**ВОЛГОДОНСКОЙ РАЙОН**

**поселок Донской**

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ:**

**ДОНСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА**

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор МБОУ: Донская ООШ

Приказ №109 от 30.08.2022

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Т.В. Соколина/

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по биологии

(учебный предмет)

КЛАСС: 9

**Уровень образования:**основное общее

**Количество часов:** 68

**Учитель Провоторова Татьяна Генриховна**

**2022-2023 учебный год**

**Пояснительная записка**

Рабочая программа разработана в соответствии с «Положением о структуре, порядке разработки и утверждения рабочих программ учебных предметов, дисциплин (модулей) МБОУ: Донская ООШ и составлена с использованием Примерной программы основного общего образования по биологии, наоснове авторской программы В.В. Пасечника, С.В. Суматохина «Биология. 5-9 класс» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования по биологии

Учебник: Биология. 8 класс: учеб. Для общеобразоват. учреждений / В.В. Пасечник, А.А.Каменский, Г.Г. Швецов, З.Г. Гапонюк; под ред. В.В. Пасечника. – М.: Просвещение, 2019 г. (Линия жизни).

Планируемые результаты освоения предмета «Биология», 9 класс

***Личностные результаты:***

***у ученика будут сформированы:***

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровье-сберегающих технологий;

реализация установок здорового образа жизни;

познавательные интересы и мотивы, направленные на изучение живой природы; интеллектуальные умения (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.);

воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

соблюдать правила поведения в природе;

понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

***могут быть сформированы*:**

умение учащимися реализовывать теоретические познания на практике;

понимание учащимися ценности здорового и безопасного образа жизни;

признание учащимися ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

***Метапредметные результаты*:**

***Регулятивные:***

***Обучающийся научится:***

определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;

классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;

самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;

при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;

 применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

 владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и план-конспекты по результатам чтения;

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;

использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;

демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни

***Познавательные:***

***Обучающийся научится:***

Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.

Осуществлять сравнение, сериацию и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).

Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.

Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.). Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

Вычитывать все уровни текстовой информации.

Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Средством формирования познавательных служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника.

***Коммуникативные:***

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметные результаты:

***Обучающийся научится:***

формированию системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

формированию первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;

приобретению опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведению экологического мониторинга в окружающей среде;

***Обучающийся получит возможность научиться:***

овладению методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;

анализу и оценке последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

работать с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

**Содержание учебного предмета «Биология», 9 класс (65часов)**

Предмет «Биология» в 9 классе изучается на базовом уровне. Учащимся предлагается базовоесодержаниеучебного предмета «Биология».

**Глава 1. Введение. Биология в системе наук (2 ч.)**

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.  
Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

**Глава 2. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)**

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергия в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-аппликация «Синтез белка».

Лабораторные работы:

Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий.

**Глава 3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)**

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

**Демонстрации:** таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

**Глава 4. Основы генетики (10 ч.)**

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

**Демонстрации:** модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

**Глава 5. Генетика человека (3 ч.)**

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

**Демонстрации:** хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

**Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)**

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин - основоположник учения об эволюции. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

**Лабораторная работа:**

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

**Глава 7. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

**Глава 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)**

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

**Демонстрации:**окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

**Глава 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (16 ч.)**

Окружающая среда - источник веществ, энергии и информации. Экология, как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера - глобальная экосистема. В.И. Вернадский - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

**Демонстрации:**таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

**Тематическийплан**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | **Контрол. и тестов.**  **работы** | **Практ.**  **и лабор.**  **работы** | **Контр.**  **тесты** |
|
| 1. | Введение. Биология в системе наук | - | - | - |
| 2. | Основы цитологии-науке о клетке | 1 | 1 | - |
| 3. | Размножение и индивидуальное развитие организмов | - | - | 1 |
| 4. | Основы генетики | - | 2 | 1 |
| 5. | Генетика человека | 1 | 1 | - |
| 6. | Основы селекции и биотехнологии | - | - | - |
| 7. | Эволюционное учение | 1 | 1 | 1 |
| 8. | Возникновение и развитие жизни на Земле | 1 | - | - |
| 9. | Взаимосвязи организмов и окружающей среды | 1 | 5 | 1 |
|  | Итого: | 5 | 10 | 4 |

**Практическая часть по биологии**

**Лабораторные работы:**

1. Строение клеток.

2. Изучение фенотипов растения. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой.

3. Изучение приспособленности организма к среде обитания.

4. Изучение приспособлений организмов к определенной среде обитания.

5. Строение растений в связи с условиями жизни.

6. Описание экологической ниши организма.

7. Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума.

Практические работы:

1. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.

2. Составление родословных.

3. Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме.

4. Составление схем передачи веществ и энергии.

**Календарно-тематическое планирование**

**9 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся** | **Тема урока** | Дата проведения | |
| План | Факт |
| **Введение. Биология в системе наук - 2 часа** | | | | |
| **1** | Определять место биологии в системе наук. Оценивать вклад ученых-биологов в развитие науки биологии | Биология как наука. | 6.09 |  |
| **2** | Выделять основные методы биологических исследований. | Методы биологических исследований. Значение биологии. | 7.09. |  |
| **Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке -10час.** | | | | |
| **3** | Определять предмет, задачи и методы исследования цитологии, как науки. Объяснять значение цитологических исследований. | Цитология – наука о клетке. | 13.09 |  |
| **4** | Объяснять значение клеточной теории для развития биологии | Клеточная теория. | 14.09 |  |
| **5** | Сравнивать химический состав живых организмов и тел неживой природы, делать выводы на основе сравнения | Химический состав клетки. | 20.09 |  |
| **6** | Характеризовать клетку как структурную единицу живого. Выделять существенные признаки строения клетки. | Строение клетки. | 21.09 |  |
| **7** | Объяснять особенности клеточного строения организмов. Выявлять взаимосвязи между строением и функциями клеток. | Особенности клеточного строения организмов. Вирусы. | 27.09 |  |
| **8** | Наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах. Сравнивать их строение. | **Лабораторная работа № 1** «Строение клеток». | 28.09. |  |
| **9** | Выделять существенные признаки обмена веществ. Объяснять космическую роль фотосинтеза в биосфере | Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез. | 4.10 |  |
| **10** | Выделять существенные признаки процесса биосинтеза белков и его механизм | Биосинтез белков. | 5.10 |  |
| **11** | Объяснять механизмы регуляции процессов жизнедеятельности в клетке | Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке. | 11.10 |  |
| **12** | Выполнение теста | **Контрольная работа** по главе «Основы цитологии – наука о клетке». | 12.10 |  |
|  | **Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -5час.** | |  |  |
| **13** | Определять самовоспроизведение как всеобщее свойство живого. Выделять признаки процесса размножения, формы размножения | Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз. | 18.10 |  |
| **14** | Особенности мейоза. Определять мейоз как основу полового размножения многоклеточных организмов | Половое размножение. Мейоз. | 19.10 |  |
| **15** | Выделять типы онтогенеза | Индивидуальное развитие организма (онтогенез). | 25.10 |  |
| **16** | Оценивать влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Определять уровни приспособления организмов к изменяющимся условиям | Влияние факторов внешней среды на онтогенез. | 26.10 |  |
| **17** |  | **Обобщающий урок и тестирование** по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез). | 8.11 |  |
| **Глава 3. Основы генетики -10час.** | | | | |
| **18** | Определять главные задачи современной генетики.Оценивать вклад ученых в развитие генетики как науки | Генетика как отрасль биологической науки. | 9.11. |  |
| **19** | Выделять основные методы исследования наследственности. Определять основные признаки генотипа и фенотипа. | Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип. | 15.11 |  |
| **20** | Выявлять основные закономерности наследования. Объяснять механизмы наследственности | Закономерности наследования. | 16.11 |  |
| **21** | Использовать алгоритмы решения генетических задач. | Решение генетических задач. | 22.11 |  |
| **22** | Решать генетические задачи | **Практическая работа № 1** «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание». | 23.11 |  |
| **23** | Объяснять основные положения хромосомной теории наследственности. Объяснять хромосомное определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом | Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. | 29.11 |  |
| **24** | Определять основные формы изменчивости организмов. Выявлять особенности генотипической изменчивости | Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. | 30.11 |  |
| **25** | Выявлять особенности комбинативной изменчивости | Комбинативная изменчивость. | 6.12 |  |
| **26** | Выявлять особенности фенотипической изменчивости. Проводить биологические исс-я и делать выводы на основе полученных результатов | Фенотипическая изменчивость. **Лабораторная работа № 2** «Изучение фенотипов растений. Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой». | 7.12 |  |
| **27** |  | **Обобщающий урок** и тестирование по главе «Основы генетики». | 13.12 |  |
|  | **Глава 4. Генетика человека -3 часа** | | | |
| **28** | Выделять основные методы изучения наследственности человека. Проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов | Методы изучения наследственности человека**. Практическая работа №2** «Составление родословных». | 14.12 |  |
| **29** | Устанавливать взаимосвязь генотипа человека и его здоровья | Генотип и здоровье человека. | 20.12 |  |
| **30** |  | **Обобщающий урок** по главе «Генетика человека». | 21.12 |  |
|  | **Глава 5. Основы селекции и биотехнологии -3часа** | |  |  |
| **31** | Определять главные задачи и направления современной селекции. | Основы селекции. Методы селекции | 27.12  . |  |
| **32** | Оценивать достижения мировой и отечественной селекции | Достижения мировой и отечественной селекции. | 10.01 |  |
| **33** | Оценивать достижения и перспективы развития современной биотехнологии. Характеризовать этические аспекты развития некоторых направлений биотехнологии | Биотехнология: достижения и перспективы развития. Метод культуры тканей. Клонирование | 11.01 |  |
| **Глава 6. Эволюционное учение -15 часов** | | | | |
| **34** | Объяснять сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов | Учение об эволюции органического мира. | 17.01 |  |
| **35** | Оценивать вклад Ч. Дарвина в развитие биологических наук и роль эволюционного учения. | Эволюционная теория Ч.Дарвина. | 18.01 |  |
| **36** | Выделять существенные признаки вида | Вид. Критерии вида. | 24.01 |  |
| **37** | Объяснять популяционную структуру вида. Характеризовать популяцию как единицу эволюции | Популяционная структура вида. | 25.01 |  |
| **38** | Выделять существенные признаки стадий видообразования Различать формы видообразования. | Видообразование. | 31.01 |  |
| **39** | Различать формы видообразования | Формы видообразования. | 1.02 |  |
| **40** |  | **Обобщение материала и тестирование** по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование». | 7.02 |  |
| **41** | Различать и характеризовать формы борьбы за существование. Объяснять причины многообразия видов | Борьба за существование и естественный отбор – движущиеся силы эволюции. | 8.02. |  |
| **42** | Характеризовать естественный отбор как движущую силу эволюции | Естественный отбор. | 14.02. |  |
| **43** | Объяснять формирование приспособленности организмов к среде обитания , изменчивость у организмов одного вида | Адаптация как результат естественного отбора. | 15.02 |  |
| **44** | Характеризовать взаимную приспособленность видов разных организмов | Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. | 21.02 |  |
| **45** |  | **Лабораторная работа № 3** «Изучение приспособленности организмов к среде обитания». | 22.02. |  |
| **46** | Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции». | 28.02 |  |
| **47** | При работе в паре или группе обмениваться с партнерами важной информацией, участвовать в обсуждении | **Урок семинар** «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка». | 1.03 |  |
| **48** | **Обобщение материала и тест** по главе «Эволюционное учение». | | 7.03 |  |
| **Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле -4часа** | | | | |
| **49** | Объяснять сущность основных гипотез о происхождении жизни.Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. | 14.03 |  |
| **50** | Выделять основные этапы в процессе возникновения и развития жизни на Земле | Органический мир как результат эволюции. | 15.03 |  |
| **51** | Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | История развития органического мира. | 21.03 |  |
| **52** | При работе в паре обмениваются важной информацией | **Урок-семинар** «Происхождение и развитие жизни на Земле». | 22.03 |  |
| **Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды -14часов** | | | | |
| **53** | Определять главные задачи современной экологии. Выделять основные методы экологических исс-й. | Экология как наука.  **Лабораторная работа № 4** «Изучение приспособлений организмов к определённой среде обитания (на конкретных примерах)». | 4.04 |  |
| **54** | Определять признаки влияния экологических факторов на организмы | Влияние экологических факторов на организмы. **Лабораторная работа № 5** «Строение растений в связи с условиями жизни». | 5.04 |  |
| **55** | Определять существенные признаки экологических ниш. Описывать экологические ниши различных организмов | Экологическая ниша. **Лабораторная работа № 6** «Описание экологической ниши организма». | 11.04 |  |
| **56** | Выявлять типы взаимодействия разных видов в экосистеме. | Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. **Практическаяработа № 3** «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме». | 12.04 |  |
| **57** | Выделять существенные признаки экосистемы. Классифицировать экосистемы | Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем. | 18.04 |  |
| **58** | Выделять признаки процессов обмена веществ, круговорота веществ. | Поток энергии и пищевые цепи. **Практическая работа № 4** «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)». | 19.04 |  |
| **59-60** | Выявлять существенные признаки искус. экосистем. Сравнивать природные и искусственные экосистемы, делать выводы на основе сравнения.  Приводить доказательства (аргументация) необходимости защиты окружающей среды | Искусственные экосистемы. **Лабораторная работа № 7** «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума». | 25.04 |  |
| Экологические проблемы современности. | 26.04 |  |
| **61-62** | Представить результаты своего исследования. Формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение | **Итоговая конференция** «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». Защита экологического проекта. | 2.05 |  |
| **Обобщающий урок** и тестирование по главе 8 «Взаимосвязи организмов и окружающей среды». | 3.05 |  |
| **63-64** |  | Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке». | 10.05  16.05 |  |
|  |  |  |
| **65** |  | Повторение по главе «Основы генетики» | 17.05 |  |

**Лист корректировки рабочей программы**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Учебный период** | **Количество часов** | | **№ по КТП не проведенного урока** | **Причины корректировки** | **Корректирующие мероприятия** |
|  | **По плану** | **По факту** |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |