АКСАЙСКИЙ РАЙОН, Х. ОСТРОВСКОГО

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

 (территориальный , административный округ (город, район, поселок)

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АКСАЙСКОГО РАЙОНА

ОСТРОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

УТВЕРЖДАЮ\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Приказ № \_\_\_\_ от\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2014 г

 Директор МБОУ Островской сош

 Шаповалов А.М.

***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

*По курсу «Введение в основы общей биологии»*

*Класс: 9*

*Количество часов: 68*

*Учитель: Беляева Е.М.*

*Программа разработана на основе:*

1. Стандарта основного (общего) образования по биологии» (Сборник «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования», часть 1, стр.160), утвержденного приказом № 1089 Министерства образования РФ от 5.03. 04 г
2. Программы «Основы общей биологии», автор И.Н Пономарева, Н.М. Чернова (Сборник «Программы. Биология в основной школе. 5-9 классы», стр. 57), 2005 г
3. Требования к уровню подготовки к обучающимся 9 класса (сборник «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования» часть 1, стр. 165), утвержденные приказом № 1089 Министерства образования РФ от 5.03. 04 г

**Пояснительная записка**

Изучение курса «Введение в основы общей биологии» проводится в течение одного учебного года в 9 классе. Это обусловлено тем, что для достижения базового уровня биологического образования необходимо добиться определенной завершенности знаний об условиях жизни, о разнообразии биосистем, закономерностях живой природы и о зависимостях в ее процессах и явлениях.

 Рабочая программа составлена на основе:

1. «Стандарта основного (общего) образования по биологии» (Сборник «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования», часть 1, стр.160), утвержденного приказом № 1089 Министерства образования РФ от 5.03. 04 г
2. Программы «Основы общей биологии», автор И.Н Пономарева, Н.М. Чернова (Сборник «Программы. Биология в основной школе. 5-9 классы», стр. 57), 2005 г
3. Требования к уровню подготовки к обучающимся 9 класса (сборник «Федеральный компонент государственного стандарта общего образования» часть 1, стр. 165), утвержденные приказом № 1089 Министерства образования РФ от 5.03. 04 г

Главной целью основного общего образования является формирование целостного представления о мире, основанного на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; обогащение ребенком опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; подготовка к осуществлению осознанного выбора индивидуальной или профессиональной траектории. Это определило цель обучения биологии в 9 классе:

* **освоение знаний** о многообразии объектов и явлений природы; связи мира живой и неживой природы; изменение природной среды под воздействием человека;
* **овладение** начальными исследовательскими умениями проводить наблюдения, учет, опыты и измерения, описывать их результаты, формулировать выводы;
* **развитие** интереса к изучению природы, интеллектуальных и творческих способностей в процессе решения познавательных задач;
* **воспитание** положительного эмоционально-ценностного отношения к природе; стремления действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни;
* **применение** полученных знаний и умений для решения практических задач в повседневной жизни, безопасного поведения в природной среде, оказания простейших видов первой медицинской помощи.

В 9 классе предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. Программа курса включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10-11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями обучающихся и с учетом образовательного уровня. Результаты обучения приведены на странице «Требования к уровню подготовки выпускников», которые сформулированы в деятельностной форме и полностью соответствуют стандарту. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Все лабораторные и практические работы выделены в самостоятельные уроки и подлежат обязательному оцениванию.

Рабочая программа для 9 класса рассчитана на 70 часов (2 часа в неделю). Программа «Введение в основы общей биологии» полностью соответствует требованиям «Обязательного минимума содержания основных образовательных программ. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими  ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

**Рабочая программа ориентирована на использование** **УМК:**

- И.Н Пономарева, О.А Корнилова, Н.М Чернова « Биология. Введение в основы общей биологии»: учебник для учащихся 9 класса общеобразовательных учреждений / \_ М.: Вентана – Граф, 2010.

- И.Н Пономарева, О.А Корнилова, Н.М Чернова «Биология. Введение в основы общей биологии»: Рабочая тетрадь к учебнику 9 класс. – М.: Дрофа, 2012–

- Медиакурс «Биология» 9 кл., (CD-диск).

При изучении курса прослеживаются межпредметные связи с биологией, географией, физикой, химией, экологией.

**Текущий** контроль осуществляется в процессе изучения тем в виде устных и письменных зачетных работ. **Итоговый** контроль в конце изучения зачетного раздела. В процессе изучения курса используются следующие **формы промежуточного контроля**: тестовый контроль, проверочные работы.

Используются следующие **средства обучения:**

**1. Печатные пособия:**  Таблицы,Портреты великих ученых - естествоиспытателей; Справочные издания по естественным наукам: словарь, справочник величин, определитель, карты; Глобус.

**2. Технические средства обучения**

Ноутбук; Мультимедийный проектор; Экран проекционный; Микроскоп.

**3. Учебно – лабораторное оборудование**

***Приборы, приспособления:*** МИНИ- ЛАБОРАТОРИЯ ***(***Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ).

**4. Натуральные объекты** Коллекции, образцы***,*** Гербарии

**Методы обучения:**

* Словесные: рассказ, беседа.
* Наглядные: иллюстрации, демонстрации.
* Практические: лабораторная работа, работа со справочной литературой.
* Самостоятельные: письменные упражнения.

 **Технологий обучения**: дифференцированное, модульное, проблемное, развивающее, разноуровневое обучение; игровые, проектные, здоровьесберегающие технологии; ИКТ-технологии.

***Формы организации работы учащихся:***

* Общеклассные: урок, консультация, собеседование, лабораторная работа.
* Групповые формы: групповая работа на уроке, групповой практикум, групповое творческое занятие.
* Индивидуальные формы: работа с литературой, электронными источниками информации, письменные упражнения, индивидуальные задания, работа за компьютером.

***Виды деятельности учащихся:***

-устные сообщения; обсуждения; работа с источниками информации; доклады; защита презентаций; рефлексия.

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за устный ответ.
Оценка   "5"** ставится, если ученик:

1.Показывает глубокое и полное знание и понимание всего 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, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; излагать, материал литературным языком; правильно и обстоятельно отвечать на дополнительные вопросы учителя; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов из наблюдений и опытов.
3.      Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

**Оценка   "4"** ставится, если ученик:

1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; 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. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины.
3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

**Оценка   "3"** ставится, если ученик:

1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала.
2.  Излагает материал несистематизированно, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную  сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий.
3.  Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

**Оценка   "2"** ставится, если ученик:

1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений.
2.  Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу.
3.  При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

**Оценка    «1»** ставится в случае:

1.    Нет ответа.

***Примечание.*По окончании устного ответа учащегося педагогом даётся краткий анализ ответа, объявляется мотивированная оценка, возможно привлечение других учащихся для анализа ответа.**

**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за самостоятельные письменные и контрольные работы.**

**Оценка   «5»** ставится, если ученик:

1.  Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта.
2.  Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

**Оценка   «4»** ставится, если ученик:

1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов.
2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но -допускает небольшие помарки при ведении записей.

**Оценка   «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет не менее половины работы.
2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов.
3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка   «2»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет менее половины письменной работы.
2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

**Оценка    «1**» ставится в случае:

1. Нет ответа.

***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 последующем   уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях  учеников.**

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы.
**Оценка   «5»** ставится, если:
1.  Правильной самостоятельно  определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой  последовательности проведения опытов, измерений.
2.  Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов.
3.  Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления.
4.  Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.
**Оценка   «4»** ставится, если ученик:
1.  Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт.
2.  При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.
**Оценка   «3»** ставится, если ученик:

1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы.
2.  Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения.
3.  Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения.
4.  Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.
**Оценка   "2"** ставится, если ученик:
1.  Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы.
2.  Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.
    **Оценка    «1»** ставится в случае:
1.      Нет ответа**Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов.**

 **Оценка   «5»** ставится, если ученик:
1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2.  Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3.      Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.
**Оценка    "4"** ставится, если ученик:
1.  Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2.  Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3.      Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.
 **Оценка   "3"** ставится, если ученик:
1.  Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2.  При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3.  Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.
**Оценка   «2»** ставится, если ученик:
1.Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2.  Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3.  Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.
**Оценка    «1»** ставится в случае:
   1.    Нет ответа.
***Примечание.*Оценки с анализом умений и навыков проводить наблюдения доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, после сдачи отчёта.**
**Общая классификация ошибок.**При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.
 ***Грубыми считаются  ошибки:***-   незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений   , теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
-   неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
-   неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
-   неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
-   неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, ,, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
-   неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
-   нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.
***К негрубым относятся ошибки:***-   неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой  1 — 3 из этих признаков второстепенными;
-   ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
-   ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
-   ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;
-   нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
-   нерациональные методы работы со справочной литературой;
-     неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.
***Недочётами являются:***-   нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
-   арифметические ошибки в вычислениях;
-   небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
-   орфографические и пунктационные ошибки.

**Требования к написанию школьного реферата.**

Зашита реферата — одна из форм проведения устной итого­вой аттестации учащихся. Она предполагает предварительный выбор выпускником интересующей его проблемы, ее глубокое изучение, изложение результатов и выводов. Термин «реферат» имеет латинские корни и в дословном переводе означает «докладываю, сообщаю». Словари определяют его зна­чение как «краткое изложение в письменном виде или в форме пуб­личного доклада содержания книги, учения, научной проблемы, ре­зультатов научного исследования; доклад на определенную тему, ос­вещающий ее на основе обзора литературы и других источников». Од­нако выпускники школы не всегда достаточно хорошо подготовлены к этой форме работы и осведомлены о тех требованиях, которые предъ­являются к ее выполнению

1. Тема реферата и ее выбор.

Основные требования к этой части реферата:

* тема должна быть сформулирована грамотно с литератур­ной точки зрения
* в названии реферата следует определить четкие рамки рас­смотрения темы, которые не должны быть слишком широ­кими или слишком узкими
* следует по возможности воздерживаться от использования в названии спорных с научной точки зрения терминов, излиш­ней наукообразности, а также от чрезмерного упрощения формулировок, желательно избегать длинных названий

2.Требования к оформлению титульного листа.

В правом верхнем углу указывается название учебного заведения, в центре -тема реферата, ниже темы справа — Ф.И.О. учащегося, класс. Ф.И.О. руководителя, внизу – населенный пункт  и год написания.

3.Оглавление.

Следующим после титульного листа должно идти оглавление. К сожалению, очень часто учителя не настаивают на этом кажущемся им формальном требовании, а ведь именно с подобных «мелочей» начи­нается культура научного труда.
Школьный реферат следует составлять из четырех основных частей: введения, основной части, заключения и списка литературы.

1. Основные требования к введению.

Введение должно включать в себя краткое обоснование акту­альности темы реферата, которая может рассматриваться в связи с не­выясненностью вопроса в науке, с его объективной сложностью для изучения, а также в связи с многочисленными теориями и спорами, которые вокруг нее возникают. В этой части необходимо также пока­зать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение. Таким образом, тема рефе­рата должна быть актуальна либо с научной точки зрения, либо из практических соображений. Очень важно, чтобы школьник умел выделить цель (или не­сколько целей), а также задачи, которые требуется решить для реали­зации цели. Например, целью может быть показ разных точек зрения на ту или иную личность, а задачами могут выступать описание ее личностных качеств с позиций ряда авторов, освещение ее обществен­ной деятельности и т.д. Обычно одна задача ставится на один параграф реферата.

1. Требования к основной части реферата.

 Основная часть реферата содержит материал, который отобран учеником для рассмотрения проблемы. Не стоит требовать от школь­ников очень объемных рефератов, превращая их труд в механическое переписывание из различных источников первого попавшегося мате­риала. Средний объем основной части реферата — 10 страниц. Учите­лю при рецензии, а ученику при написании необходимо обратить вни­мание на обоснованное распределение материала на параграфы, уме­ние формулировать их название, соблюдение логики изложения. Основная часть реферата, кроме содержания, выбранного изразных литературных источников, также должна включать в себя соб­ственное мнение учащегося и сформулированные самостоятельные выводы, опирающиеся на приведенные факты.

1. Требования к заключению.

Заключение — часть реферата, в которой формулируются выво­ды по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей (или цели). Заключение должно быть чет­ким, кратким, вытекающим из основной части. Очень часто ученики (да и учителя) путают заключение с литературным послесловием, где пытаются представить материал, продолжающий изложение пробле­мы. Объем заключения  2-3 страницы.

7.Основные требования к списку изученной литературы.

Источники должны быть перечислены в алфавитной последова­тельности (по первым буквам фамилий авторов или по названиям сборников). Необходимо указать место издания, название издательст­ва, год издания.

8.Основные требования к написанию реферата

Основные требования к написанию реферата следующие:

* Должна соблюдаться определенная форма (титульный лист, оглавление и т.д.)
* Выбранная тема должна содержать определенную проблему и быть адекватной школьному уровню по объему и степени научности
* Не следует требовать написания очень объемных по количе­ству страниц рефератов
* Введение и заключение должны быть осмыслением основной части реферата

9.Выставление оценки за реферат.

В итоге оценка складывается из ряда моментов:

* соблюдения формальных требований к реферату.
* грамотного раскрытия темы:
* умения четко рассказать о представленном реферате
* способности понять суть задаваемых по работе вопросов и сформулировать точные ответы на них.

**ОЦЕНКА РЕФЕРАТОВ ПО БИОЛОГИИ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **оценка** | **Оформление реферата** | **Содержание реферата** | **Речевое оформление** | **Грамотность**  |
| «5» | 1. Титульный лист оформлен в соответствии с требованиями (приложение)2. Наличие плана 3. В тексте имеются ссылки на авторство4. Наличие списка использованной литературы в соответствии с правилами библиографии.  | 1. Содержание работы полностью соответствует теме.2. Фактические ошибки отсутствуют.3. Стройный по композиции, логичное и последовательное в изложении мыслей.4. Объем реферата 10-12 листов  | 1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию.2. В реферате допускается незначительная неточность в содержании и 1-2 речевых недочета. | Допускается: одна орфографическая. Или одна пунктуационная, или одна грамматическая ошибка |
| «4» | 1. Оформление в основном соответствует требованиям, но нарушен один из 4-х пунктов требований. | 1. Содержание работы в основном соответствует теме (имеются незначительные отклонения от темы)2.Содержание в основном достоверно, но имеются единичные фактические неточности.3.Имеются незначительные нарушения последовательности в изложении мысли. | 1. Написан правильным литературным языком и стилистически соответствует содержанию. 2.достоверно: 2-3 неточности в содержании, не более 3-4 речевых недочетов. | Допускаются:2 орфографические, или 2 пунктуационные, или 1 орфографическая и 3 пунктуационные ошибки, а также 2грамматические ошибки  |
| «3»               | 1. Оформление не соответствует выше перечисленным требованиям. | 1. В главном и основном раскрывается тема, в целом дан верный, но односторонний или недостаточно полный ответ на тему.2. допущены отклонения от темы или имеются отдельные ошибки в изложении фактического материала.3.Допущены отдельные нарушения последовательности изложения. | 1. Стиль работы отличается единством, обнаруживается владение основами письменной речи.2.Допускается: не более 4 недочетов в содержании и 5 речевых недочетов. | Допускаются: 4 орфографические и 4 пунктуационные, или 3 орфографические и 5 пунктуационных ошибок, или 7 пунктуационных ошибок при отсутствии орфографических ошибок. |

**КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ПО БИОЛОГИИ**

**с помощью коэффициента усвоения К**

**К = А:Р, где А – число правильных ответов в тесте**

 **Р – общее число ответов**

|  |  |
| --- | --- |
| **Коэффициент К** | **Оценка** |
| **0,9-1** | **«5»** |
| **0,8-0,89** | **«4»** |
| **0,7-0,79** | **«3»** |
| **Меньше 0,7** | **«2»** |

**Введение в основы общей биологии**

**9 класс (70 часов, 2 часа в неделю)**

**1. Введение в основы общей биологии (3 ч )**

Биология как наука *и методы изучения живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.*

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы. *Особенность региональной флоры и фауны.*

***Экскурсия 1***: *Наблюдение за сезонными изменениями в живой природе.* *Биологическое разнообразие вокруг нас.*

**2. Основы учения о клетке (11 ч.)**

Цитология – наука, изучающая клетку. *Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.* Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды.

Белки, нуклеиновые кислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение и функции клеточной мембраны, ядра, цитоплазмы. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). *Вирусы – неклеточная форма жизни, возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека.*

Основные органоиды клетки: строение и их функции. Мембранные и немембранные органоиды клетки.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Понятие об обмене веществ. Метаболизм, анаболизм, катаболизм. Энергия клетки. АТФ.

Биосинтез белка в клетке. Этапы биосинтеза.

 Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая стадии фотосинтеза. Космическая роль зелёных растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.

***Лабораторная работа:***

1. *Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом. Сравнение растительной и животной клетки*

**Общие умения и навыки:**

**Познавательная деятельность**

Определение структуры объекта познания, поиск и выде­ление значимых функциональных связей и отношений между частя­ми целого.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям.

Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

**Информационно – коммуникативная деятельность.**

Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выво­дов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными слова­ми»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в со­ответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией обще­ния.

**Рефлексивная деятельность**

Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий.

**3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (4 ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

*Деление клетки – основа размножения, роста, развития клетки.* Деление клетки прокариот, эукариот. Митоз и его фазы. Клеточный цикл.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. *Гены и хромосомы.* Оплодотворение. Сущность зиготы.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения.

**4. Основы учения о наследственности и изменчивости (12ч)**

*Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.* Краткий экскурс в историю генетики.

Основные понятия генетики: *ген,* генотип, фенотип, *наследственность*, *изменчивость.* Закономерности изменчивости организмов.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Скрещивание по двум признакам. Закон независимого наследования признаков. Анализирующее скрещивание.

Сцепленные гены. Закон Моргана. Кроссинговер.

Взаимодействие генов и их множественное действие. Понятие о *гене.* Типы влияния генов и условия проявления их признаков.

Механизм определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Закономерности изменчивости. Виды *изменчивости:* *наследственная и ненаследственная.* Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Опасности загрязнения природной среды мутагенами.

Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости.

Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний.

*Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы РО.*

***Лабораторные работы:***

*1. Решение генетических задач.*

*2. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях.*

**Общие умения и навыки:**

**Познавательная деятельность**

Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предло­жений: описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения: самостоятельное выполнение различных творческих работ;

**Информационно-коммуникативная деятельность**

Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными слова­ми»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в со­ответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией обще­ния.

Использование для решения познавательных и коммуникатив­ных задач различных источников информации, включая энциклопе­дии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

**Рефлексивная деятельность**

Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оце­нивание своих учебных достижений, поведения, черт своей лично­сти, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей, Соблюдение норм поведения в окружающей, среде, правил здорового образа жиз­ни.

**5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)**

 Задачи и общие методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез, полиплодия

 *Применение знаний о наследственности, изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов.* Достижения селекционеров нашей страны.

Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

*Применение знаний о наследственности, изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных.* Методы селекции животных. *Исторические особенности развития сельского хозяйства Ростовской области.*

Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

**6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)**

Гипотезы происхождения жизни. Идеи биогенеза, абиогенеза. Опыт Ф. Реди.

Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Особенности региональной флоры и фауны. Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

**7. Учение об эволюции (8 ч)**

*Учение об эволюции органического мира.* Теория эволюции Ж – Б. Ламарка.

*Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции*: *изменчивость, наследственность*, естественный отбор, борьба за существование. Значение работ Ч.Дарвина.

*Популяция* как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Понятие о виде. Критерии и структура вида. Многообразие видов – результат эволюции.

Процессы образования новых видов природе - видообразование. Понятие о микроэволюции.

Макроэволюция – результат микроэволюций.

 Биологический прогресс и биологический регрессс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.

Основные закономерности эволюции. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.* Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблемы исчезновения и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы. *Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Ростовской области.* Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

**Лабораторная работа**: *Изучение изменчивости у организмов.*

**Общие умения и навыки:**

**Познавательная деятельность**

Определение структуры объекта познания, поиск и выде­ление значимых функциональных связей и отношений между частя­ми целого.

Сравнение, сопоставление, классификация, ранжирование объектов по одному или нескольким предложенным основаниям, критериям.

Умение различать факт, мнение, доказательство, гипотезу, аксиому.

**Информационно – коммуникативная деятельность.**

Составление плана, тезисов, конспекта. Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выво­дов. Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными слова­ми»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в со­ответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией обще­ния.

**Рефлексивная деятельность**

Владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные последствия своих действий.

**8. Происхождение человека (антропогенез) (7 ч)**

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние люди, Стадии антропогенеза. Морфологические и физиологические отличительные особенности.

Ранние неоантропы. Современные люди, морфологические и физиологические отличительные особенности. Становление Человека разумного

Человек как единый биологический вид. Происхождение и родство рас.

Человек - житель биосферы. Влияние человека на природу Земли. *Основные способы взаимодействия человека с природной средой Ростовской области.* Ответственность каждого человека, за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

**9. Основы экологии (13 ч)**

*Экология* – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. *Среда – источник веществ, энергии и информации.* Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные.Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания.

*Влияние экологических факторов на организмы.* Закон оптимума, закон ограничивающего фактора, незаменимости фактора. Периодичность в жизни организмов, суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов.

*Приспособления организмов к различным экологическим факторам.* Понятие об адаптации. Виды адаптации

*Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)*. Значение биотических связей. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии *популяций.* Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности. Популяция как биосистема.

Понятие о биоценозе. Экологические ниши. Роль видов в биоценозе.

 Понятие о биогеоценозе и *экосистеме. Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Биосфера - глобальная экосистема. В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.* Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Развитие и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни).

Цикличность в экосистемах. Естественные и искусственные биогеоценозы. *Особенности агроэкосистем.*

*Роль человека в биосфере. Экологические проблемы их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.*

***Лабораторные работы:***

1. *Выявление приспособлений организмов к среде обитания ( на конкретных примерах)*
2. *Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.*
3. *Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.*

**Общие умения и навыки:**

**Познавательная деятельность**

Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предло­жений: описание результатов этих работ.

Творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказываться от образца, искать оригинальные решения: самостоятельное выполнение различных творческих работ;

**Информационно-коммуникативная деятельность**

Умение вступать в речевое общение, участвовать в диалоге (понимать точку зрения собеседника, признавать право на иное мнение).

Умение перефразировать мысль (объяснять «иными слова­ми»). Выбор и использование выразительных средств языка и знаковых систем (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд и др.) в со­ответствии с коммуникативной задачей, сферой и ситуацией обще­ния.

Использование для решения познавательных и коммуникатив­ных задач различных источников информации, включая энциклопе­дии, словари, Интернет-ресурсы и другие базы данных.

**Рефлексивная деятельность**

Отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности.

Поиск и устранение причин возникших трудностей. Оце­нивание своих учебных достижений, поведения, черт своей лично­сти, своего физического и эмоционального состояния. Осознанное определение сферы своих интересов и возможностей, Соблюдение норм поведения в окружающей, среде, правил здорового образа жиз­ни.

**Тематическое планирование курса**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Всего часов** | **В том числе часов на:** |
| **Уроки** | **Контрольные работы** | **Лабораторные работы** | **проекты** |
| **1** | 1.Введение в основы общей биологии  | 3 | 3 |  |  |  |
| **2** | 2. Основы учения о клетке  | 11 | 8 | 1 | 1 | 1 |
| **3** | 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)  | 4 | 3 |  |  | 1 |
| **4** | 4. Основы учения о наследственности и изменчивости  | 12 | 9 | 1 | 2 |  |
| **5** | 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов  | 5 | 4 |  |  |  |
| **6** | 6. Происхождение жизни и развитие органического мира  | 5 | 3 | 1 |  | 1 |
| **7** | 7. Учение об эволюции  | 8 | 7 |  | 1 |  |
| **8** | 8. Происхождение человека (антропогенез)  | 7 | 5 | 1 |  | 1 |
| **9** | 9. Основы экологии  | 13 | 10 | 1 | 2 |  |

**Тематическое планирование курса**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование раздела** | **Основное содержание** | **Характеристика основных видов деятельности** | **Кол-во часов** |
| **1** | 1.Введение в основы общей биологии | Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. | Определить методы изучения живых объектов; дать опреде­ление биологии как науки о живой природе. объяснять роль биологии в формировании современной естественно­научной картины мира;  | **3** |
| **2** | 2. Основы учения о клетке | Цитология – наука, изучающая клетку. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. | Называть признаки клетки как биологического объек­та, ее химический состав; неорганические и органи­ческие вещества. характеризовать значение микроэлементов; классифицировать углево­ды по группам | **11** |
| **3** | 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) | Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. | характеризовать сущность процесса раз­множения, его особенности у растений и животных; называть основные формы размножения; виды поло­вого и бесполого размно­жения | **4** |
| **4** | 4. Основы учения о наследственности и изменчивости | Основные понятия генетики: ген, генотип, фенотип, наследственность, изменчивость. Закономерности изменчивости организмов. | объяснять роль генетики, причины наслед­ственности и изменчиво­сти; характеризовать сущ­ность биологических про­цессов наследственности и изменчивости | **12** |
| **5** | 5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | Задачи и общие методы селекции. Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез, полиплодия | Дать определения поня­тий «порода», «сорт». характеризовать методы селекции растений | **5** |
| **6** | 6. Происхождение жизни и развитие органического мира | Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ. Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот.  | Определить этапы развития жиз­ни. высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни | **5** |
| **7** | 7. Учение об эволюции | Учение об эволюции органического мира. Теория эволюции Ж – Б. Ламарка, Ч. Даривина. | описывать предпо­сылки учения Ч. Дарвина; объяснять причину много­образия домашних живот­ных и культурных расте­ний; раскрывать сущность понятий «теория», «науч­ный факт»;  | **8** |
| **8** | 8. Происхождение человека (антропогенез)  | Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них. | объяснять место и роль человека в природе, родство человека с живот­ными; обосновывать при­надлежность биологиче­ского объекта Человек ра­зумный к определённой систематической группе;  | **7** |
| **9** | 9. Основы экологии | Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Среды жизни на Земле. | объяснять роль биологии в практической деятельности людей; ана­лизировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на ор­ганизмы; выявлять при­способленность живых организмов к действию экологических факторов | **13** |

**Календарно – тематическое планирование по биологии**

**9 класс (68 часов, 2 часа в неделю)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Тема урока** | **Дата** | **Основные элементы содержания** | **Требования к результатам** | **Лабор. раб. Демонстрации, опыты, наблюдения** | **Основные виды деятельности учащихся** | **Формы контроля** | **Д/з** |
|  |  | **1.Введение в основы общей биологии** **(3 ч )**  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1 | 1 | Биология как наука *и методы изучения живых объектов.*  |  | *биологический эксперимент, наблюдение, описание, измерение биологических объектов. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.* | знать методы изучения живых объектов. Уметь объяснять роль биологии в формировании современной естественно­научной картины мира; |  | дать опреде­ление биологии как науки о живой природе. приводить примеры дос­тижений современной био­логии | Рабочая тет­радь, с. 3-4, № 1,2, 5-7 | \*1 вопрос 1 – 3 с.5 |
| 2 | 2 | Разнообразие и общие свойства живых организмов.  |  | Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация. | Знать признаки живых ор­ганизмов. Уметь характеризовать сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии, роста, развития, размноже­ния, наследственности; до­казывать, что живые орга­низмы - открытые системы |  | до­казывать, что живые орга­низмы - открытые системы | Рабочая тет­радь, с. 5-6, №1,3; с. 6-7, №6, 7 | \*2 вопр с.8, термины «!» с 6-7 |
| 3 | 3 | Многообразие форм жизни, их роль в природе.  |  | Уровни организации живой природы. *Особенность региональной флоры и фауны.* | Знать определение поня­тия «таксон», уровни орга­низации жизни. Уметь характеризовать царства живой природы | ***Экскурсия 1***: *Наблюдение за сезонными изменениями в живой природе.* *Биологическое разнообразие вокруг нас.* | Вспомнить определение поня­тия «таксон», уровни орга­низации жизни. характеризовать царства живой природы | Рабочая тет­радь, с. 9-10, №6, 7 | \*3 вопросы с.11, рис. 3 |
|  |  | **2. Основы учения о клетке (11 ч.)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 1 | Цитология – наука, изучающая клетку.  |  | *Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.* Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. | знать основные положе­ния клеточной теории. Уметь объяснять общность происхождения растений и животных; узнавать клетки различных орга­низмов |  | Выяснить основные положе­ния клеточной теории. узнавать клетки различных орга­низмов | Тест «Общие свойства живых организмов»КИМ «Биология 9 кл»ГригорянС24-25  | \*4 вопросы с. 16, термины «!» с 14-16 |
| 5 | 2 | Химический состав клетки |  | неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды | Знать признаки клетки как биологического объек­та. уметь характеризовать значение микроэлементов; классифицировать углево­ды по группам |  | характеризовать значение микроэлементов; классифицировать углево­ды по группам | Рабочая тет­радь, с. 12-14, № 1,3, 6-8 | \*5 вопр. С 19 |
| 6 | 3 | Белки, нуклеиновые кислоты.  |  | Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК. | знать строение и функции органических веществ. Уметь сравнивать строение молекул ДНК и РНК |  | Определить основные продукты, богатые белками; характеризовать функции белков и нуклеи­новых кислот;  | Рабочая тет­радь, с. 15, № 3, 6, 8 | \*6 вопр с.24 рис 7,8 |
| 7 | 4 | Строение клетки  |  | Строение и функции клеточной мембраны, ядра, цитоплазмы. Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). *Вирусы – неклеточная форма жизни, возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека.* | знать строение клетки. Уметь характеризовать функции основных органоидов клетки. |  | распознавать и опи­сывать на таблицах основ­ные органоиды клетки;  | Рабочая тет­радь, с. 16, № 1, 2, 6, 7 | \*7 вопр. С. 27 рис.12 |
| 8 | 5 | Основные органоиды клетки.  |  | строение и их функции. Мембранные и немембранные органоиды клетки. | знать строение клетки. Уметь характеризовать функции основных органоидов клетки. |  | Называть основные органоиды растительной и животной клеток.  | рабочая тет­радь, с. 18, | \*8 вопр. С 30 |
| 9 | 6 | ***Лабораторная работа:****Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассматривание их под микроскопом. Сравнение растительной и животной клеток.*  |  |  | знать особенности и уметь сравнивать растительную и животную клетку. |  | сравнивать клетки организмов разных систе­матических групп; рассматривать клетки на готовых микропрепаратах |  | \*7,8С.230 |
| 10 | 7 | Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.  |  | Понятие об обмене веществ. Метаболизм, анаболизм, катаболизм. Энергия клетки. АТФ. | Знать сущность биологи­ческих процессов обмена веществ и превращения энергии. Уметь сравнивать про­цессы ассимиляции и дис­симиляции;  |  | называть этапы обмена веществ и роль АТФ в этом обмене; | Рабочая тет­радь, с. 21, №3-5 | \*9 вопр с.32 |
| 11 | 8 | Биосинтез белка в клетке.  |  | Этапы биосинтеза. | Знать этапы белкового синтеза. Уметь характеризовать механизмы транскрипции, трансляции |  | Понимать сущность биологи­ческих процессов обмена веществ и превращения энергии, называть свойства генетического кода;  | Рабочая тет­радь, с. 22-23, № 2-4,6 | \*10 вопр.35 |
| 12 | 9 | Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез).  |  |  Роль пигмента хлорофилла. Световая и темновая стадии фотосинтеза. Космическая роль зелёных растений. | знать значение и фазы фотосинтеза. Уметь объяснять ход процесса. |  | Понимать сущность биологи­ческих процессов обмена веществ и превращения энергии, сущность фото­синтеза | Рабочая тет­радь, с. 24, № 2; с. 25, №5 | \*11 вопр. 39 |
| 13 | 10 | Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.  |  | Воздействие факторов внешней среды на процессы в клетке.  | знать биологический смысл дыхания. Уметь характеризовать этапы энергетиче­ского обмена |  | перечислять этапы диссимиляции; характеризовать этапы энергетиче­ского обмена | Рабочая тет­радь, с. 25, № 1; с. 26, №3,4 | \*12 вопр с 42, рис.18«!» с 41 |
| 14 | 11 | Контрольный тест по теме «Основы учения о клетке» |  |  |  |  | применять полу­ченные знания для реше­ния практических задач |  |  |
|  |  | **3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) ( 4 ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 15 | 1 | Типы размножения организмов.  |  | половое и бесполое размножение. Вегетативное размножение. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения. | знать типы размножения. Уметь характеризовать сущность процесса раз­множения, его особенности у растений и животных; |  | называть основные формы размножения; виды поло­вого и бесполого размно­жения | Рабочая тет­радь, с. 28-29, № 2, 3, 5, 6 | \*13 вопр. 47 |
| 16 | 2 | *Деление клетки – основа размножения, роста, развития клетки.*  |  |  Деление клетки прокариот, эукариот. Митоз и его фазы. Клеточный цикл. | знать понятие «митоз». Уметь биологи­ческий смысл митоза |  | Определить сущность фаз мито­тического цикла. объяснять биологи­ческий смысл митоза | Тест «Деление клетки. Митоз.»КИМ «Биология 9 кл»ГригорянС24-25  | \*14вопр с 51 |
| 17 | 3 | Сущность мейоза.  |  | Особенности половых клеток. *Гены и хромосомы.* Оплодотворение. Сущность зиготы | знать понятие «митоз». Уметь характеризовать биологический процесс деления клеток;  |  | Выяснить сущность биологи­ческого процесса деления клеток. объяснять причины наследственности и изменчивости | Тест «Деление клетки. Мейоз.»КИМ «Биология 9 кл»ГригорянС24-25 | \*15 вопр с 55 |
| 18 | 4 | Онтогенез и его этапы.  |  | Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека. Экологическое состояние территории проживания и здоровье местного населения. | знать сущность процессов роста и развития организ­ма.уметь анализировать и оценивать факторы риска, влияющие на здоровье;  |  | Понять сущность ис­пользовать приобретённые знания для профилактики вредных привычек; харак­теризовать сущность эм­брионального и постэмбрионального периодов развития; объяснять, чем развитие отличается от роста | Рабочая тет­радь, с. 34-35, № 1,3,5 | \*16 вопр.57 |
|  |  | **4. Основы учения о наследственности и изменчивости (12ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | 1 | *Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.*  |  | Краткий экскурс в историю генетики. | знать определение генетики. Уметь объяснять роль генетики, причины наслед­ственности и изменчиво­сти;  |  | характеризовать сущ­ность биологических про­цессов наследственности и изменчивости | Рабочая тет­радь, с. 36 №3 | \*17 вопр 63 |
| 20 | 2 | Основные понятия генетики.  |  | *ген,* генотип, фенотип, *наследственность*, *изменчивость.* Закономерности изменчивости организмов. | знать строение генов и хромосом. Уметь характеризовать сущ­ность биологических про­цессов наследственности и изменчивости |  | Определить строение генов и хромосом. | Рабочая тет­радь, с.37, № 7 | \*18 вопр 65.Сообщение «Г. Мендель» |
| 21 | 3 | Закономерности наследования признаков.  |  | Генетические эксперименты Г.Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы. | знать определение поня­тий «гибридологический метод», «гомозиготы», «гетерозиготы», «доминант­ный признак», «рецессив­ный признак», «моногибридное скрещивание». Уметь описывать меха­низм проявления законо­мерностей моногибридного скрещивания;  |  | объяснять значение гибридологиче­ского метода Г. Менделя; составлять схему моногиб­ридного скрещивания; оп­ределять по фенотипу ге­нотип | Рабочая тет­радь, с. 39-40, №3-5 | \*19 вопр.с 71 |
| 22 | 4 | Скрещивание по двум признакам.  |  | Закон независимого наследования признаков. Анализирующее скрещивание. | знать законы г. Менделя. Уметь описывать механизм про­явления закономерностей дигибридного скрещива­ния; анализировать и со­ставлять схему дигибридного скрещивания |  | характеризовать сущность биологических процессов наследственно­сти и изменчивости;  | рабочая тет­радь, с. 41, №2,3; с. 42- 43, № 6, 8 | \*20 вопр. С 74 |  |
| 23 | 5 | ***Лабораторные работы:****1. Решение генетических задач.* |  |  | знать законы г. Менделя. Уметь решать генетические задачи. |  | составлять схему моно-, дигиб­ридного скрещивания; оп­ределять по фенотипу ге­нотип | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» .с 351,363,364 | \*18,19,20 |
| 24 | 6 | Сцепленные гены..  |  | Закон Моргана. Кроссинговер | знать закон Моргана. Уметь объяснять причины рекомбинации признаков при сцепленном наследовании |  | Определить строение генов и хромосом. отличать сущность открытий Г. Менделя и Т. Моргана;  | Рабочая тет­радь, с. 43^44, № 1-3 | \*21 вопр. С 77 |
| 25 | 7 | Взаимодействие генов и их множественное действие.  |  | Понятие о *гене.* Типы влияния генов и условия проявления их признаков. | Знать строение генов и хромосом, определение терминов. Уметь называть характер взаимодействия неаллель­ных генов;  |  | описывать про­явление множественного действия гена | Рабочая тет­радь, с. 45-46, № 1,4,6 | \*22 вропр. С 80. «!» с 78 – 79 |
| 26 | 8 | Механизм определения пола.  |  | Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости. | Дать определение терми­на «аутосомы». Уметь приводить приме­ры наследственных заболе­ваний человека, сцеплен­ных с полом;  |  | объяснять причины проявления на­следственных заболеваний человека; решать генетиче­ские задачи | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» с 355 | \*23 вопр. 84 |
| 27 | 9 | Виды *изменчивости.*  |  | *наследственная и ненаследственная.* Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. | знать определение терми­на «изменчивость». Уметь выявлять изменчи­вость организмов; объяс­нять причины наследст­венности и изменчивости, причины мутаций;  |  | назы­вать основные формы из­менчивости, виды мутаций; различать наследственную и ненаследственную из­менчивость; приводить примеры генных, хромо­сомных и геномных мута­ций | Рабочая тет­радь, с. 48^49, № 3, 5, 6 | \*24 вопр. 88 |
| 28 | 10 | Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости.  |  |  Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. | знать виды изменчивости. Уметь характеризовать модификационную изменчивость;  | *Л/р Выявление генотипических и фенотипических проявлений у растений разных видов, произрастающих в неодинаковых условиях.*(с. 232) | объяснять разли­чие фенотипов растений; описывать разные формы изменчивости организмов | Отчет о проделанной рработе | \*25 вопр 92 |
| 29 | 11 | Наследственные болезни человека.  |  | Значение генетики в медицине и здравоохранении. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. *Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы РО.* | знать заболе­вания человека, сцеплен­ных с полом; уметь объяснять причины проявления на­следственных заболеваний человека;  |  | приводить приме­ры наследственных заболе­ваний человека, сцеплен­ных с полом; решать генетиче­ские задачи | Проверьте себя» (учеб­ник, с. 97-98) | \*26 вопр с 96 |
| 30 | 12 | Контрольная работа по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости» |  |  |  |  | применять полу­ченные знания при реше­нии практических задач |  |  |
|  |  | **5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 31 | 1 | Задачи и общие методы селекции.  |  | Искусственный отбор, гибридизация, мутагенез, полиплодия | Уметь: приводить приме­ры пород животных и сор­тов растений, выведенных человеком; уметь характеризо­вать роль учения Н. И. Ва­вилова для развития селек­ции; объяснять сущность закона гомологических ря­дов |  | приводить приме­ры пород животных и сор­тов растений, выведенных человеком;  | Рабочая тет­радь, с. 54-55, №3-6; | \*27 вопр.102 |
| 32 | 2 | Методы селекции растений.  |  | *Применение знаний о наследственности, изменчивости, искусственном отборе при выведении новых сортов.* Достижения селекционеров нашей страны. | Дать определения поня­тий «порода», «сорт». Уметь использовать приоб­ретенные знания и умения в практической деятельно­сти для выращивания и размножения культурных растений;  |  | характеризовать методы селекции растений | Рабочая тет­радь, с. 56-57, №2-6 | \*28 вопр с 105 |
| 33 | 3 | Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.  |  |  Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | Уметь: приводить приме­ры пород животных и сор­тов растений, выведенных человеком; уметь характеризо­вать роль учения Н. И. Ва­вилова для развития селек­ции; объяснять сущность закона гомологических ря­дов |  | характеризо­вать роль учения Н. И. Ва­вилова для развития селек­ции; объяснять сущность закона гомологических ря­дов | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» .с 147 | \*29 вопр. 109, табл. 3 |
| 34 | 4 | Методы селекции животных. |  | *Применение знаний о наследственности, изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород животных.* *Исторические особенности развития сельского хозяйства Ростовской области.* | знать методы селекции животных. Уметь использовать при­обретённые знания и уме­ния в практической дея­тельности для выращива­ния и размножения домаш­них животных,  |  | распознавать и описывать домашних жи­вотных; называть методы селекции животных | Рабочая тет­радь, с. 59-60, № 1-4 | \*30 вопр.113 |
| 35 | 5 | Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности.  |  | Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены).  | знать определения поня­тий «биотехнология», «штамм».уметь приводить приме­ры использования микро­организмов в микробиоло­гической промышленности |  | Дать определения поня­тий «биотехнология», «штамм».приводить приме­ры использования микро­организмов в микробиоло­гической промышленности |  | \*31 вопр. 115,116 |
|  |  | **6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 36 | 1 | Гипотезы происхождения жизни.  |  | Идеи биогенеза, абиогенеза. Опыт Ф. Реди. | знать этапы жизни на Земле. Уметь точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни |  | высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни | Рабочая тет­радь, с. 63-64, № 3-6; | \*32 вопр.121. сообщение об одной из гипотез возникновения жизни. |
| 37 | 2 | Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. |  | Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле. | знать сущности теории А.И. Опарина. Уметь высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни |  | высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни | Индивидуальный опрос | \*33 вопр. С 124.  |
| 38 | 3 | Раннее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ.  |  | Автотрофы, гетеротрофы, симбиотрофы. Эволюция прокариот и эукариот. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. | Знать взаимо­связь организмов и окру­жающей среды; уметь описывать начальные этапы биологи­ческой эволюции;  |  | объяснять взаимо­связь организмов и окру­жающей среды; описывать начальные этапы биологи­ческой эволюции; характе­ризовать сущность гипотез образования эукариотиче­ской клетки | Рабочая тет­радь, с. 66, № 2; с. 68, №6 | \*34 вопр. С 127. «!» с. 126-127 |
| 39 | 4 | Этапы развития жизни на Земле.  |  | Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши животными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.  | Знать определение терми­нов «ароморфоз», «идиоадаптация». Уметь приводить приме­ры ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных |  | Дать определение терми­нов «ароморфоз», «идиоадаптация». приводить приме­ры ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» .с 442-451 | \*35 вопр. 131,132 |
| 40 | 5 | Контрольная работа по теме «Основы селекции растений, животных и микроорганизмов» «Происхождение жизни и развитие органического мира» |  |  |  |  | применять полу­ченные знания при реше­нии практических задач |  |  |
|  |  | **7. Учение об эволюции (8 ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 41 | 1 | *Учение об эволюции органического мира.*  |  | Теория эволюции Ж – Б. Ламарка. | знать понятие эволюции. Уметь; раскрывать сущность понятий «теория», «науч­ный факт»; различать эволюционные взгляды Ч. Дарвина и Ж.-Б. Ла­марка |  | объяснять причину много­образия домашних живот­ных и культурных расте­ний; раскрывать сущность понятий «теория», «науч­ный факт»;  | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» .с 227 | \*36 вопр. 2 с 136ю Сообщение «Ж.-Б Ламарк. Его вклад в биологию» |
| 42 | 2 | *Ч.Дарвин – основоположник учения об эволюции.*  |  | *Движущие силы эволюции*: *изменчивость, наследственность*, естественный отбор, борьба за существование. Значение работ Ч.Дарвина. | знать сущность биологи­ческого процесса эволю­ции.уметь характеризовать сущность: искусственного отбора, борьбы за сущест­вование, естественного от­бора; называть основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина;  |  | сравнивать естествен­ный и искусственный от­бор; уста­навливать взаимосвязь ме­жду движущими силами эволюции | Пепеляева О.А «Поурочные разработки по общей биологии» .с 237 | \*37 вопр. С140. Сообщение «Ч. Дарвин. Его вклад в развитие биологии» |
| 43 | 3 | *Популяция* как форма существования вида и единица эволюции.  |  | Элементарный материал и факторы эволюции. | знать роль биологии в формировании современной естественно­научной картины мира; знать сущность биологиче­ского процесса эволюции на современном уровне |  | объяснять сущность биологиче­ского процесса эволюции на современном уровне | Рабочая тет­радь, с. 73-75, № 1-4, 6, 7 | \*38 вопр. 143. |
| 44 | 4 | Понятие о виде.  |  | Критерии и структура вида. Многообразие видов – результат эволюции. | знать признаки вида и по­пуляции. Уметь называть критерии вида; отличать понятия «вид» и «популяция»;  |  | до­казывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостно­сти и единства вида | Рабочая тет­радь, с. 76, №3, 5 | \*39 вопр 145 |
| 45 | 5 | Понятие о микроэволюции. Видообразование.  |  | Процессы образования новых видов природе - | знать сущность биологического процесса видообразования; уметь описывать сущность и этапы географического и эко­логического видообразова­ния;  |  | доказывать зависи­мость видового разнообра­зия от условий жизни | Рабочая тет­радь, с. 77-78, № 3, 4, 6, 8 | \*40 вопр. С149 |
| 46 | 6 | Макроэволюция – результат микроэволюций. |  |  | знать сущность биологического процесса видообразования; уметь описывать сущность и этапы географического и эко­логического видообразова­ния; |  | характеризовать сущность биологических процессов эволюции (мак- ро- и микроэволюции | Тест «Вид. Процессы видообразования»КИМ «Биология 9 кл»Григорянс 64 -65 | \*41 вопр.с. 151 |
| 47 | 7 | Биологический прогресс и биологический регрессс.  |  | Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. | знать сущность процесса эволюции, уметь приводить примеры ароморфозов, идиоадаптаций,  |  | называть основные направления эволюции; раз­личать понятия «микроэво­люция» и «макроэволю­ция» | Рабочая тет­радь, с. 80-81, № 1,2, 4,8 | \*42 вопр. С156 |
| 48 | 8 | Основные закономерности эволюции. |  | *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.* Влияние деятельности человека на микроэволюционные процессы в популяциях. *Научно обоснованные способы проявления заботы о сохранении растительного и животного мира Ростовской области.*  | знать взаимо­связи человека и окру­жающей среды; уметь анализиро­вать и оценивать воздейст­вие факторов окружающей среды, последствия дея­тельности человека в эко­системах;  | Лабораторная работа: *Изучение изменчивости у организмов.* | анализиро­вать и оценивать воздейст­вие факторов окружающей среды, последствия дея­тельности человека в эко­системах; называть антропогенные факторы воздей­ствия на экосистемы | Рабочая тет­радь, с. 82,№ 1-3; | \*43 вопр с 160 |
|  |  | **8. Происхождение человека (антропогенез) (7ч)** |  |  |  |  |  |  |  |
| 49 | 1 | Место человека в системе органического мира.  |  | Человек как вид, его сходство с животными и отличия от них. | знать место и роль человека в природе, уметь обосновывать при­надлежность биологиче­ского объекта Человек ра­зумный к определённой систематической группе;  |  | характеризовать роль био­логии в формировании ес­тественнонаучной картины мира; давать определение терминам «антропология», «антропогенез» | Рабочая тет­радь, с. 84-85, №3-7 | \*44 вопр.154 рис 60 |
| 50 | 2 | Доказательства эволюционного происхождения человека от животных.  |  | Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у людей. Биосоциальная сущность человека..  | знать место и роль человека в природе, уметь обосновывать при­надлежность биологиче­ского объекта Человек ра­зумный к определённой систематической группе; |  | объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млеко­питающими | Рабочая тет­радь, с. 85-86, №2- | \*45 вопр с 170рис. 62,63 |
| 51 | 3 | Движущие силы и этапы эволюции человека:  |  | древнейшие, древние люди, Стадии антропогенеза. Морфологические и физиологические отличительные особенности. | знать место и роль человека в природе, уметь обосновывать при­надлежность биологиче­ского объекта Человек ра­зумный к определённой систематической группе |  | Определить признаки биологи­ческого объекта Человек разумный: проанализировать особенности жизнедеятельности, выс­шей нервной деятельности и поведения. | Составить табл | \*46 вопр с 173 |
| 52 | 4 | Ранние неоантропы.  |  | Современные люди, морфологические и физиологические отличительные особенности. Становление Человека разумного | знать место и роль человека в природе, уметь характеризо­вать стадии развития чело­века |  | объяснять место и роль человека в природе, родство человека с млеко­питающими; характеризо­вать стадии развития чело­века | Составить табл | \*47 вопр с 176  |
| 53 | 5 | Человек как единый биологический вид. Происхождение и родство рас. |  | Происхождение и родство рас. | определять при­надлежность биологиче­ского объекта Человек ра­зумный к определённой систематической группе; дока­зывать единство человече­ских рас |  | объяснять родство, общ­ность происхождения и эволюцию человека; дока­зывать единство человече­ских рас | Рабочая тет­радь, с. 89-90,№ ]\_5 | \*48 вопр.с 180 |
| 54 | 6 | Человек - житель биосферы |  | Влияние человека на природу Земли. *Основные способы взаимодействия человека с природной средой Ростовской области.* Ответственность каждого человека, за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем. | знать взаимо­связи человека и окру­жающей среды; уметь обосновы­вать необходимость защи­ты окружающей среды |  | объяснять взаимо­связи человека и окру­жающей среды; обосновы­вать необходимость защи­ты окружающей среды | Проверьте себя»(учеб­ник, с. 184); | \*49 вопр. С 183 |
| 55 | 7 | Контрольная работа по теме «Учение об эволюции» «Происхождение человека (антропогенез)» |  |  |  |  | Применять на практике полученные знания  |  |  |
|  |  | **9. Основы экологии (13ч)** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 56 | 1 | *Экология* – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой.  |  | *Среда – источник веществ, энергии и информации.* Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные.Среды жизни на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, другие организмы как среда обитания. | знать роль биологии в практической деятельности людей; уметь ана­лизировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды на ор­ганизмы;  |  | выявлять при­способленность живых организмов к действию экологических факторов | Рабочая тет­радь, с. 93-94, №1,3,5 | \*50 вопр с. 188 |
| 57 | 2 | *Влияние экологических факторов на организмы.*  |  | Закон оптимума, закон ограничивающего фактора, незаменимости фактора. Периодичность в жизни организмов, суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. | знать экологические факторы среды. Уметь объяснять взаимо­связи организмов и окру­жающей среды,  |  | объяснять взаимо­связи организмов и окру­жающей среды, типы взаи­модействия разных видов в экосистеме | Рабочая тет­радь, с. 95-96, №4-5 | \*51 вопр с. 192 |
| 58 | 3 | *Приспособления организмов к различным экологическим факторам.*  |  | Понятие об адаптации. Виды адаптации | знать виды адаптации. Уметь выявлять приспо­собления организмов к среде обитания | ***Лаб. раб:****Выявление приспособлений организмов ксреде обитания ( на конкретных примерах)* |  | Рабочая тет­радь, с. 96-98, № 1-6. | \*52 вопр с. 196 |
| 59 | 4 | *Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм)*.  |  | Значение биотических связей. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение. | знать типы взаимоотношений живых организмов. Уметь выявлять межви­довые взаимодействия в экосистеме; |  | характеризо­вать сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; | Рабочая тет­радь, с. 98-99, №3-5 | \*53 вопр. 199 |
| 60 | 5 | Основные понятия экологии *популяций.*  |  | Основные характеристики популяции; рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура; функционирование в природе. | знать понятие популяция. Уметь характеризовать процессы, происходящие в популяции |  | Называть признаки биологи­ческого объекта - популя­ции.  | Рабочая тет­радь, с. 100, №3-5 | \*54 вопр с 203 |
| 61 | 6 | Динамика численности популяций в природных сообществах.  |  | Биотические связи в регуляции численности. Популяция как биосистема. | Знать признаки биологи­ческого объекта - популя­ции.Уметь характеризовать процессы, происходящие в популяции |  | Называть признаки биологи­ческого объекта - популя­ции.характеризовать процессы, происходящие в популяции | Рабочая тет­радь, с. 101- 102, № 1-7 | \*55 вопр с206 |
| 62 | 7 | Понятие о биоценозе.. |  | Экологические ниши. Роль видов в биоценозе | знать признаки экосисте­мы; определение понятий «биоценоз», «биогеоценоз», «экосистема». Уметь сравнивать экоси­стему и биоценоз;  |  | называть признаки и свойства экоси­стемы; приводить примеры естественных и искусст­венных сообществ | Рабочая тет­радь, с. 105— 106, №2, 5,6 | \*56 вопр. 210 |
| 63 | 8 | Понятие о биогеоценозе и *экосистеме.*  |  | *Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме*. | знать понятие биогеоценоз. Уметь: Выявлять типы взаимодействия между разными видами в экоси­стеме; описывать кругово­роты углерода, фосфора, азота; составлять схемы пищевых цепей | *Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.* | выявлять типы взаимодействия между разными видами в экоси­стеме; описывать кругово­роты углерода, фосфора, азота; составлять схемы пищевых цепей | Фронтальный опрос | \*57с 210 - 214 |
| 64 | 9 | *Биосфера - глобальная экосистема.*  |  | *В.И.Вернадский – основоположник учения о биосфере.* Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы | знать понятие биогеоценоз. Уметь: Выявлять типы взаимодействия между разными видами в экоси­стеме; описывать кругово­роты углерода, фосфора, азота; составлять схемы пищевых цепей |  | описывать кругово­роты углерода, фосфора, азота; составлять схемы пищевых цепей | Фронтальный опрос | 57 с 214 – 215 вопр с. 215 |
| 65 | 10 | Развитие и смена биогеоценозов.  |  | Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). | знать понятие сукцессия. Уметь определить признаки экосистем и агроэкосистем. |  | сравнивать экоси­стемы и агроэкосистемы; называть факторы сукцес­сий; описывать сущность и причины сукцессий; раз­личать первичную и вто­ричную сукцессию | Рабочая тет­радь, с. 108, № 4, 7, 8 | \*58 вопр с 218 |
| 66 | 11 | Цикличность в экосистемах.  |  | Естественные и искусственные биогеоценозы. *Особенности агроэкосистем.* | знать определение поня­тия «биосфера». Уметь объяснять роль биологического разнообра­зия в устойчивости био­сферы;  |  | Определить признаки биосферы; характеризовать живое, биокосное и косное вещество биосферы | Рабочая тет­радь, с. 109- 110, № 1,4, 5 | \*59 вопр. 222 |
| 67 | 12 | *Роль человека в биосфере.*  |  | *Экологические проблемы их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.* | знать роль человека в биосфере. Уметь анализировать и оценивать последствия дея­тельности человека в эко­системах,  | *Анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах.*  | анализировать и оценивать влияние собст­венных поступков на жи­вые организмы и экосисте­мы; объяснять необходи­мость защиты окружающей среды, взаимосвязи чело­века и окружающей среды,  |  | \*60 вопр с223 |
| 68 | 13 | Контрольная работа по курсу «Основы общей биологии» |  |  |  |  | Применять на практике полученные знания  |  |  |

 Литература:

Для учителя:

1. «Биология» - И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова, М; «Вентана – Граф», 2010
2. «Биология. Введение в общую биологию и экологию» - А.А Каменский, Е.А Криксунов, В.В Пасечник., - «Дрофа», Москва, 2002 год.
3. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. Биология» - В.А Чередников, Москва, 2000 г
4. Козлова Т.А - Биология в таблицах - М.: Дрофа,2004
5. Поурочное планирование к учебнику «Биология. Введение в общую биологию и экологию» - Пепеляева О.А., Сунцова И.В., Москва, ВАКО, 2009 г
6. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8 – 11 класс. – Ловкова Т.А – Москва, Айрис – пресс, 2007 г

Для ученика:

1. «Биология» - И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова, М; «Вентана – Граф», 2010

2. Большой справочник для школьников и поступающих в ВУЗы. Биология» - В.А Чередников, Москва, 2000 г

**Интернет-ресурсы по биологии и экологии**

**Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии»** [http://bio.1september.ru](http://bio.1september.ru/)

**Биология в Открытом колледже** <http://www.college.ru/biology>

**Herba: ботанический сервер Московского университета** [http://www.herba.msu.ru](http://www.herba.msu.ru/)

**BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии** [http://www.biodat.ru](http://www.biodat.ru/)

**FlorAnimal: портал о растениях и животных** [http://www.floranimal.ru](http://www.floranimal.ru/)

**Forest.ru: все о росийских лесах** [http://www.forest.ru](http://www.forest.ru/)

**БиоДан — Тропинка в загадочный мир** [http://www.biodan.narod.ru](http://www.biodan.narod.ru/)

**Внешкольная экология: программа «Школьная экологическая инициатива»** [http://www.eco.nw.ru](http://www.eco.nw.ru/)

**Государственный Дарвиновский музей** [http://www.darwin.museum.ru](http://www.darwin.museum.ru/)

**Живые существа: электронная иллюстрированная энциклопедия** <http://www.livt.net>

**Занимательно о ботанике. Жизнь растений** [http://plant.geoman.ru](http://plant.geoman.ru/)

**Изучаем биологию** [http://learnbiology.narod.ru](http://learnbiology.narod.ru/)

**Концепции современного естествознания: электронное учебное пособие** <http://nrc.edu.ru/est/>

**Медицинская энциклопедия. Анатомический атлас** [http://med.claw.ru](http://med.claw.ru/)

**Мир животных** [http://animal.geoman.ru](http://animal.geoman.ru/)

**Опорно-двигательная система человека: образовательный сайт** [http://www.skeletos.zharko.ru](http://www.skeletos.zharko.ru/)

**Палеоэнтомология в России** [http://www.palaeoentomolog.ru](http://www.palaeoentomolog.ru/)

**Проблемы эволюции** [http://www.macroevolution.narod.ru](http://www.macroevolution.narod.ru/)

**Редкие и исчезающие животные России** [http://www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru/)

**Санкт-Петербургская общественная организация содействия экологическому образованию** [http://www.aseko.ru](http://www.aseko.ru/)

**Теория эволюции как она есть** [http://evolution.powernet.ru](http://evolution.powernet.ru/)

**Чарлз Дарвин: биография и книги** [http://charles-darwin.narod.ru](http://charles-darwin.narod.ru/)

**Экологическое образование детей и изучение природы России** [http://www.ecosystema.ru](http://www.ecosystema.ru/)

***По страницам периодической печати***

**Журнал «Вокруг света» -** www.vokrugsveta.ru

**Журнал «Друг»** - www.droug.ru.

**Журнал «Гео»** - www.geoclub.ru.

**Журнал «National Geographic»** - www.nationalgeographic.com/index.html.

**Газета «Мое зверье» -** www.zooclub.ru/animals/.

**Журнал «Знание-сила»** - www.znanie-sila.ru.

**Газета «Биология» -** http://bio.1september.ru/.

**Журнал «Наука и жизнь»** - http://nauka.relis.ru.

**Журнал «Компьютерра»** - http://computerra.ru.

***Общие сайты по биологии***

 **«Научная сеть»** - www.nature.ru –на этом сайте приводится интереснейшая и достоверная научная информация по разным отраслям науки, в том числе и по основным разделам биологии: аннотация книжных новинок, биографии ученых, курсы лекций, научные статьи, популярные заметки и многое другое.

**«Кирилл и Мефодий. Животный мир»** - www.zooland.ru –сайт, содержащий обилие интереснейших сведений о самых разнообразных животных. Информация изложена кратко, в доступной форме, приведены фотографии.

## ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

***В результате изучения биологии 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).

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания

Методического совета

МБОУ островской сош

От 22. 08.2014 года №1

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Сусликова Э.Н