный уровень жизни.** | 17 ч. |  |  |  |
| 1. | 1. | Организменный уровень жизни и его роль в природе.  |  | Особенности организменного уровня организации жизни. Значение в природе  | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Фронтальный опрос. |  |
| 2 | 2 | Организм как биосистема. |  | Характеристика организма как биосистемы Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Нервная. Гуморальная регуляция Особенности развития: упорядоченность, постепенность, последовательность, реализация наследственной информации. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Фронтальный опрос. |  |
| 3 | 3 | Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. |  | Ассимиляция, диссимиляция, фермент. Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 4 | 4 | Размножение организмов. |  | Размножение, бесполое и вегетативное размножение, гаметы, гермафродиты. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: почкование, деление  тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 5 | 5 |  Оплодотворение и его значение. |  | Оплодотворение. Характеристика способов оплодотворения у разных организмов. Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение. Искусственное оплодотворение. Двойное оплодотворение. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 6 | 6 | Развитие организма от зародыша до смерти. Онтогенез. |  | Оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Дробление, гаструляция, органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра) | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 7 | 7 | Изменчивость признаков организма и её типы. |  | Наследственность и изменчивость -  свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, геномные, хромосомные. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 8 | 8 | Генетические закономерности открытыеГ. Менделем. |  | Использование Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование гамет. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Работа в парах. |  |
| 9 | 9 | Дигибридное скрещивание.  |  | Опыты Г. Менделя. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей. Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Взаимодействие генов. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 10 | 10 | Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. |  | Наследственность и изменчивость-основа искусственного отбора. Основные методы селекции. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений.  | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Презентации. |  |
| 11 | 11 | Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. |  | Гетеро- и гомогаметный пол, половые хромосомы. Наследственные заболевания сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Закон сцепленного наследования. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 12 | 12 | Лабораторная работа №1 «Решение задач по генетике». | Л.Р№1 |  Наследственные заболевания сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Закон сцепленного наследования. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Самостоятельная работа |  |
| 13 | 13 | Наследственные болезни человека. Этические аспекты медицинской генетики. |  | Группы наследственных болезней. Генные болезни и аномалии. Хромосомные болезни. Диагностика заболеваний. Методы лечения. Предмет и задачи медицинской генетики | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 14 | 14 | Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований |  | Биотехнология, штамм. Генная инженерия. Современные аспекты биотехнологических исследований. Этические аспекты клонирования. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Сообщения |  |
| 15 | 15 | Факторы, определяющие здоровье человека  |  | Генотип. Гены. Генетические факторы. Онтогенетические, средовые, социальные факторы. Образ жизни. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Сообщения |  |
| 16 | 16 | Контрольная работа по теме: «Организменный уровень». |  | Повторение темы: «Организменный уровень. | Тестовая работа. |  |
| 17 | 17 | Вирусные заболевания. |  | Вирусы как возбудители заболеваний. СПИД - вирусное заболевание. Защита от вирусов. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Презентация. |  |
|  |  | **Глава 2. Клеточный уровень жизни.** | 9 ч. |  |  |  |
| 18 | 1. | Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе. |  | Клетка - основная структурная единица организмов. Клеточное строение организмов, как доказательство их родства, единства живой природы. Значение клеточного уровня живой материи. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 19 | 2 | Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. |  | Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Фотосинтез. Брожение. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос. |  |
| 20 | 3 | Строение клетки. Лабораторная работа №2.Сравнение строения клеток прокариот (бактерии) и эукариот (растения, животного, гриба).  | Л.Р№2 | Строение клетки. Строение растительной и животной клетки. Основные части клетки: плазматическая мембрана, ядро, цитоплазма. Прокариотические и эукариотические клетки | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Лабораторная работа. Работа в парах. |  |
| 21 | 4 | Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. |  | Строение и функции органоидов клетки. Эндоплазматическая сеть, комплекс Гольджи, митохондрии, лизосомы, пластиды, рибосомы, клеточный центр..  | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Самостоятельная работа |  |
| 22 | 5 | Клеточный цикл. |  | Жизненный цикл. Интерфаза. Карикинез. Цитокенез. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 23 | 6 | Деление клетки – митоз и мейоз. |  | Митоз и мейоз. Сравнительная характеристика. Фазы первого и второго мейотического деления Биологическое значение. Строение половых клеток. Значение гаметогенеза | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 24 | 7 |  Структура и функции хромосом. |  | Строение и функции хромосом. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 25 | 8 | История развития науки о клетке. |  | Наука о клетке - цитология. Первые положения клеточной теории. Развитие учения о клетке. Современная клеточная теория. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Презентации. |  |
| 26 | 9 | Зачет по теме: «Клеточный уровень развития жизни». |  |  | Тестовая работа. |  |
|  |  | **Глава 3. Молекулярный уровень жизни.**  | 8 |  |  |  |
| 27 | 1 | Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе. |  | Особенности химического состава клетки. Микро- и макроэлементы, их вклад в образовании органических и неорганических  молекул живого вещества. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 28 | 2 | Основные химические соединения живой материи.  |  | Неорганические вещества. Органические вещества. Ферменты. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 29 | 3 | Структура и функции нуклеиновых кислот. |  | Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Строение и функции нуклеиновых кислот. Нуклеотид. Репликация. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 30 | 4 | Процессы синтеза в живых клетках. |  | Метаболизм. Фотосинтез. Биосинтез. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Самостоятельная работа. |  |
| 31 | 5 | Процессы биосинтеза белка |  | Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизмы трансляции и транскрипции. Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 32 | 6 | Молекулярные процессы расщепления. |  | Энергетический обмен. АТФ. Понятие о биологическом окислении. Бескислородный этап клеточного дыхания (гликолиз). Кислородный этап клеточного дыхания. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Индивидуальный опрос |  |
| 33 | 7 | Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. |  | Опасность полимерного мусора. Пестициды. Диоксины. Проблема устойчивого развития. Развитие химического синтеза. Манипулирование наследственным веществом. Глобальные экологические проблемы. Экологическая культура - норма для каждого человека.  | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Сообщения. |  |
| 34 | 8 | Заключение: структурные уровни организации живой природы.Годовая контрольная работа по теме: Молекулярный уровень жизни. «Клеточный уровень развития жизни». |  | Структурные уровни организации живой природы. | Частично-поисковый, объяснительно-иллюстративный. Фронтальный опрос. |  |

**Приложение 2. Контрольно-измерительные материал**

**Контрольная работа в 10 классе за I полугодие**

1. Решению проблемы устойчивого развития биосферы способствует

1) сокращение численности ряда видов

2) вселение новых видов в сообщества

3) уничтожение вредителей сельскохозяйственных культур

4) устранение загрязнения окружающей среды

2. Какие из перечисленных организмов вносят наибольший вклад в насыщение атмосферы кислородом?

1) степные травы 2) цианобактерии

3) водоросли пресных водоёмов 4) растения тропических лесов

3. Процессы фотосинтеза, в результате которого неорганические вещества превращаются в органические, и дыхания, при котором органические вещества расщепляются до неорганических, составляют основу

1) обмена веществ 2) круговорота веществ

3) пищевых связей 4) территориальных связей

4. Содержание углекислого газа в биосфере остается величиной относительно постоянной за счет процесса

 1) синтеза аминокислот 2) синтеза белков 3) фотосинтеза 4) синтеза жиров

**5.** Энергия, необходимая для круговорота веществ, вовлекается из космоса

 1) растениями в процессе фотосинтеза 2) гнилостными бактериями

3) клубеньковыми бактериями 4) организмами-гетеротрофами

**6.** Биосфера — глобальная экосистема, структурными компонентами которой являются

 1) классы и отделы растений 2) популяции

3) биогеоценозы 4) классы и типы животных

**7.** Какой элемент способствовал формированию залежей каменного угля в биосфере?

 1) кислород 2) кремний 3) углерод 4) фосфор

8.Биогеоценоз составляют:

а)растения и окружающая среда,

б)неживая среда, в которой существуют организмы.

в)все организмы и окружающая среда,

г)одно растительное сообщество

9.Рольконсументов в лесной экосистеме играют:

А)зайцы –беляки,

Б)мухоморы,

В)почвенные бактерии,

Г)осины.

10.основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:

А)одуванчики,

Б)медведкам обыкновенным,

В)азотобактериям,

Г)дождевым червям.

11В каком направлении осуществляются пищевые и энергетические связи:

А)консументы-продуценты-редуценты,

Б)редуценты-консументы-продуценты,

В)продуценты-консументы-редуценты,

Г)продуценты-редуценты-консументы.

12.Многократно вовлекается в биологический круговорот веществ в природе:

А)солнечная энергия,

Б)органические вещества, произведенные растениями,

В)химические элементы,

Г)органические вещества, произведенные животными.

13.Наиболее продуктивной экосистемой является:

А)джунгли,

Б)океан,

В)тайга,

Г)сосновый бор.

14. Из приведенных примеров к цепи разложения относится:

А)растения – овца- человек,

Б)растения-кузнечик-ящерицы-ястреб,

В)фитопланктон-рыбы-хищные птицы,

Г)силос- дождевые черви- бактерии

15.Укажите правильно составленную пищевую цепь:

А)клевер-ястреб-шмель-мышь,

Б)клевер-шмель-мышь-ястреб,

В)шмель-мышь-ястреб-клевер,

Г)мышь-клевер-шмель-ястреб.

16.Роль продуцента и консумента может играть:

А)эвглена зеленая,

Б) инфузория туфелька,

В) амеба обыкновенная,

Г)лямблия печеночная.

17.Живое вещество – это:

А)масса особей одного вида,

Б)масса сообщества в целом,

В)совокупность всех существующих организмов,

Г)масса всех растений и животных.

18.Кто из ученых создал учение о биосфере?

А)Ж.-Б.Ламарк,

Б)Л.Пастер,

В)В.В.Докучаев

Г)В.И.Вернадский

19.Продукты, созданные  живыми организмами, называются:

А)биогенным веществом,

Б)биокоснм веществом,

В)косным веществом,

Г)живым веществом.

20.Биосфера считается открытой системой , поскольку:

А)заселена живыми организмами,

Б)расположена на границе трех геологических сред,

В)получает энергию извне,

Г)состоит из живого вещества.

21.Можно считать, что  львы и тигры находятся на одном трофическом уровне, потому что и те и другие:

А)поедают растительноядных животных,

Б)живут в сходных местах обитания,

В)имеют примерно одинаковые размеры,

Г)имеет разную кормовую базу.

22. Заполните пропуски  в тексте:

 Производителями органического вещества в биоценозе являются \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Они используют \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ энергию в процессе\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Организмы, потребляющие готовые органические вещества,  называют\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

23.  Газовая функция живого вещества в биосфере обусловлена способностью организмов

 1) накапливать различные вещества 2) окислять химические элементы

3) осуществлять сложные превращения веществ в их телах

4) поглощать и выделять кислород, углекислый газ

24**.** В масштабе геологического времени большая роль в преобразовании вещества и энергии принадлежит

1) атмосфере 2) живому веществу 3) воде 4) почве

25**.** Глобальной экологической проблемой считают расширение озоновых дыр, так как

1) происходит убыль веществ из биосферы

2) повышается температура земной поверхности

3) изменяется газовый состав атмосферы

4) в биосферу поступает больше ультрафиолетовых лучей

26**.** В чём состоит роль бактерий в круговороте веществ?

27. 1. Известно,что в Африканской саванне богатый травянистый покров, там обитают стада антилоп и других травоядных животных, за которыми охотятся львы. Составьте одну из цепей питания в саванне.

2.Какое звено данной цепи питания будет иметь большую массу и почему?

3.Объясните, почему цепи питания такие короткие?

**Всего – 27 балла**

24 - 27 баллов – «5»

20 – 23 балла – «4»

13 – 19 баллов – «3»

Меньше 13 баллов – «2»

**Годовая контрольная работа 10 класс.**

1.Предметом изучения общей биологии является:

а) строение и функции организма; б) природные явления;

в) закономерности развития и функционирования живых систем;

г) строение и функции растений и животных.

2. Какой из уровней является высшим уровнем организации жизни?

а) биосферный; б) биогеоценотический; в) популяционно-видовой; г) организменный.

3. Какой из научных методов исследования был основным в самый ранний период развития биологии? а) экспериментальный; б) микроскопия;

в) сравнительно-исторический; г) метод наблюдения и описания объектов.

4. Живые системы считаются открытыми, потому что:

а) они построены из тех же химических элементов, что и неживые;

б) они обмениваются веществом, энергией и информацией со средой;

в) они обладают способностью к адаптации;

г) они способны размножаться.

5. Какая наука изучает многообразие организмов и объединяет их в группы на основе родства?

а) морфология; б) систематика; в) экология; г) физиология.

6. Живым организмам, в отличие от тел неживой природы, присущи:

а) рост; б) движение; в) раздражимость; г) ритмичность.

7. К биотическим факторам относится:

а) газовый состав атмосферы; б) температура; в) соленость почвы; г) ни один из перечисленных.

8. Экологический фактор, выходящий за пределы выносливости, называется:

а) стимулирующим; б) ограничивающим; в) абиотическим; г) антропогенным;

9. Взаимодействие актинии и рака-отшельника называется:

а) симбиозом; б) паразитизмом; в) комменсализмом; г) конкуренцией.

10. Конкуренция – это отношения между:

а) хищниками и жертвами; б) видами со сходными потребностями;

в) паразитами и хозяевами; г) живыми организмами и абиотическими факторами.

11. Отношения паразита и хозяина состоят в том, что паразит:

а) не приносит вреда хозяину; б) приносит хозяину пользу;

в) приносит вред, но обычно не приводит к гибели хозяина;

г) приводит к гибели хозяина.

12. В биогеоценоз входят:

а) только растения и окружающая среда; б) только среда, в которой существуют организмы;

в) организмы и окружающая среда; г) нет верного ответа.

13. Кто из перечисленных организмов является консументом в лесной экосистеме?

а) зайцы; б) грибы; в) бактерии; г) растения.

14. Основная роль в минерализации органических остатков принадлежит:

а) редуцентам; б) консументам; в) продуцентам; г) все ответы верны.

15. Основными поставщиками энергии в сосновом лесу являются:

а) бактерии; б) сосны; в) белки; г) насекомые.

16. Термин «биосфера» впервые употребил:

а) К. Линней; б) Э. Зюсс; в) Ж.Б. Ламарк; г) Ч. Дарвин.

17. Как называется оболочка Земли, населенная живыми организмами?

а) биосфера; б) гидросфера; в) атмосфера; г) литосфера.

18 . Учение о биосфере было создано:

а) Ч. Дарвином; б) Т. Морганом; в) А.И. Опариным; г) В.И. Вернадским.

19. Что является структурной, элементарной и функциональной единицей биосферы?

а) биогеоценоз; б) популяция; в) вид; г) экотоп.

20. Где наблюдается наибольшая концентрация живого вещества в биосфере? а) на суше; б) в океане; в) в атмосфере; г) на границах соприкосновения литосферы, атмосферы, гидросферы.

21. Организмы, осуществляющие распад органических веществ в биогеоценозе, – это:

а) консументы б) паразиты; в) редуценты; г) автотрофы.

22. Какие организмы относятся к продуцентам?

а) дождевые черви; б) дубы; в) почвенные грибы; г) зайцы.

23. Наибольшее разнообразие видов характерно для биоценоза:

а) тундры; б) тайги; в) тропического леса; г) лесостепи.

23. Что отражает закономерное сокращение массы органического вещества в цепях питания от звена к звену? а) продуктивность; б) правило экологической пирамиды;

в) процесс саморегуляции; г) круговорот веществ.

24. Что такое ноосфера?

а) живая оболочка Земли;

б) часть биосферы, на которой особенно сильно сказывается хозяйственная деятельность человека;

в) оболочка Земли, состав, структура и энергетика которой определяется совокупной деятельностью живых организмов;

г) новое состояние биосферы, при котором разумная деятельность человека становится главным определяющим фактором ее развития.

25. С какой целью создаются заповедники? а) с научной; б) с эстетической;

в) для охраны видов животных и растений; г) для собирания ягод и грибов.

26. По Ч. Дарвину, движущими силами эволюции являются: а) борьба за существование;

б) наследственная изменчивость; в) естественный отбор; г) все перечисленные.

27. Наиболее напряженной формой борьбы за существование Ч. Дарвин считал:

а) борьбу с неблагоприятными условиями; б) внутривидовую;

в) межвидовую; г) все перечисленное в равной степени.

**Всего – 27 балла**

24 - 27 баллов – «5»

20 – 23 балла – «4»

13 – 19 баллов – «3»

Меньше 13 баллов – «2»

**Контрольная работа по биологии за 1 полугодие в 11 классе**

Контрольное тестирование по  теме ***« Организменный уровень жизни»***

Вариант 2

Часть А. ***Из четырех ответов выберите один верный***

**А1** Организм – открытая биосистема так как:

1. размножается   2. растёт  3. способен к обмену веществ  4. состоит из химических элементов

**А2**Автотрофный способ питания у:

1. лошади и  клёна;  2. зайца и подберёзовика;  3. цианобактерии и мха;  4.комара и ромашки

**А3** Размножение клубники «усами» – это:

1. вегетативное размножение 2. половое размножение  3. партеногенез   4. спорами

**А4**Постэмбриональный период у птицы начинается  с:

1. яйца 2. появления птенчика из яйца 3.развития в яйце 4. взрослого животного

**А5**  Совокупность внешних и внутренних признаков организма называется: 1) генофондом;
2) фенотипом; 3) наследственностью; 4) генотипом.
**А6**Одноклеточная стадия развития организма: 1)зигота 2)эндосперм 3)яйцеклетка

**А7**С изменением последовательности нуклеотидов ДНК связаны: 1) генные мутации;

2) хромосомные мутации; 3) геномные мутации; 4) все виды мутаций

**А8 «**При скрещивании гетерозигот первого поколения между собой в их потомстве обнаруживаются разные генотипы: 50% (половина) из них снова оказываются гетерозиготами. А гомозиготы по каждому из родительских аллелей составляют 25% (одну четверть)» - так формулируется: 1. первый закон  Менделя;  2. второй закон Менделя;  3. третий закон Менделя   4.закон Моргана

**А9** Организм с генотипом  Аавв  образует гаметы:

1. Аа и вв;    2. ав и Ав;     3.Ав и вв;     4.А и в

**А10**Случайно появившийся ягнёнок с укороченными ногами (выгодное человеку уродство – не перепрыгивает через изгородь) дал начало породе онконских овец. О каком типе изменчивости  идёт речь?

1. мутационная  2.комбинативная  3.модификационная  4.онтогенетическая

**А11**В селекции для получения новых полиплоидных сортов растений:

1.увеличивают набор хромосом в клетках;  2.скрещивают чистые линии;

3.скрещивают родителей и потомков;    4.уменьшают набор хромосом в клетках.

**А12**Употребление алкоголя родителями:

1. повышает вероятность врожденных пороков 2.не оказывает никакого влияния на плод

3. снижает вероятность вредных мутаций у потомства 4. всегда ведет к наследственным заболеваниям

Часть В

**В1  *Установите соответствие между характеристикой изменчивости и её видом.***

Характеристика изменчивости                                    Вид изменчивости

А)   перестройка хромосом                                        1) модификационная

Б)  снижение урожайности в засушливый год         2) мутационная

В)  наследуется

Г)  не наследуется

Д) обусловлена нормой реакции признака

            Е) возникает в результате увеличения ультрафиолетового излучения

**В2.**  ***Установите последовательность  этапов эмбрионального периода развития:***

1)  гаструла; 2)  зигота; 3) бластула;  4) нейрулы;  5) дробление; 6) органогенез

Часть С.

**С1.** **Решите задачу.**Известно, что ген нормального цветового зрения (А) доминирует над геном дальтонизма (а) и сцеплен с Х-хромосомой (ХА, Ха). В семье, где отец страдал дальтонизмом и мамой с нормальным зрением, отец которой страдал дальтонизмом, родился сын-дальтоник. Составьте схему решения задачи. Определите генотипы родителей и сына, возможные варианты.

**Контрольное тестирование по  теме *« Организменный уровень жизни»***

Вариант 1

      Часть А. ***Из четырех ответов выберите один верный***

**А1** Организм – биосистема, так как:

1. способен к саморегуляции  2. размножается   3. растёт   4. состоит из химических элементов

**А2**Гетеротрофный способ питания у:

1. лошади и  клёна;  2. зайца и подберёзовика;  3. цианобактерии и мха;  4.комара и ромашки

**А3** Размножение картофеля клубнями – это:

      1. половое размножение  2. вегетативное размножение 3. партеногенез   4. спорами

**А4**Постэмбриональный период у бабочки начинается с:

1.куколки  2. яйца  3.гусеницы 4. взрослого насекомого

**А5**. Модификационная изменчивость- это: 1) генотипическая стабильность особей;

2) изменение генотипа под влиянием среды; 3) изменение фенотипа под влиянием среды;

4) норма реакции.

**А6**Признак родителя, который не проявляется у гибридов первого поколения, называют:

1. промежуточным   2. мутантным    3. доминантным    4. рецессивным.

**А7**При скрещивании гороха, образующего желтые семена (АА) с горохом, образующего зеленые семена (аа) фенотип семян их первого поколения будет:

1. желтым   2. гетерозиготным   3. гомозиготным    4. зеленым

**А8 «**Расщепление по каждой паре признаков идёт независимо от других пар признаков» - так формулируется: 1. первый закон  Менделя;  2. второй закон Менделя;  3. третий закон Менделя   4.закон Моргана

**А9** Организм с генотипом  ААВв  образует гаметы:

1. АА и Вв;    2.АВ и Ав;     3.ААВ и в;     4.А и в

**А10**В условиях тропических районов Земли у белокочанной капусты не образуются кочаны. Какая форма изменчивости проявляется в данном случае?

1. мутационная  2.комбинативная  3.модификационная  4.онтогенетическая

**А11**Эффект гетерозисапроявляется вследствие:

1.увеличения доли гетерозигот;  2.появления полиплоидных особей;

3.увеличения числа мутаций;  4.перехода рецессивных мутаций в гомозиготное состояние.

**А12**Применение наркотиков родителями:

1. снижает вероятность вредных мутаций у потомства 2.не оказывает никакого влияния на плод

3. повышает вероятность врожденных пороков 4. всегда ведет к наследственным заболеваниям

Часть В

**В1  *Установите соответствие между видом генотипа и его характеристикой***

Характеристика генотипа                                                    Виды генотипа

А) наличие двух доминантных аллелей гена                      1) гомозиготный

Б) наличие доминантного и рецессивного аллеля гена     2) гетерозиготный

В) зигота содержит два рецессивных аллеля гена

Г) образуется два типа гамет

Д) образуется один тип гамет

Е) дает расщепление признаков у потомства

**В2.**  ***Установите последовательность  этапов эмбрионального периода развития:***

1)  органогенез; 2)  зигота; 3) бластула;  4) нейрулы;  5) гаструла;  6) дробление

Часть С.

**С1.** **Решите задачу.**

Известно, что у кролика чёрная пигментация шерсти доминирует над альбинизмом (отсутствие пигмента, белая шерсть и красные глаза). Какая окраска шерсти будет у гибридов первого поколения, полученного в скрещивания гетерозиготного чёрного кролика с альбиносом?

**Всего 18 баллов**

**16-18 баллов оценка 5**

**13-14 баллов оценка 4**

**10-12 балов оценка 3**

**Годовая контрольная работа 11 класс.**

Выбрать один верный ответ.
А1. Как называется наука о клетке?
1) цитология 2) гистология 3) генетика 4) молекулярная биология
А2. Кто из ученых открыл клетку?
1) А.Левенгук 2) Т.Шванн 3) Р.Гук 4) Р.Вирхов
А3. Содержание какого химического элемента преобладает в сухом веществе клетки?
1) азота 2) углерода 3) водорода 4) кислорода
А4. Какая фаза мейоза изображена на рисунке?

1) Анафаза I 2) Метафаза I 3) Метафаза II 4) Анафаза II
А5. Какие организмы относятся к хемотрофам?
1) животные 2) растения 3) нитрифицирующие бактерии 4) грибы
А6. Образование двухслойного зародыша происходит в период
1) дробления 2) гаструляции 3) органогенеза 4) постэмбриональный период
А7. Совокупность всех генов организма называется
1) генетика 2) генофонд 3) геноцид 4) генотип
А8. Во втором поколении при моногибридном скрещивании и при полном доминировании наблюдается расщепление признаков в соотношении
1) 3:1 2) 1:2:1 3) 9:3:3:1 4) 1:1
А9. К физическим мутагенным факторам относится
1) ультрафиолетовое излучение 2) азотистая кислота 3) вирусы 4) бензпирен
А10. В каком участке эукариотической клетки синтезируются рибосомные РНК?
1) рибосома 2) шероховатая ЭПС 3) ядрышко ядра 4) аппарат Гольджи
А11. Каким термином называется участок ДНК, кодирующий один белок?
1) кодон 2) антикодон 3) триплет 4) ген
А12. Назовите автотрофный организм
1) гриб-подберезовик 2) амеба 3) туберкулезная палочка 4) сосна
А13. Чем представлен хроматин ядра?
1) кариоплазма 2) нити РНК 3) волокнистые белки 4) ДНК и белки
14. В какой стадии мейоза происходит кроссинговер?
1) профаза I 2) интерфаза 3) профаза II 4) анафаза I
А15. Что образуется в ходе органогенеза из эктодермы?
1) хорда 2) нервная трубка 3) мезодерма 4) энтодерма
А16. Неклеточная форма жизни – это
1) эвглена 2) бактериофаг 3) стрептококк 4) инфузория
А17. Синтез белка на и-РНК называется
1) трансляция 2) транскрипция 3) редупликация 4) диссимиляция
А18. В световой фазе фотосинтеза происходит
1) синтез углеводов 2) синтез хлорофилла 3) поглощение углекислого газа 4) фотолиз воды
А19. Деление клетки с сохранением хромосомного набора называется
1) амитоз 2) мейоз 3) гаметогенез 4) митоз
А20. К пластическому обмену веществ можно отнести: 1) гликолиз 2) аэробное дыхание 3) сборка цепи и-РНК на ДНК 4) расщепление крахмала до глюкозы
21. Выберите неверное утверждение
У прокариот молекула ДНК
1) замкнута в кольцо 2) не связана с белками 3) вместо тимина содержит урацил
4) имеется в единственном числе
А22. Где протекает третий этап катаболизма – полное окисление или дыхание?
1) в желудке 2) в митохондриях 3) в лизосомах 4) в цитолазме
А23. К бесполому размножению относится
1) партенокарпическое образование плодов у огурца 2) партеногенез у пчел
3) размножение тюльпана луковицами 4) самоопыление у цветковых растений
А24. Какой организм в постэмбриональном периоде развивается без метаморфоза?
1) ящерица 2) лягушка 3) колорадский жук 4) муха
А25. Вирус иммунодефицита человека поражает
1) половые железы 2) Т-лимфоциты 3) эритроциты 4) кожные покровы и легкие
А26. Дифференцировка клеток начинается на стадии
1) бластулы 2) нейрулы 3) зиготы 4) гаструлы
А27. Что является мономерами белков?
1) моносахариды 2) нуклеотиды 3) аминокислоты 4) ферменты
**Всего – 27 балла**

24 - 27 баллов – «5»

20 – 23 балла – «4»

13 – 19 баллов – «3»

Меньше 13 баллов – «2»