МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«ПАРТЕНИТСКАЯ ШКОЛА» ГОРОДА АЛУШТЫ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель  ШМО учителей естественно-математического цикла | **«Согласовано»**  Заместитель директора  МОУ «Партенитская школа»  г. Алушты | **«Утверждено»**  Директор  МОУ «Партенитская школа»  г. Алушты |
| \_\_\_\_\_\_\_\_ / Л.Ю Старченко /  Протокол № \_\_  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/О.В. Савчук/  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. | \_\_\_\_\_\_\_\_/А.А. Луст/  Приказ № \_\_\_  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г. |



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

в 9 классе

Учитель Ковтун Инна Александровна

2022-2023 учебный год

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе авторской программы В.В. Пасечника. Биология. Рабочие программы. Предметная линия учебников «Линия жизни» 5-9 классы. М.: Просвещение, 2020. – 128 с.

Реализация программы осуществляется с использованием оборудования центра «Точка роста»

Учебно-методический комплект:

Учебник. Биология. 9 класс. Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др. / Под ред. Пасечника В.В.

Программа рассчитана на 2 часа в неделю, всего 68 часов

Изучение курса на­правлено на достижение следующих **целей:**

* формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях (клеточной, эволюционной Ч. Дарвина), элементарных представлений о наследственности и изменчивости (ген, хромосома, мутация, наследственные заболевания, наследственная и ненаследственная изменчивость, гаметы), об экосистемной организации жизни; овладение понятийным аппаратом биологии;
* приобретение опыта использования методов биологической науки для изучения живых организмов и человека: наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описание биологических объектов и процессов; проведение несложных биологических экспериментов с использованием аналоговых и цифровых биологических приборов и инструментов;
* освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма;
* формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека, выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
* овладение приёмами работы с информацией биологического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, табличных данных, схем, фотографий и др.);
* создание основы для формирования интереса к дальнейшему расширению и углублению биологических знаний и выбора биологии как профильного предмета на ступени среднего полного образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности.

**Задачи:**

* Способствовать учащимся овладению системой комплексных знаний о многообразии живых организмов и принципах их классификации;
* развивать умение ведения фенологических наблюдений, опытнической и практической работы, тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приемам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету;
* Создать условия для освоения учащимися знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
* способствовать учащимся овладевать умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами, биологические эксперименты;
* способствовать развитию познавательных интересов учащихся, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
* способствовать воспитанию у учащихся позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуре поведения в природе;
* Создать условия для формирования и дальнейшего развития следующих ключевых компетенций: трудовой ( рынок труда, профессиограмма), учебно - познавательной, организационно - деятельностной, саморазвития, коммуникативной (эмпатии, взаимодействие со сверстниками и разными людьми), ценностно-смысловой (направленность на будущее, дальнейшее образование), личностной (развитие индивидуальности), социальной (принятие решений, ответственность, решение конфликтов, толерантность), информационной.

**планируемые Результаты изучения учебного предмета**

Изучение биологии в основной школе обусловливает достижение следующих **личностных результатов:**

1. воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
2. формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
3. формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
4. формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимании
5. освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
6. развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
7. формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
8. формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
9. формирование основ экологической культуры соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
10. осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
11. развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

1. умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
2. умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
3. умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
4. умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
5. владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
6. умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
7. умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
8. смысловое чтение;
9. умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
10. умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
11. формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);
12. формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования с учётом общих требований Стандарта по биологии включают в себя:

1. формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;
2. формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
3. приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;
4. формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
5. формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
6. освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**Содержание учебного предмета «Биология» 9 класс « ОБЩИЕ БИОЛОГИЧЕСКИЕ ЗАКОНОМЕРНОСТИ»**

#### Введение. Биология в системе наук (2 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов

#### Глава1.Основы цитологии — науки о клетке (13ч)

Признаки живых организмов: особенности химического состава; клеточное строение. Химический состав

живых организмов. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества. Роль воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в организме. Клеточное строение

организмов. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, вакуоли, митохондрии. Хромосомы. Многообразие клеток

**Лабораторная работа 1**.«Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий» https://yubileinaya.ucoz.ru/_spt/tochka_rosta-e1605450388944-2048x700.png

#### Глава 2.Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (6 ч)

Размножение, рост и развитие. Рост и развитие организмов. Размножение. Половое и бесполое размножение. Половые клетки. Оплодотворение

**Лабораторная работа 2** «Митоз в корешке лука» https://yubileinaya.ucoz.ru/_spt/tochka_rosta-e1605450388944-2048x700.png

#### Глава 3.Основы генетики (15ч)

Признаки живых организмов: наследственность и изменчивость. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

**Лабораторные работы 3** «Описание фенотипов растений»,

**Лабораторные работы 4**«Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

#### Глава 4.Генетика человека (2 ч)

Методы изучения наследственности человека. Генотип и здоровье человека

**Практическая работа** «Составление родословных»

#### Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (Зч)

Основы селекции. Методы селекции. Достижения мировой и отечественной селекции . Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование

#### Глава 6. Эволюционное учение (8 ч)

Учение об эволюции органического мира Вид. Критерии Популяционная структура вида.Видообразование. Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции Адаптация как результат естественного отбора. Современные проблемы эволюции.

#### Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (5 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции История развития органического мира. Происхождение и развитие жизни на Земле.

#### Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. (14ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые

связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский. — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы.

Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах. Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов

**Лабораторная работа 5 .**«Изучение приспособленности организмов к определённой среде обитания».

**Лабораторная работа 6.** «Строение растений в связи с условиями жизни»

**Лабораторная работа7. «**Описание экологической ниши организма»

**Лабораторная работа 8** «Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме (на примере аквариума)»

**Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе

***Календарно - тематическое планирование* «БИОЛОГИЯ. 9 КЛАСС»**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Тема урока (тип урока) | Содержание учебного материала | Планируемые результаты | | | Д/з |
| предметные | метапредметные  УУД | личностные |
| **1/1** | Биология как наука. | Место биологии в системе наук. Вклад ученых-биологов в развитие науки биологии | Иметь представление о  биологии, как науке о живой природе; о профессиях,  связанных с биологией; об уровневой организации живой природы. | **Определять** место | Воспитание у | П.1 |
|  | *(Вводный* | биологии в системе  наук. | учащихся чувства  гордости за |  |
|  | *Актуализация знаний)* | **Оценивать** вклад различных ученых- биологов в развитие науки биологии  **Выделять**  основные  методы биологических | российскую биологическую науку. |  |
| **2/2** | Методы биологических исследований. Значение биологии.  *(комбинированный урок)* | Основные методы биологических исследований: Эксперимент Исторический | П.2 |
|  |  | исследовании. |  |  |
|  |  | **Объяснять** значение биологии для |  |  |
|  |  | понимания научной  картины мира |  |  |
| **Цитология – наука о клетке.** | | | | | | |
| **3/(1)** | Цитология – наука о клетке.  *(лекция)* | Цитология - как наука. Значение цитологических исследований. | Знать основные методы изучения  клетки; основные положения клеточной теории; иметь представление о | **Определять** предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. **Объяснять** значение | Уметь объяснять необходимость знаний о клеточной теории для понимания единства строения и функционирования | П.3 |
| **4/(2)** | Клеточная теория.  *(комбинированный урок)* | Клетка как структурная и функциональная единица живого. Основные | П.4 |

клеточном уровне организации живого.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | компоненты клетки. Основные положения  клеточной теории. |
| **5/(3)** | Химический состав клетки  *(комбинированный урок)* | Органические и неорганические вещества, их роль в клетке.  Липиды, углеводы, белки,  НК. |
| **6/(4)** | Строение клетки.  *(комбинированный урок)* | Клеточные мембраны, ядро, цитоплазма.  Органоиды клетки и их функции. |
| **7/(5)** | Особенности клеточного строения организмов.  Вирусы.  *(Урок изучения и первичного закрепления новых знаний.)* | Прокариоты Эукариоты. Вирусы. |
| **8/(6)** | **Лабораторная работа № 1** «Строение клеток».  *(учебный практикум)* |  |
| **9/(7)** | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.  *(комбинированный урок)* | Обмен веществ или метаболизм.  Фотосинтез, его фазы. Космическая роль фотосинтеза. |
| **10/(8)** | Биосинтез белков.  *(лекция)* | Понятие о гене. Генетический код. Транскрипция.  Трансляция. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| цитологических | органического мира.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы.  Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.  Владение составляющими учебно- исследовательской деятельностью.  Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций. |  |
| исследований для |
| развития биологии и |
| других биологических | П.5 |
| наук |  |
| **Объяснять** значение |  |
| клеточной теории для |  |
| развития биологии |  |
| **Сравнивать**  химический состав |  |
| П.6 |
| живых организмов и |  |
| тел неживой |  |
| природы, делать  выводы на основе |  |
| П.7 |
| сравнения. |  |
| **Объяснять** роль |  |
| неорганических и |  |
| органических |  |
| веществ в клетке  **Характеризовать** |  |
| Повт.П.7 |
| клетку как |  |
| структурную единицу |  |
| живого.  **Выделять** |  |
| П.8 |
| существенные |  |
| признаки строения |  |
| клетки. |  |
| **Различать** на |  |
| таблицах и готовых |  |
|  |
| микропрепаратах | П.9 |
| основные части и |  |
| органоиды клетки. |  |

Знать состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого.

Знать особенности строения клетки, функции органоидов клетки.

Знать о вирусах как неклеточных формах жизни.

Знать особенности

строения клетки

эукариот и прокариот.

Знать об обмене веществ и превращение энергии как основе жизнедеятельности клетки.

Иметь представление о гене, кодоне, антикодоне, триплете, знать особенности процессов трансляции и транскрипции.

Знать способы питания организмов.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11/(9)** | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | Гомеостаз. Катализаторы.  Ферменты. |  | **Наблюдать и описывать** клетки на готовых  микропрепаратах  **Объяснять**  особенности клеточного  строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток.  **Проводить** биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов.  **Сравнивать** строение эукариотических  и прокариотических клеток на основе анализа полученных данных |  | П.10 |
|  | *(лекция)* |  |  |
| **12/(10)** | **Обобщающий урок** по главе  «Основы цитологии – наука о клетке». | Тестирование по теме | Повт.П.3-10 |
|  | *(Урок систематизации знаний)* |  |  |
| **Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов** | | | | | | |
| **13/(1)** | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.  *(комбинированный урок)* | Самовоспроизведение – всеобщее свойство живого. | Иметь представление о фазах митоза, процессе редупликации, жизненном цикле клетки, интерфазе. | **Определять**  самовоспроизведение как всеобщее свойство живого.  **Выделять** | Уметь структурировать материал и давать определение понятиям; уметь  взаимодействовать с | П.11 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **14/(2)** | Половое размножение. Мейоз. | Типы полового процесса. Оплодотворение, типы  оплодотворения. | Иметь представление о видах бесполого  размножения, половом размножении оперировать понятиями такими, как вегетативное  размножение, споры, деление тела. Уметь приводить примеры организмов,  размножающихся половым и бесполым способами.  Иметь представление о стадиях гаметогенеза, о ходе процесса мейоза, находить сходства и отличия митоза и  мейоза, объяснять биологическую сущность митоза и мейоза.  Иметь представление о эмбриональном развитии организмов, характеризовать постэмбриональный период развития организмов, суть и значение биогенетического закона. | существенные  признаки процесса размножения, формы | одноклассниками;  Уметь объяснять необходимость знаний для понимания значения здорового образа жизни.  Уметь объяснять необходимость знаний о размножении живых организмов для  понимания процесса передачи наследственных признаков от поколения к поколению.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать  выводы. | П.12 |
|  | *(комбинированный урок)* |  | размножения. |  |
|  |  |  | **Определять** митоз как основу бесполого  размножения и роста **Выделять** особенности мейоза.  Определять мейоз как  основу полового размножения  многоклеточных  организмов |  |
| **15/(3)** | Индивидуальное развитие организма (онтогенез).  *(комбинированный урок)* | Онтогенез, его типы: личиночный,  яйцекладный, внутриутробный. | П.13 |
| **16/(4)** | Влияние факторов внешней среды на онтогенез.  *(комбинированный урок)* | Уровни приспособленности организма к  изменяющимся условиям. | П.14 |
|  |  |  | **Объяснять** |  |
|  |  |  |  |
| **17/(5)** | **Обобщающий урок** по главе  «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). | биологическое значение мейоза и процесса  оплодотворения | Повт. П.11-14 |
|  | *(Урок систематизации знаний)* | **Выделять** типы онтогенеза (классифицировать)  **Оценивать** влияние |  |
|  |  | факторов внешней |  |
|  |  | среды на развитие |  |
|  |  | зародыша. |  |
|  |  | **Определять** уровни |  |
|  |  | приспособления |  |
|  |  | организма к |  |
|  |  | изменяющимся |  |
|  |  | условиям |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Основы генетики** | | | | | | |
| **18/(1)** | Генетика как отрасль биологической науки. *(комбинированный урок)* | Понятия о наследственности и изменчивости. История развития генетики. | Иметь представление о моногибридном скрещивании, понимать цитологические основы закономерностей наследования при  моногибридном скрещивании.  Иметь представление о неполном  доминировании признаков, генотипе и фенотипе, анализирующем скрещивании. Уметь решать задачи на наследование признаков при неполном  доминировании.  Иметь представление о дигибридном и полигибридном скрещивании, уметь использовать «решетку Пеннета» для решения задач на дигибридное скрещивание  Иметь представление о наследовании признаков, сцепленных с полом, аутосомах и | **Определять** главные задачи современной генетики. **Оценивать** вклад ученых в развитие генетики как науки  **Выделять**  основные  методы исследования наследственности.  **Определять** основные признаки фенотипа и генотипа  **Выявлять** основные закономерности наследования.  **Объяснять** механизмы наследственности **Выявлять** алгоритм решения генетических задач.  **Решать** генетические задачи  **Объяснять** основные положения  хромосомной теории наследственности.  **Объяснять** хромо наследование признаков, сцепленных с полом | Уметь объяснять и применять знания в практической деятельности Отрабатывают умение работы с разными источниками информации. | П.15 |
| **19/(2)** | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.  *(комбинированный урок)* | Гибридологический метод. Фенотип и генотип. | П.16 |
|  |  |  | Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки. |  |
| **20/(3)** | Закономерности наследования. *(комбинированный урок)* | Закон доминирования. Закон расщепления.  Закон чистоты гамет | П.17 |
| **21/(4)** | Решение генетических задач. *(комбинированный урок) (учебный практикум)* | Схемы скрещивания. Алгоритм решения задач | Умение применять полученные знания на практике. | П.18 |
| **22/(5)** | **Практическая работа № 1** «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».  *(учебный практикум)* | Решение задач. | Социальная  компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам. | Повт.п.18 |
| **23/(6)** | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.  *(комбинированный урок)* | Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана. Хромосомная теория наследственности. | Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях | П.19 |
| **24/(7)** | Основные формы изменчивости.  Генотипическая изменчивость. *(комбинированный урок)* | Типы изменчивости. Мутации. Причины и частота мутаций.  Мутагенные факторы. | Формирование ценностного отношения к окружающему миру. | П.20 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **25/(8)** | Комбинативная изменчивость. *(комбинированный урок)* | Рекомбинантные хромосомы.  Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Гетерозис. | половых хромосомах, о гомогаметном и гетерогаметном поле; знать закон Т. Моргана; уметь решать задачи на наследование признаков, сцепленных с полом.  Иметь представление о модификационной  изменчивости, норме реакции. Уметь  выделять существенные признаки для  выявления изменчивости организмов | **Определять** основные формы изменчивости организмов.  **Выявлять** особенности генотипической изменчивости **Выявлять** особенности комбинативной изменчивости **Выявлять** особенности фенотипической изменчивости. **Проводит**ь биологические  исследования и делать выводы на основе полученных результатов | Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать  выводы. | П.21 |
| **26/(9)** | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа № 2** «Изучение фенотипов растений.  Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». *(учебный практикум)* | Модификационная изменчивость. Норма реакции | П.22 |
| **27/(10)** | **Обобщающий урок** по главе  «Основы генетики». *(Урок систематизации знаний)* |  | Повт. термины |
| **Генетика человека**. | | | | | | |
| **28/(1)** | Методы изучения наследственности человека**. Практическая работа №**  **2** «Составление родословных».  *(учебный практикум)* | Генеалогический метод. Родословные.  Генетическое разнообразие человека. | Иметь представление о мутационной изменчивости, причинах мутаций.  Знать виды мутаций и их влияние на организм. Владеть | **Выделять** основные методы изучения наследственности человека.  **Проводить**  биологические | Реализация установок здорового образа жизни.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы. | П.23 |
| понятийным аппаратом. | исследования и  делать выводы на основе полученных |
| **29/(2)** | Генотип и здоровье человека.  *(комбинированный урок)* | Медико-генетическое консультирование.  Генетические заболевания | П.24 |
|  |  | человека. |  | результатов |  |
| **30/(3)** | **Обобщающий урок** по главе |  | Повт. П.23 |
|  | **Устанавливать** |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | «Генетика человека».  *(Урок систематизации знаний)* |  |  | взаимосвязь генотипа человека и его здоровья |  |  |
| **Основы селекции и биотехнологии.** | | | | | | |
| **31/(1)** | Основы селекции.  *(Вводный. Актуализация знаний)* | Задача и направления селекции. Методы селекции. Клеточная и генная инженерия. | Иметь представление о селекции, её становлении.  Иметь представление о селекции, её становлении, её  методах (массовый отбор, индивидуальный отбор). Владеть понятийным аппаратом. | **Определять** главные задачи и направления современной селекции.  **Выделять** основные методы селекции.  **Объяснять** значение селекции для развития биологии и других наук  **Оценивать** достижения мировой и отечественной селекции.  **Оценивать** вклад отечественных и мировых ученых в развитие селекции **Оценивать**  достижения и перспективы развития современной биотехнологии.  **Характеризовать** этические аспекты развития некоторых направлений  биотехнологии | Уметь объяснять роль селекции для народного хозяйства.  Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Уважительно относиться к учителю и одноклассникам.  Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать  выводы. | П.24 |
| **32/(2)** | Достижения мировой и отечественной селекции.  *(комбинированный урок)* | Ученые-селекционеры, их вклад в развитие науки.  Центры происхождения  культурных растений. | П.26 |
| **33/(3)** | Биотехнология: достижения и перспективы развития.  *(комбинированный урок)* | Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. | П.27 |
| **Эволюционное учение.** | | | | | | |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **34/(1)** | Учение об эволюции органического мира.  *(урок-лекция)* | Эволюция. Ч.Дарвин- основоположник учения  об эволюции. | Иметь представление об эволюционной теории Ч. Дарвина, развитии эволюционных представлений до Дарвина, движущих силах эволюции, синтетической теории эволюции.  Иметь представление о популяции, как элементарной единице эволюции.  Иметь представление о формах борьбы за существование и естественного отбора, приводить примеры их проявления в природе.  Знать механизмы географического видообразования с использованием рисунка учебника.  Иметь представление о макроэволюции и ее направления.  Знать пути достижения биологического | **Оценивать** вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения.  **Объяснять** сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов **Выделять** существенные признаки вида  **Объяснять** попу **Характеризовать** популяцию как единицу эволюции **Выделять**  существенные признаки стадий видообразования.  **Различать** формы видообразования.  **Объяснять** причины многообразия видов. **Объяснять** значение биологического разнообразия сохранения биосферы | Формирование научного мировоззрения в связи с развитием у учащихся представления о популяционно- видовом уровне.  Уметь объяснять необходимость знаний о макроэволюции для понимания процессов эволюции органического мира.  Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.  Самостоятельность и | П.28 |
| **35/(2)** | Эволюционная теория Ч. Дарвина. *(комбинированный урок)* | Движущие силы эволюции. | П.28 |
| **36/(3)** | Вид. Критерии вида.  *(комбинированный урок)* | Как определить видовую принадлежность организма. | П.29 |
| **37/(4)** | Популяционная структура вида.  *(комбинированный урок)* | Популяция. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. | П.30 |
| **38/(5)** | Видообразование.  *(комбинированный урок)* | Понятие микроэволюции. Макроэволюция. | П.31 |
| **39/(6)** | Формы видообразования.  *(комбинированный урок)* | Формы видообразования: Географическое и экологическое. | П.31 |
| **40/(7)** | **Обобщение материала** по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид.  Критерии вида. Видообразование». *(Урок систематизации знаний)* |  | Повт. термины |
| **41/(8)** | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. *(комбинированный урок)* | Формы борьбы за существование. | П.32 |
| **42/(9)** | Естественный отбор.  *(комбинированный урок)* | Естественный отбор- движущая сила эволюции. | П.32 |
| **43/(10)** | Адаптация как результат | Возникновений | П.33 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | естественного отбора.  *(комбинированный урок)* | адаптаций. Относительный характер  адаптаций. | прогресса.  Владеть понятийным аппаратом темы: вид, критерии вида (морфологический, физиологический, генетический, географический, исторический), ареал, популяция, биологические сообщества, популяционная генетика, генофонд, адаптация  Знать характеристику популяционно- видового, экосистемного, биосферного уровней. | **Различать** и характеризовать формы борьбы за существование.  **Объяснять** причины борьбы за существование.  **Характеризовать** естественный отбор как движущую силу эволюции  **Объяснять** формирование приспособленности организмов к среде обитания (на конкретных примерах).  **Выявлять** приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах), изменчивость у организмов одного вида Формулировать,  аргументировать и отстаивать свое мнение.  При работе в паре | личная ответственность за свои поступки.  Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение темы.  Владение составляющими учебно- исследовательской деятельностью.  Уметь объяснять и применять знания в практической  деятельности |  |
| **44/(11)** | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. *(комбинированный урок)* | Примеры взаимоприспособленности видов. | П.33 |
| **45/(12)** | **Лабораторная работа № 3** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».  *(учебный практикум)* |  | Повт.п.33 |
| **46/(13)** | **Урок**  **семинар** «Современные проблемы теории эволюции».  *(конференция)* | Обсудить современные проблемы эволюционной теории. | Подготовиться  к семинару по теме п.34 |
| **47/(14)** | **Урок**  **семинар** «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».  *(конференция)* | Обсудить современные проблемы эволюционной теории. | Подготовиться  к семинару по теме п.34 |
| **48/(15)** | **Обобщение материала** по главе «Эволюционное учение».  *(Урок систематизации знаний)* |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в обсуждении |  |  |
| **Возникновение и развитие жизни на Земле.** | | | | | | |
| **49/(1)** | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.  *(урок-лекция)* | Креационизм. Самопроизвольное зарождение жизни. Панспермия.  Гипотеза биохимической эволюции. | Иметь представление о гипотезах возникновения жизни. Знать гипотезы креационизм и самопроизвольное зарождение.  Иметь представление об основных этапах развития жизни на  Земле. Знать эры древнейшей и древней жизни.  Иметь представление о развитии жизни в мезозое. Знать развитие жизни в кайнозое. | **Объяснять** сущность основных гипотез о происхождении жизни.  **Формулировать,** аргументировать и отстаивать свое мнение  **Выделять** основные этапы  в процессе возникновения и развития жизни на Земле  При работе в паре или группе обмениваться с партнером важной информацией, участвовать в  обсуждении | Овладение интеллектуальными умениями: доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы.  Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.  Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях | П.35 |
| **50/(2)** | Органический мир как результат эволюции.  *(комбинированный урок)* | Гипотеза биопоэза. Этап химической эволюции.  Этап предбиологической эволюции.  Этап биологической эволюции. | П.36 |
| **51/(3)** | История развития органического мира. *(комбинированный урок)* | Изучение истории Земли. | П.37 |
| **52/(4)** | **Урок-**  **семинар** «Происхождение и развитие жизни на Земле».  *(конференция)* | Обсудить современные проблемы происхождения и развития жизни на  Земле. | П.38 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Взаимосвязи организмов и окружающей среды.** | | | | | | |
| **53/(1)** | Экология как  наука. **Лабораторная работа № 4** «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)».  *(учебный практикум)* | Среды обитания организмов.  Экологические факторы. | Иметь представление о биотическом сообществе. Знать экосистему и биогеоценоз.  Иметь представление об экологических факторах, условиях среды  Иметь представление о видовом разнообразии. Знать морфологическую и пространственную структуры сообществ.  Иметь представление о типах биологических взаимоотношений.  Знать определение основных понятий.  Иметь представление о потоке веществ и энергии в экосистеме. Знать пирамиды численности и биомассы.  Иметь представление о первичной и | **Определять** главные задачи современной экологии. **Выделять** основные методы экологических исследований.  **Выделять** существенные признаки экологических факторов.  **Проводить** биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Определять** существенные признаки влияния экологических факторов на организмы.  **Проводить** биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов | Отрабатывают умение работы с разными источниками информации.  Самостоятельность и личная ответственность за свои поступки.  Умение применять полученные знания на практике.  Социальная компетентность и устойчивое следование в поведении социальным нормам.  Формирование навыков сотрудничества в разных ситуациях  Формирование ценностного отношения к окружающему миру.  Уважительно относиться к | П.39 |
| **54/(2)** | Влияние экологических факторов на  организмы. **Лабораторная работа № 5** «Строение растений в связи с условиями жизни».  *(учебный практикум)* | Толерантность. Лимитирующие факторы. Адаптации организмов. | П.40 |
| **55/(3)** | Экологическая  ниша. **Лабораторная работа**  **№ 6** «Описание экологической ниши организма».  *(учебный практикум)* | Местообитание организма. Экологическая ниша. | П.41 |
| **56/(4)** | Структура популяций.  *(комбинированный урок)* | Популяция. Свойства популяции. | П.42 |
| **57/(5)** | Типы взаимодействия популяций разных  видов. **Практическая работа**  **№ 3** «Выявление типов | Типы экологических взаимодействий. | П.43 |

вторичной сукцессии. Знать процессы саморазвития экосистемы.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».  *(учебный практикум)* |  |
| **58/(6)** | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. *(комбинированный урок)* | Биоценоз. Экосистема. |
| **59/(7)** | Структура экосистем.  *(комбинированный урок)* | Видовая структура. Пространственная структура.  Трофические связи. |
| **60/ (8)** | Поток энергии и пищевые цепи.  *(комбинированный урок)* | Поток энергии.  Типы пищевых цепей. Круговорот вещемтв. |
| **61/(9)** | **Практическая работа № 4** «Составление схем  передачи веществ и энергии (цепей питания)».  *(учебный практикум)* | Продуценты Консументы Редуценты. |
| **62/ (10)** | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 7** «Выявление пищевых цепей в  искусственной экосистеме на примере аквариума».  *(учебный практикум)* | Агроценозы. Сравнение искусственных и естественных экосистем |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Определять** существенные признаки экологических ниш. **Описывать** экологические ниши различных организмов.  **Проводить** биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов  **Определять** существенные признаки структурной организации популяций  **Выявлять** типы взаимодействия разных видов в экосистеме.  **Выделять** существенные признаки экосистемы.  **Выделять** существенные признаки структурной | учителю и одноклассникам.  Находить выход из спорных ситуаций.  Уметь объяснять необходимость знаний о видовом разнообразии для понимания единства строения и функционирования органического мира.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой природе.  Анализировать и оценивать последствия  деятельности человека в экосистемах и биосфере. |  |
| П.44 |
| П.45 |
| П.46 |
| Повт. П.46 |
| П.47 |

Иметь представление о средообразующей

деятельности организмов.

Учащиеся должны знать особенности

экосистемного уровня.

Иметь представление об антропогенном воздействии на биосферу. Знать

природные ресурсы.

Иметь представление об экологических проблемах. Знать природные ресурсы. Иметь представление

о рациональном

природопользовании.

Иметь представление как работать с

учебниками и другими средствами информации.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **63/(11)** | Экологические проблемы современности |  |  | организации экосистем |  | П.49  Презентации |
|  | *(комбинированный урок)* | **Выделять** |  |
|  | **Итоговая**  **конференция** «Взаимосвязи |  | существенные  признаки процессов | П.49  Сообщения |
| **64/ (12)** | организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. *(конференция)* | обмена веществ, круговорота веществ и превращений энергии в экосистеме.  **Составлять** пищевые цепи и сети.  **Различать** типы пищевых цепей **Выявлять**  существенные |  |
| **65/(13)** | **Экскурсия** «Сезонные изменения в живой природе». *(Урок систематизации знаний)* |  | Отчет по экскурсии П.48 |
| **66/(14)** | **Обобщение** материала за курс 9 класса.  *(Урок систематизации знаний)* |  |  |
|  |  | признаки |
|  |  | искусственных |
|  |  | экосистем. |
|  |  | **Сравнивать** |
|  |  | природные и |
|  |  | искусственные |
|  |  | экосистемы, делать |
|  |  | выводы на основе |
|  |  | сравнения. |
|  |  | **Наблюдать и** |
|  |  | **описывать**  экосистемы своей |
|  |  | местности, сезонные изменения в живой |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | природе  **Объяснять** значение биологического разнообразия для сохранения биосферы |  |  |
| **67** | Повторение по теме  «Цитология» |  |  |  |  |  |
| **68** | Повторение по теме  «Генетика» |  |  |  |  |  |

**Лист коррекции рабочей программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела, темы** | **Дата проведения по плану** | **Причина корректировки** | **Дата проведения по факту** |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |