

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Кудымкара «СОШ №2»**

|  |  |
| --- | --- |
| **Рассмотрена на заседании ШМО от 31.05.19г.**  **Протокол №5**  **Руководитель ШМО : /Т.Д.Найданова /** | **Утверждено**  **Директор МБОУ г.Кудымкара «СОШ №2»**  **Приказ от 31.05.19г. №191-ОД**  **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.Л.Быкова/** |
| **Согласовано**  **Зам. Директора по УВР: /Е.Л.Ванькова/** |

**Рабочая программа по биологии**

**в 9 классе (ФГОС) по линии И.Н. Пономаревой**

Составитель: Найданова Т.Д.,

учитель биологии высшей категории

2019

**Содержание рабочей программы.**

1. Пояснительная записка стр.3

2. Планируемые результаты изучения курса «Биология 9 класс» стр.4

3. Содержание учебного курса «Биология. 9 класс» стр.8

4. Календарно-тематическое планирование стр.10

5. Приложения к программе стр.35

**Пояснительная записка.**

Рабочая программа разработана с учетом Федерального закона N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", ФГОС основного общего образования (утвержден Приказом Минобрнауки России от 17 декабря 2010 г. N 1897), Примерной основной образовательной программы основного общего образования (одобрена решением федерального учебно - методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15), образовательным планом основного общего образования МОУ-СОШ №9 г.Аткарска, на основе авторской рабочей программы по биологии И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой, Федеральным перечнем учебных пособий, допущенных к использованию в учебном процессе (Приказ Минобрнауки России от 21 апреля 2016 года № 459 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»).

Биология в основной школе изучается с 5 по 9 классы. Общее число учебных часов 68 (2 ч в неделю) в 9 классе.

Цели биологического образования в основной школе – обеспечение формирования биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

В соответствии с этим, целью прохождения курса биологии в 9 классе являются:

- 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 противоречий путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различным и 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;

- использование приобретенных знаний 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.

Основными составляющими образовательного процесса в курсе изучения биологии в 9 классе являются: технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов), технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, метод защиты проектов, экскурсии, конференции, деловая игра, практикумы; уроки контроля; создание презентаций, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения, продуктивные задания учебника, нацеленные на: осознание роли жизни; рассмотрение биологических процессов в развитии; использование биологических знаний в быту; объяснять мир с точки зрения биологии.

Рабочая программа составлена на основе:

1) рабочая программа И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой Биология: 5–9 классы — М.: Вентана-Граф, 2012. обеспечена учебно - методическим комплектом

2) учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. Биология: 9 класс — М.: Вентана-Граф, 2016.

3) Биология. Тестовые задания. 9 класс. (ФГОС) Солодова Е.А.

4) методическое пособие Пономарева И.Н. "Биология. 9 класс". ФГОС Биология. 9 класс. М: Вентана-Граф, 2016.

5) методическое пособие «Организация проектной и исследовательской деятельности школьников» + CD. 5-9 классы. Автор: Громова Л.А. М.: Вентана-Граф, 2015.

**Планируемые результаты изучения курса «Биология 9 класс»** Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

У обучающихся будут сформированы умения:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;

- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;

- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;

- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;

- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;

- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;

- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;

- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;

- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;

- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;

- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;

- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);

- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;

- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;

- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;

- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).

- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;

- осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;

- обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.

- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных

связей;

- создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;

- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;

- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;

- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;

- самому создавать источники информации разного типа и для

разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;

- использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;

- выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и

сервисы;

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;

- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).

- критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;

- взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

Для базового уровня результатов «ученик научится»:

- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.

- характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;

- объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.

- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;

- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);

- соблюдать профилактику наследственных болезней;

- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.

- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;

- характеризовать основные уровни организации живого;

- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;

- перечислять основные положения клеточной теории;

- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;

- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;

- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;

- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;

- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;

- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;

- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;

- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;

- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;

- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;

- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;

- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;

- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;

- характеризовать природу наследственных болезней;

- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);

- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;

- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;

- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.

- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;

- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;

- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

-выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

**Содержание учебного курса «Биология, 9 класс»**

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

Биология – наука о живом мире.

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***: *Биологическое разнообразие вокруг нас.*

**II. Основы учения о клетке** **(10 ч)**

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов.

Разнообразие клеток: эукариоты и прокариоты, автотрофы и гетеротрофы (на примере строения клеток животных и растений). Вирусы – неклеточная форма жизни.

Химический состав клетки: неорганические и органические вещества, их разнообразие и свойства. Вода и её роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты, их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ  и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зелёных растений.

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

***Лабораторная работа:***

*Сравнение растительной и животной клеток.  Многообразие клеток.*

**III. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (5ч)**

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Клеточный цикл: подготовка клетки к делению (интерфаза), митоз и его фазы. Деление клетки прокариот.

Сущность мейоза. Особенности половых клеток. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

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.

**IV. Основы учения о наследственности и изменчивости  (11 ч)**

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.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасности загрязнения природной среды мутагенами. Основные показатели состояния окружающей среды и главные экологические проблемы региона. Индивидуальные особенности здоровья и способы предупреждения возможных заболеваний. Использование мутаций для выведения новых форм растений. Генетически модифицированные организмы (ГМО, трансгены). Значение ГМО.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе.

***Лабораторные работы:***

1. *Решение генетических задач.*
2. *Изучение изменчивости у организмов.*
3. *Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях.*

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

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.

Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Особенности региональной флоры и фауны. Исторические особенности развития сельского хозяйства Среднего Урала.

Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и её роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии. Культура клеток и тканей растений и животных.

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

Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Теория А.И. Опарина и современная теория возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. 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.

Памятники природы Среднего Урала (ботанические, геологические).

***Экскурсия.*** *История живой природы местного региона (посещение местного музея краеведения с палеонтологическими коллекциями).*

**VII. Учение об эволюции  (11 ч)**

Основные положения теории Ч.Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях. Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный  и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции*.* Особенности региональной флоры и фауны.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы видообразования. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регрессс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности 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 Среднего Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

***Экскурсии***

***1.*** *Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.*

*2. Борьба за существование в природе.*

**VIII. Происхождение человека (антропогенез) (6 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.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы  эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

Основные способы взаимодействия человека с природной средой Среднего Урала. Ответственность каждого человека за состояние окружающей среды и устойчивость экосистем.

**IX. Основы экологии  (12ч)**

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

Экологические факторы среды: абиотические, биотические и антропогенные. Основы закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры и влажности): экологические группы их жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. 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.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Исторические особенности развития промышленности, сельского и лесного хозяйства Липецкой области, влияние на окружающую природу. Источники получения информации об экологической ситуации в стране, Липецкой области области.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоёв Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

Экология как научная основа рационального использования природы и выхода из глобальных экологических кризисов. Роль биологического и экологического образования, роль экологической культуры человека в решении проблемы устойчивого развития природы и общества. Организации и учреждения Среднего Урала экологической направленности. Экологические акции, программы, направленные на сохранение природы родного края и улучшения экологической ситуации. Понимание здоровья как высшей ценности. Учёт природно-климатических особенностей Урала при организации деятельности по сохранению и укреплению психофизического здоровья человека. Исторический опыт и традиции, обеспечивающие сохранение здоровья жителей Урала. Основные факторы повседневной жизни, негативно воздействующие на здоровье; способы их нейтрализации. Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранение биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности.

***Экскурсии:***

*Весна в жизни природы и оценка состояния окружающей среды* **Итоговый контроль и тестирование.**

**Критерии и нормы оценки знаний обучающихся:**

Оценка устного ответа учащихся

**Отметка "5"** ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.

3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

**Отметка "4":**

1. Знание всего изученного программного материала.

2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.

3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.   
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.   
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Отметка "2":**

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.

2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.   
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1.Правильно определил цель опыта.

2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.

3.Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.

4.Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.

5.Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

6.Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

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

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.

2. Или было допущено два-три недочета.

3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

4. Или эксперимент проведен не полностью.

5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

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

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.

2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.

3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

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

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.  
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.  
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".

4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

**Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.

2.Допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.

2. Или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.

2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.

3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.

4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.

5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

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

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".

2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

**Контрольно измерительные материалы- ОВЗ биология(УО)**

Все тестовые задания разработаны с учётом групп обученности учащихся и предназначены для

выявления уровня знаний по заданной теме.

1 группа – выполняет все задания тестов. 2 группа – сокращённый объём заданий. 3 группа – задания

выбираются индивидуально для каждого ребёнка.

**Критерии оценивания**

**1 группа**

Оценка **5** ставится, если все ответы правильные и работа выполнена самостоятельно.

Оценка **4** ставится, если допущена 1 - 2 ошибки.

Оценка **3** ставится, если допущены более 2 ошибок.

Не справился с заданием, если допущены более **3** ошибок.

**2 группа**

Оценка **5** ставится, если все ответы правильные и работа выполнена с небольшой помощью.

Оценка **4** ставится, если допущена 1 - 2 ошибки.

Оценка **3** ставится, если допущены более 2 ошибок.

**3 группа**

Оценка 5 не ставится

Оценка **4** ставится, если допущена 1 - 2 ошибки.

Оценка 3 ставится если работа выполнена небрежно и допущены более 3 ошибок.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/ п | Тема | Кол-во часов | Лабораторные  работы | Контрольные работы | экскурсии | Сроки |
| 1. | Введение в основы общей биологии | 3 |  |  | + | 03.09 – 10.09 |
| 2. | Основные учения о клетке | 10 | 1 | 1 |  | 14.09 – 15.10 |
| 3. | Размножение и индивидуальное развитие организмов | 5 | 1 | 1 |  | 19.10 – 09.11 |
| 4 | Основы учения о наследственности и изменчивости | 11 | 2 |  |  | 12.11 – 17.12 |
| 5. | Основы селекции растений, животных и микроорганизмов | 5 |  | 1 | + | 21.12 – 18.01 |
| 6. | Происхождение жизни и развитие органического мира | 5 | 1 |  |  | 21.01 – 04.02 |
| 7. | Учение об эволюции | 11 | 1 | 1 | + + | 08.02 – 18.03 |
| 8. | Происхождение человека | 6 |  |  |  | 22.03 – 15.04 |
| 9. | Основы экологии | 12 |  | 1 | + | 19.04 – 24.05 |
|  | Итого | 68 | 6 | 5 | 5 |  |

*\* В ходе работы учитель может менять порядок изучения тем.*

**Сокращенные термины:**

Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (УИиПЗНЗ)

Урок актуализации знаний – УАЗ

Урок изучения нового материала - УИНМ

Урок обобщения и систематизации знаний - УОИСЗ

Урок комплексного применения знаний - УКПЗ

**Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Тема** | | **К-во час** | **Дата** | **Тип**  **урока** | **Оборудование** | **Монито-ринг** | **Базовый уровень** | **Уровень возможностей** | **Д/з** |
|  | |
| 1. | Биология – наука о живом мире | | 1 | 03.09 | Урок актуализации знаний |  |  | Биология - наука о живой приро­де. Роль биологии в практиче­ской деятельности людей. Мето­ды изучения живых объектов: биологический эксперимент, на­блюдение, описание и измере­ние биологических объектов.  **Процессы** Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация. | Этапы научного исследования | §1, п.т. задание №1, 2, 5,6,7 |
| 2. | Разнообразие и общие свойства живых организмов  ***Вводный контроль знаний*** | | 1 | 07.09 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный пректор |  | **Основные понятия**  *Жизнь*  *Открытая система* **Факты** Отличительные особенности жи­вых организмов от неживых тел: единый принцип организации, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изме­нения окружающей среды, го-меостаз, размножение, развитие, наследственность и изменчи­вость, приспособление к опреде­ленной среде обитания. Обмен веществ, процессы син­теза и распада.  Особенности развития: упорядо­ченность, постепенность, после­довательность, реализация на­следственной информации |  | §2, п.т. задание №1,3,6, 7 |
| 3. | Многообразие форм живых организмов (экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас») | | 1 | 10.09 | Урок актуализации знаний |  |  | *Таксон*  *Система*  *Иерархия*  Факты  Уровни организации живой при­роды.  Многообразие живых организ­мов.  Краткая характеристика естест­венной системы классификации живых организмов. Царства жи­вой природы. |  | §3, задание «Проверьте себя» стр.12; п.т. задание № 6, 7; |
|  | |
| 1(4) | Цитология – наука, изучающая живую клетку. Многообразие клеток | | 1 | 14.09 | Урок изучения и первичного закрепления новых знаний (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *\*Цитология*  **Факты** Клетка - основная структурная и функциональная единица орга­низмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.  **Теория** Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена. | Нарушения в строении и функционирова­нии клеток - од­на из причин заболеваний организмов. | §4, п.т. задание № 1-5,8 |
| 2(5) | Химический состав клетки. | | 1 | 17.09 | УИиПЗНЗ | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *Микроэлементы*  *Макроэлементы*  *Углеводы*  *Липиды*  *Гормоны*  **Факты** Особенности химического соста­ва живых организмов. Микро­элементы и макроэлементы, их вклад в образование неоргани­ческих и органических веществ молекул живого вещества. Неорганические, органические вещества, их роль в организме |  | §5, п.т. задание № 1-3, 6-8 |
| 3(6) | Органические вещества клетки. | | 1 | 21.09 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *Белки*  *Гло6ула*  *Гормоны*  *Ферменты*  *Нуклеиновые кислоты*  *Нуклеотид*  **Факты** Особенности химического соста­ва живых организмов. Органиче­ские вещества, их роль в орга­низме. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нук­леиновые кислоты, их структура и функции.  **Объекты** Молекула белка, нуклеиновых кислот-ДНК, РНК. |  | §6, п.т. задание № 3,6,8 |
| 4(7) | Строение клетки | | 1 | 24.09 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор, микролаборатория | *Л/р №1 «Многообразие клеток. Сравнение растительной и животной клетки»* | *Цитоплазма Эукариоты Прокариоты*  **Факты** Строение клетки. Цитоплазма. Строение и функции ядра. Клет­ки бактерий. Прокариоты, эука­риоты. Клеточное строение орга­низмов как доказательство их родства, единства живой приро­ды. Вирусы - неклеточные фор­мы. | Внутриклеточ­ное перевари­вание. | §7, п.т. задание № 1,2,6,7 |
| 5(8) | Основные органоиды клетки растений и животных. | | 1 | 28.09 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор | Тест | **Факты**  Особенности строения расти­тельной, животной, бактериаль­ной клеток.  **Объекты** Эукариотические клетки расте­ний, животных. Клетки бактерий. |  | §8, п.т. задание № 1,3-7 |
| 6(9) | Обмен веществ и энергии в клетке | | 1 | 01.10 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные** **понятия**  *Ассимиляция*  *Диссимиляция*  *Фермент*  **Факты** Обмен веществ и превращение энергии - признак живых орга­низмов, основа жизнедеятельно­сти клетки. Ассимиляция и дис­симиляция - противоположные процессы.  Синтез белка и фотосинтез -важнейшие реакции обмена ве­ществ.  **Процессы** Обмен веществ | Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино- и фагоцитоз. | §9, п.т. задание № 3-5 |
| 7  (10) | Биосинтез белков в живой клетке | | 1 | 05.10 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор | тест | **Основные понятия**  *Ген*  *Триплет*  *Генетический код*  *Кодон*  *Транскрипция*  *Антикодон*  *Трансляция*  **Факты** Обмен веществ и превращение энергии - признак живых орга­низмов, основа жизнедеятельно­сти клетки.  **Процессы**  Механизм транскрипции, меха­низм трансляции.  **Закономерности**  Принцип комплементарности. Реализация наследственной ин­формации в клетке (биосинтез белков). |  | §10, п.т. задание № 2-4,6 |
| 8  (11) | Биосинтез углеводов – фотосинтез. | | 1 | 08.10 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | Основные **понятия**  *Питание*  *Фотосинтез*  *Фотолиз*  **Факты** Питание. Различия организмов по способу питания. Фотосинтез. Роль пигмента хлорофилла. Значение фотосинтеза. Космиче­ская роль зеленых растений.  **Объекты** Хлоропласты.  Процессы Световая и темновая фазы фо­тосинтеза. | Хемосинтез как способ питания | §11, п.т. задание № 2,5 |
| 9  (12) | Обеспечение клетки энергией | | 1 | 12.10 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *Гликолиз*  *Брожение*  *Дыхание*  Факты Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии.  Процессы Этапы энергетического обмена: подготовительный этап, непол­ное бескислородное расщепление. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии, расщепление глюкозы. | Фотосинтез, хемосинтез как способы получения энергии. Внутриклеточ­ное пищеварение и накопле­ние энергии. | §12, п.т. задание № 1,3,4 |
| 10  (13 | Обобщающий урок по теме «Цитология» | | 1 | 15.10 | Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний |  | Контрольная  работа №1 |  |  |
|  | |
| 1  (14) | Типы размножения организмов | | 1 | 19.10 | УИиПЗНЗ | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *Размножение*  *Бесполое размножение*  *Вегетативное размножение*  *Гаметы*  *Гермафродиты*  **Факты** Половое и бесполое размноже­ние. Бесполое размножение - древнейший способ размноже­ния. Виды бесполого размноже­ния: деление клетки, митоз, поч­кование, деление тела, спорооб­разование.  Виды вегетативного размноже­ния.  **Процессы**  Размножение |  | §13, п.т. задание № 2,3, 5,6 |
| 2  (15) | Деление клетки. Митоз. | | 1 | 22.10 | (УИиПЗНЗ) | Микролаборатория | *Л/р №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками растения».* | **Основные понятия**  *Интерфаза Митоз*  *\*Редупликация \*Хроматиды*  **Факты** Деление клетки эукариот. Биоло­гический смысл и значение мито­за (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологиче­ских условиях). Деление клетки прокариот.  **Процессы** Митоз. | Дифференцировка клеток много­клеточного ор­ганизма. Митотический цикл: интерфаза, ре­дупликация ДНК; митоз, фа­зы митотическо­го деления и преобразования хромосом. | §14, п.т. задание № 3-5 |
| 3  (16) | Образование половых клеток. Мейоз | | 1 | 26.10 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  *Оплодотворение Гаметогенез Мейоз Конъюгация Перекрест хромосом*  **Факты** Половое размножение растений и животных, его биологическое значение.  Оплодотворение, его биологиче­ское значение.  **Объекты** Половые клетки: строение, функции.  **Процессы** Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оп­лодотворение. | Сущность мейоза: мейоз I (профаза I, ме­тафаза I, ана­фаза I, телофаза I), мейоз II (профаза II метафаза II, анафаза II, телофаза II). | §15, п.т. задание № 1,3-5,7,8 |
| 4  (17) | Индивидуальное развитие организмов – онтогенез. | | 1 | 05.11 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  *Оплодотворение, Онтогенез, Эмбриогенез*  **Факты** Рост и развитие организмов. Он­тогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.  **Процессы** Дробление. Гаструляция. Орга­ногенез.  **Закономерности** Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра). | Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша –бластулы. Гаструляция; первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. влияние факторов среды на онтогенез. Вредные привычки, их влияние на состояние здоровья человека. | §16, п.т. задание № 1,3,5 |
| 5  (18) | Обобщающий урок по теме «Размножение и развитие организмов» | | 1 | 09.11 | Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний |  | Контрольная  работа №2 |  |
|  | |
| 1  (19) | Наука генетика. Из истории развития генетики. | | 1 | 12.11 | Урок актуализации знаний | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости. | Краткий экскурс в историю генетики. | §17, п.т. задание №3,7 |
| 2  (20) | Основные понятия генетики. | | 1 | 16.11 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  Гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, , рецессивный признак, аллельные гены, ген, генотип, изменчивость, наследственность, фенотип. |  | §18, п.т. задание №1-3 |
| 3  (21) | Генетические опыты Г.Менделя | | 1 | 19.11 | Урок изучения нового материала | DVD - плеер, телевизор | Биологический диктант | **Основные понятия**  моногибридное скрещивание  **Факты.**  Наследственность – свойство организмов. Использование Г.Менделем гибридологического метода. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей.  **Закономерности.**  Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании: 1:2:1. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1. |  | §19, п.т. задание № 3-5 |
| 4  (22) | Дигибридное скрещивание | | 1 | 23.11 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор |  | **Основные понятия**  *Генотип*  *Дигибридное скрещивание*  *Полигибридное скрещивание*  *Фенотип*  **Факты** Наследственность - свойство организмов. Условия проявления закона независимого наследова­ния.  Соотношение генотипов и фено­типов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1.  **Процессы**  Механизм наследования призна­ков при дигибридном скрещива­нии.  **Закономерности** Закон независимого наследова­ния. |  | §20, п.т. задание № 2,3,6,8 |
| 5  (23) | Сцепленное наследование генов и кроссинговер | | 1 | 26.11 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор | *Л/р №3 «Решение генетических задач»* | **Основные понятия**  Локус гена , перекрёст, конъюгация, сцепленные гены.  **Факты**  Расположение генов: в одной хромосоме, в разных хромосомах. Линейное расположение генов. Условие выполнения закона Т.Моргана. Перекрёст хромосом. |  | §21, п.т. задание № 4-7 |
| 6  (24) | Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. | | 1 | 30.11 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  Аллельные гены, генотип, фенотип, доминирование.  **Факты**  Генотип- система взаимодействующих генов. Количественные и качественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. |  | §22, п.т. задание № 1,4,6 |
| 7  (25) | Наследование признаков, сцепленных с полом | | 1 | 03.12 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор |  | **Основные понятия**  Гетеро- гомогаметный пол, половые хромосомы. Закон сцепленного наследования.  **Факты**  Наследственность – свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека.  **Процессы**  Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. |  | §23, п.т. задание № 3,5 |
| 8  (26) | Наследственные болезни человека | | 1 | 07.12 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор | Тест | **Основные понятия**  Наследственные заболевания, сцепленные с полом.  **Факты**  Причины проявления наследственных заболеваний человека. | Значение генетики в медицине и здравоохранении. | §26 |
| 9  (27) | Наследственная (генотипическая) изменчивость | | 1 | 10.12 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  Геном, изменчивость, мутации, мутаген, полиплоидия  **Факты**  Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций: генные. Геномные, хромосомные. Виды мутагенов. | Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Роль мутации в эволюционном процессе. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. | §24, п.т. задание № 3,5,6 |
| 10  (28) | Другие типы изменчивости  *(экскурсия «Модификации в природе»)* | | 1 | 14.12 | Урок актуализации знаний | интерактивная доска | *Л/р №4 «Изучение изменчивости у организмов»* | **Основные понятия**  Вариационная кривая, изменчивость, модификация, норма реакции.  **Факты**  Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость, её характеристика | Онтогенетическая изменчивость | §25, п.т. задание № 3,4,6,8 |
| 11  (29) | Обобщающий урок . | | 1 | 17.12 | Урок обобще-ния и систематизации знаний |  |  |  |  |
|  | |
| 1  (30) | Генетические основы селекции организмов | | 1 | 21.12 | УИиПЗНЗ |  |  | **Основные понятия**  Селекция  **Факты**  Наследственность и изменчивость – основа искусственного отбора. |  | §27, п.т. задание №3-6 |
| 2 (31) | Особенности селекции растений | | 1 | 24.12 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор |  | **Основные понятия**  Гетерозис, гибридизация, депрессия, мутагенез, сорт  **Факты**  Применение знаний об искусственном отборе, наследственности, изменчивости при выведении новых сортов. Основные методы селекции растений: гибридизация, отбор. Виды искусственного отбора: массовый, индивидуальный. Гибридизация: близкородственная, межсортовая, межвидовая. Искусственный мутагенез. | Достижения селекции растений | §28, п.т. задание №2-4,6 |
| 3  (32) | Центры происхождения культурных растений | | 1 | 28.12 | Урок изучения нового материала | ПК, мультимедийный проектор | Тест | **Факты.**  Центры происхождения культурных растений. Учение Н.И. Вавилова о центрах. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах |  | §29, п.т. задание №3-5 |
| 4 (33) | Особенности селекции животных и микроорганизмов | | 1 | 14.01 | (УИиПЗНЗ) | DVD - плеер, телевизор |  | **Основные понятия**  Мутагенез, порода, биотехнология, штамм  **Факты**  Применение знаний об искусственном отборе, наследственности, изменчивости при выведении новых пород. Основные методы селекции животных, микроорганизмов: гибридизация, отбор. Значение селекции для развития с/х производства, медицинской, микробиологической промышленности. | Достижения селекции животных и микроорганизмов. | §30, п.т. задание № 1-7;  §31, п.т. задание №3-5 |
| 5 (34) | Контрольно-обобщающий урок. ***Полугодовой контроль знаний*** | | 1 | 18.01 | Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний |  | Контрольная  работа №3 |  |  |
|  | |
| 1 (35) | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | | 1 | 21.01 | Урок актуализации знаний | DVD - плеер, телевизор |  | **Основные понятия**  Гипотеза, кооцерваты, пробионты.  **Факты**  Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина.химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. | Представления о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. | §32, п.т. задание № 3-6 |
| 2 (36) | Современныя представления возникновения жизни на Земле. | | 1 | 25.01 | Урок изучения нового материала | ПК, мультимедийный проектор |  | §33, п.т. задание № 3,7 |
| 3  (37) | Современныя представления возникновения жизни на Земле. Протобинты-первые живые организмы. | | 1 | 28.01 | Урок обобщения и систематизации знаний | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Автотрофы, гетеротрофы, палеонтология, прокариоты, эукариоты, эволюция  **Факты**  Начальные этапы биологической эволюции. Филогенетические связи в живой природе. Происхождение эукариотической клетки. | Влияние живых организмов на состав атмосферы. Осадочных пород; участие в формировании первичных почв. | §34, п.т. задание № 2,6 |
| 4 (38) | Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни | | 1 | 01.02 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Ароморфоз, идиоадаптации  **Факты**  Изменение животного и растительного мирав катархее, протерозое. Палеозое, мезозое, кайнозое. Усложнение растений и животных в процессе эволюции |  | §35, п.т. задание № 3 |
| 5 (39) | Этапы развития жизни на Земле Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни. | | 1 | 04.02 | (УИиПЗНЗ) |  | *Л/р №5 «Приспособленность организмов и её относительный характер»* | **Основные понятия**  Ароморфоз, идиоадаптации  **Факты**  Эволюция и основные приспособительные черты наземных растений. Освоение суши животными. Многообразие животных – результат эволюции. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. |  | Вопросы «Проверьте себя» стр.132 учебника, на стр.70 п.т. |
|  | |
| 1 (40) | Идея развития органического мира в биологии. | | 1 | 08.02 | Урок изучения нового материала |  |  | **Основные понятия**  Эволюция, естественный отбор  **Факты**  Предпосылки учения Ч.Дарвина: достижения в области естественных наук | Представления К.Линнея. взгляды Ж.Б. Ламарка. Факторы эволюции. | §36, п.т. задание № 1,2,6 |
| 2 (41) | Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина | | 1 | 11.02 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  Наследственная изменчивость, борьба за существование  **Факты**  Эволюционное учение Ч. Дарвина, основные положения теории. |  | §37, п.т. задание № 1-5 |
| 3 (42) | Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, отбор  ***Экскурсии***  ***1.*** *Приспособленность организмов к среде обитания и ее относительный характер.*  *2. Борьба за существование в природе.* | | 1 | 15.02 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Изменчивость, ее виды. Естественный отбор, его виды. Формы борьбы за существования  **Факты**  Проявление в природе борьбы за существование, естественного отбора. |  | §37, п.т. задание №7 |
| 4 (43) | Современные представления об эволюции органического мира | | 1 | 18.02 | (УИиПЗНЗ) |  | Тест | **Основные понятия**  Факторы эволюции  **Факты**  Общее представление о современном состоянии теории эволюции | Основные типы эволюционных изменений. Главные линии эволюции | §38, п.т. задание №1-4, 6,7 |
| 5 (44) | Вид, его структура и особенности | | 1 | 22.02 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Вид.виды- двойники, ареал, популяция  **Факты**  Вид, его критерии. Роль популяций в экологических системах. Демографические показатели популяции. Морфологическое описание объекта. |  | §39, п.т. задание №3,5 |
| 6 (45) | Процесс образования видов - видообразование | | 1 | 25.02 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Микроэволюция.  **Факты**  Основные формы видообразования. Изолирующие механизмы: географические барьеры, пространственная разобщенность, поведение, молекулярные изменения белков, разные сроки размножения. Виды золяций. |  | §40, п.т. задание № 3,4,6,8 |
| 7 (46) | Понятие о микроэволюции и макроэволюции | | 1 | 01.03 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  Микро- и макроэволюция, биологический прогресс и регресс  **Факты**  Главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и регресс. |  | §41, п.т. задание № 4,6 |
| 8 (47) | Основные направления эволюции | | 1 | 04.03 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.  **Факты**  Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Пути достижения биологического прогресса. Сущность биологического процесса эволюции на современном уровне. | Общие закономерности эволюции: параллелизм, конвергенция, дивергенция, необратимость. | §42, п.т. задание № 1,2,4,8 |
| 9 (48) | Основные закономерности эволюции | | 1 | 11.03 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Основные понятия**  параллелизм, конвергенция, дивергенция. | Общие закономерности эволюции: параллелизм, конвергенция, дивергенция, необратимость | §43 |
| 10 (49) | Влияние человеческой деятельности на процессы эволюции видов | | 1 | 15.03 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор | *Л/р №6 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах»* | **Факты**  Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды: влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического разнообразия | Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия. | §43 |
| 11 (50) | Обобщающий урок | | 1 | 18.03 | Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний |  | Контрольная  работа №4 |  |
|  | |
| 1 (51) | Место и особенности человека в системе органического мира | | 1 | 22.03 | Урок актуализации знаний |  |  | **Основные понятия**  Антропология, антропогенез  **Факты**  Место и роль человека в системе органического мира, его сходство и отличие от них. |  | §44, п.т. задание № 3-7 |
| 2 (52) | Доказательства эволюционного происхождения человека | | 1 | 01.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Факты**  Доказательства эволюционного происхождения человека от животных, его сходство с животными. |  | §45, п.т. задание № 2-8 |
| 3 (53) | Этапы эволюции вида *Человек разумный* | | 1 | 05.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Движущие силы антропогенеза  **Факты**  Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди. |  | §46, п.т. задание № 1-5 |
| 4 (54) | Биосоциальная сущность вида  *Человек разумный* | | 1 | 08.04 | (УИиПЗНЗ) |  |  | **Факты**  Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. биологическая природа и социальная сущность человека. |  | §47 |
| 5 (55) | Человеческие расы, их родство и происхождение. | | 1 | 12.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор | Тест | **Основные понятия**  Человеческие расы  **Факты**  Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как биологический вид. | Антинаучная сущность расизма. | §48, п.т. задание № 1-5 |
| 6 (56) | Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли. | | 1 | 15.04 | семинар |  |  |  |  | §49 |
|  | |
| 1 (57) | Среда жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы. | | 1 | 19.04 | Урок изучения нового материала | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Экология, абиотические, биотические и антропогенный факторы. Ограничивающий фактор.  **Факты**  Экология – наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда – источник веществ, энергии и информации. Взаимодействие факторов среды. |  | §50, п.т. задание № 1,3,5 |
| 2 (58) | Закономерности действия факторов среды на организмы | | 1 | 22.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Экология, абиотические, биотические и антропогенный факторы. Ограничивающий фактор  **Факты**  Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные; их влияние на организмы. Основные закономерности действия факторов среды на организмы. |  | §51, п.т. задание № 4,5 |
| 3 (59) | Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. | | 1 | 26.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Факты**  Приспособления организмов к различным экологическим факторам | Экологические группы и жизненные формы организмов. | §52, п.т. задание № 1-6 |
| 4 (60) | Биотические связи в природе. | | 1 | 29.04 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Конкуренция, хищничество, паразитизм. Симбиоз.  **Факты**  Типы взаимодействия разных видов. Пищевые связи в экосистемах. Функциональные группы организмов в биоценозах: продуценты, консументы, редуценты. |  | §53, п.т. задание № 3-5 |
| 5 (61) | Популяции как форма существования видов в природе. | | 1 | 03.05 | (УИиПЗНЗ) |  | Тест | **Основные понятия**  Популяция  **Факты**  Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: плотность, возрастная и половая структура. |  | §54, п.т. задание № 3-5 |
| 6 (62) | Функционирование популяции и динамика её численности в природе. | | 1 | 06.05 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Популяция  **Факты**  Популяция – элемент экосистемы. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность, функционирование в природе |  | §55, п.т. задание № 1-7 |
| 7 (63) | Биоценоз как сообщество живых организмов в природе | | 1 | 10.05 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Популяция, биоценоз. Экосистема.  **Факты**  Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры экосистемы. Классификация экосистем. Свойства экосистемы. |  | §56, п.т. задание № 2,5,10 |
| 8 (64) | Понятие о биогеоценозе и экосистеме (Экскурсия «Лес и водоём как природные экосистемы») | | 1 | 13.05 | экскурсия |  |  | **Основные понятия**  Биогеохимические циклы, биогенные элементы, микроэлементы, гумус, фильтрация.  **Факты**  Классификация природных сообществ, связи с ландшафтами. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направление потока вещества в пищевой цепи. | Типы равновесия: замкнутое сообщество, приток органического вещества извне. Свойства сукцессий: изменение видового состава, повышение видового богатства. | §57, п.т. задание № 4-6 |
| 9 (65) | Развитие и смена биогеоценозов | | 1 | 17.05 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор | тест | **Основные понятия**  Экологическая сукцессия, агроэкосистемы  **Факты**  Экологическая сукцессия. Ее природа, механизм, стадии и значение для человека. факторы существования равновесной системы в сообществах | §58, п.т. задание № 4,7,8 |
| 10 (66) | Основные законы устойчивости живой природы | | 1 | 20.05 | (УИиПЗНЗ) | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Биосфера  **Факты**  Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни. Учение В.И. Вернандского о биосфере. | Особенности структурной организации биотического сообщества. Вещественно-энергетические связи в экосистемах | §59, п.т. задание № 1,4,5 |
| 11 (67) | Рациональное использование природы и её охрана. Реакции матричного синтеза. | | 1 | 24.05 | видеоурок | ПК, мультимедийный проектор |  | **Основные понятия**  Природные ресурсы  **Факты**  Последствия хозяйственной деятельности человека в экосистемах: загрязнение воздуха, воды, антропогенное изменение почвы, радиоактивное загрязнение биосферы. Влияние человека на растительный и животный мир. Сохранение биологического биоразнообразия. Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые. Проблемы рационального природопользования. |  | §60, п.т. задание № 1-7 |
| 12 (68) | Обобщающий урок  (тест) | | 1 |  | Урок контроля, оцен­ки и коррекции зна­ний |  | Контрольная  работа №4 |  |