**Календарно-тематическое планирование уроков биологии 10 класс**

**Учебник** Биология. Живой организм 10 класс.

**Автор:** Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В.Иванова

 35 часов ( 1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Основное содержание по темам** |  **Сроки выполнения** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** |  **Практическая часть** | **Оборудование урока** | **Формы и темы контроля**  |
| **дата** | **факт** |
|  | **Введение (1 час)** |
| 1. | Почему важно изучать общую биологию |  |  | Обосновывать важность знаний по цитологии, гистологии, эмбриологии, биохимии, генетике, экологии;Называть фундаментальные разделы общей биологии и предмет их изучения; |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Беседа |
|  | **Строение и функции клетки .Размножение и индивидуальное развитие ( 19ч.)** |
| 2. | Неорганические вещества клетки |  |  | **Называть** группы химических элементов клетки и иллюстрировать их примерами;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** значение микро- и макроэлементов, строение молекул воды , свойства и функции воды в клетке. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 3. | Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды. |  |  | **Называть** основные группы углеводов, липидов;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** строение углеводов разных групп, функции, выполняемые углеводами и липидами. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 4. | Белки. Строение белковых молекул. |  |  | **Называть** структурные компоненты белковой молекулы. Группы белков;**Определять** понятия по теме урока;**Объяснять я**вления денатурации и ренатурации. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 5. | Функции белков. |  |  | **Называть** выполняемые белками функции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** функции, выполняемые белками в клетке;**Уметь** ставить эксперимент и оформлять его результаты. | **Лабораторная работа №1** «Роль ферментов в клетке» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Лабораторный урок |
| 6. | Нуклеиновые кислоты. Аденозинтрифосфорная кислота. |  |  | **Называть** виды нуклеиновых кислот, азотистых оснований;**Определять** понятия по теме урока;**Сравнивать** особенности строения ДНК и РНК;**Объяснять:** устанавливать взаимосвязь особенностей строения и выполняемых функций на примере молекул ДНК, РНК и АТФ. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Индивидуальный опрос у доски |
| 7. | Клеточная теория- первое теоретическое построение биологии |  |  | **Называть** основные даты в истории развития цитологии;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** вклад учёных в развитие знаний о клетке;**Формулировать** основные положения современной клеточной теории. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 8.  | Строение клеток эукариот. Плазматическая мембрана. |  |  | **Называть** отличительные особенности клеток эукариот;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** отличительные особенности строения плазматической мембраны и поверхностных структур клетки;**Работать**  с микропрепаратами;**Проводить** наблюдения и фиксировать их результаты. | **Лабораторнаяработа №2**« Строение клетки эукариот: растений, животных, грибов. | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Лабораторный урок |
| 9. | Цитоплазма.Вакуолярная и опорно-двигательная системы клетки |  |  | **Называть** компоненты, входящие в вакуолярную и опорно-двигательную системы клетки;**Определять** понятия по теме урока;**Устанавливать взаимосвязь** между строением входящих в вакуолярную и опорно-двигательныю системы органоидов и функциями , которые они выполняют в клетке. | **Лабораторная работа №3** « Движение цитоплазмы» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Проверочная работа №1 по теме** « Строение клеток эукариот. Цитоплазма. Плазматическая мембрана.» |
| 10. | Особенности строения и функционирования пластид и митохондрий. Рибосомы. |  |  | **Называть** мембранные и немембранные органоиды клетки;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности строения изучаемых органоидов;**Сравнивать** строение митохондрий и пластид, митохондрий и рибосом, и функциями , которые они выполняют. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 11. | Энергетическое обеспечение клетки. |  |  | **Называть** процессы , входящие в обмен веществ, группы организмов по способу питания;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** результаты световой и темновой фазы фотосинтеза;**Сравнивать** особенности энергетического обмена у аэробов и анаэробов;**Объяснять** значение фотосинтеза для жизни на Земле. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 12. | Строение и функции клеточного ядра. |  |  | **Называть** составные части ядра;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** строение основных структур компонентов ядра и выполняемые ими функции;**Уметь** работать с различными источниками информации. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Проверочная работа №2 по теме «** Строение и функции клеточного ядра.» |
| 13. | Деление клетки. Митоз. Мейоз. |  |  | **Называть** фазы митоза и мейоза:**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности процессов, протекающих в фазах митоза и мейоза;**Распознавать** стадии митоза и мейоза на рисунках;**Объяснять** биологическое значение митоза и мейоза. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос. |
| 14. | Способы размножения организмов. |  |  | **Называть** способы бесполого размножения и иллюстрировать их примерами;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности разных способов бесполого размножения;**Распознавать** формы размножения. | **Практическая работа №1 «**Вегетативное размножение комнатных растений» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Практический урок |
| 15. | Образование половых клеток. Оплодотворение. |  |  | **Называть** стадии формирования гамет;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности стадий гаметогенеза. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 16. | Индивидуальное развитие клеток ( онтогенез). |  |  | **Называть** этапы онтогенеза, стадии;**Определять** понятия по теме урока;**Сравнивать** разные стадии эмбриогенеза;**Устанавливать** причинно-следственные связи между состоянием условий окружающей среды и протеканием процессов онтогенеза. | **Лабораторная работа №4** «Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 17. | Особенности строения и жизнедеятельности прокариот |  |  | **Называть** группы бактерий по способам питания и получения энергии;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** значение бактерий в природе и практической деятельности человека;**Сравнивать** особенности строения и размножения клеток прокариот и эукариот. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 18. | Вирусы- неклеточные формы жизни. |  |  | **Называть** заболевания вирусной природы;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности строения вирусов, процесса взаимодействия вируса с клеткой;**Сравнивать** строение вирусов и клеточных форм жизни;**Осознавать** важность соблюдения здорового образа жизни для профилактики заражения СПИДом. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Тестирование |
| 19. | Контрольная работа № 1 |  |  | **Называть** основные даты в истории развития цитологии, основные методы изучения клеток, органоиды клеток эукариот;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** вклад учёных в развитие знаний о клетке, основные положения клеточной теории, строение органоидов клеток эукариот и выполняемые ими функции, способы поступления веществ в клетку;**Сравнивать** строение растительной ,животной и грибной клеток. |  | Тетрадь для контрольных и проверочных работ | **Контрольная работа №1** |
| **Тема 2 Основные закономерности наследственности ( 15ч.)** |
| 20. | Закономерности наследственности. Первый и второй законы Г. Менделя. |  |  | **Определять** предмет изучения генетики;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность первого и второго законов Г. Менделя;**Использовать** общепринятую генетическую символику. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 21.  | Объяснение закона Г. Менделя с позиции гипотезы чистоты гамет |  |  | **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** основные положения гипотезы чистоты гамет;**Устанавливать** причины неполного доминирования, последствия анализирующего скрещивания;**Уметь** решать задачи на моногибридное скрещивание. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 22-23. | Дигибридное скрещивание. Третий закон Г. Менделя. |  |  | **Описывать** сущность дигибридного скрещивания;**Объяснять** особенности наследования признаков при дигибридном скрещивании;**Уметь** решать задачи на законы Г. Менделя. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Тестирование |
| 24. | Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя. |  |  | **Называть** учёных , стоящих у истоков хромосомной теории наследственности;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** положения хромосомной теории наследственности;**Объяснять** значение идеи дискретной наследственности для развития дарвинизма;**Устанавливать** причины единообразия гибридов второго поколения с точки зрения хромосомной теории. | **Практическая работа № 2** Решение задач по генетике | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 25-26. | Сцепленное наследование генов. Генетические карты хромосом. |  |  | **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность закона Т. Моргана, явление перекрёста хромосом;**Обосновывать** значение генетических карт хромосом;**Объяснять** роль кроссинговера в обеспечении наследственной изменчивости организмов, прогнозировать его последствия;**Устанавливать**  причины и следствия сцепления генов. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Проверочная работа №3**  по теме  « Хромосомная теория наследственности. Цитологическое обоснование законов Г. Менделя.» |
| 27-28. | Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом. |  |  | **Называть**  признаки человека сцепленные с полом;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности половых хромосом у животных и человека, механизм наследования признаков, сцепленных с полом;**Уметь** решать задачи на наследование признаков , сцепленных с полом. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Фронтальный опрос |
| 29. | Взаимодействие генов . Цитоплазматическая наследственность. |  |  | **Называть** типы взаимодействия генов;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности наследования признаков при разных типах взаимодействия генов;**Объяснять** причины множественного действия генов;**Уметь** решать задачи не взаимодействие генов. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 30. | Молекулярная природа гена. Удвоение ДНК. Транскрипция. |  |  | **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** процесс образования иРНК на матрице ДНК:**Объяснять** роль ферментов в процессе транскрипции;**Уметь** определять последовательность нуклеотидов В ДНК, иРНК, составлять цепочки нуклеиновых кислот. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 31. | Генетический код, его свойства. |  |  | **Называть** свойства генетического когда;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности строения и функции тРНК;**Уметь** использовать таблицу генетического кода для решения различных познавательных задач. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 32. | Биосинтез белков. |  |  | **Называть** типы РНК, выполняемые ими функции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность, значение процесса трансляции;**Объяснять** явление обратной транскрипции;**Решать** задачи по молекулярной генетике. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 33. | Контрольная работа № 2 |  |  | **Применять** знания и умения в различных познавательных и практических ситуациях, при решении генетических задач, владеть информационной компетентностью. |  | Тетрадь-экзаменатор | **Контрольная работа №2** |
| 34 | Молекулярная теория гена. Генная инженерия. |  |  | **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** основные положения молекулярной теории гена;**Сравнивать** геном прокариот и эукариот;**Объяснять** практическое значение молекулярной теории гена. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| **35** |  **Итоговый урок** |  |  |  |  |  |  |

 **Тематическое планирование уроков биологии 11 класс**

**Учебник** Биология. Живой организм 10-11 класс.

**Автор:** Л. Н. Сухорукова, В.С. Кучменко, Т.В. Иванова

 35 часов ( 1 час в неделю)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Основное содержание по темам** | **Сроки выполнения** | **Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)** | **Практическая часть** | **Оборудование****урока** | **Формы и темы контроля** |
|  |  |
|  | **Основные закономерности изменчивости. Селекция ( 11 часов).** |
| 1. | Наследственная изменчивость. Типы мутаций. |  |  | **Называть** типы наследственной изменчивости, типы мутаций и иллюстрировать их примерами;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** вклад Г. Де Фриза в становление знаний о наследственной изменчивости;**Объяснять** причины комбинативной изменчивости;**Прогнозировать** последствия мутаций. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Беседа |
| 2. | Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. |  |  | **Называть** следствия, вытекающие из закона Н.И. Вавилова.**Работать** с различными источниками информации. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Индивидуальный опрос |
| 3. | Методы изучения наследственной изменчивости человека |  |  | **Называть** основные методы изучения наследственности человека, меры профилактики наследственных заболеваний человека;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность основных методов изучения наследственности человека;**Объяснять** значение медико-генетического консультирования;**Уметь строить и анализировать** схему родословных. | **Практическая работа №1**  Составление родословных | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 4. | Модификационная изменчивость |  |  | **Называть** признаки отличающие модификации от мутаций **;****Определять**  понятия по теме урока;**Устанавливать** взаимосвязь между выраженностью модификационной изменчивости и вариационного ряда от условий среды;**Уметь** строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака. | **Лабораторная работа №1****«**Модификационная изменчивость. Вариативный ряд» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 5. | Генетика и селекция. Искусственный отбор. Центры происхождения культурных растений. |  |  | **Называть** основные центры происхождения культурных растений;**Определять**  понятия по теме урока;**Описывать** вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции как науки;**Объяснять** результаты искусственного отбора. | **Лабораторная работа №2** «Искусственный отбор и его результаты» | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 6. | Селекция растений |  |  | **Называть** основные методы, используемые в селекции растений;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности использования методов генетики применительно к селекции растений, вклад отечественных учёных в её развитие. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 7. | Селекция животных. Близкородственное и дальнородственное скрещивание, межвидовые гибриды. |  |  | **Называть**  основные методы селекции животных **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности использования селекции животных и микроорганизмов;**Воспроизводить** информацию о достижениях в селекции животных.  |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Индивидуальный опрос у доски |
| 8. | Разнообразие пород сельскохозяйственных животных |  |  | **Называть** местные породы животных;**Описывать** особенности местных пород животных;**Проводить** наблюдения и фиксировать их результаты. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 9. | Селекция микроорганизмов. Биотехнология. |  |  | **Называть** методы селекции микроорганизмов**Описывать** механизм мутагенеза, культуры тканей**,** особенности использования селекции животных и микроорганизмов;Проводить исследования по теме и подготовить проекты |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. |  |
| 10. | Защита проектов по теме: «Достижения современной селекции» |  |  | **Называть** методы селекции микроорганизмов**Описывать** механизм мутагенеза, культуры тканей**,** особенности использования селекции животных и микроорганизмов; **Применять**: умения защищать по теме проекты |  |  | **Проекты учащихся** |
| 11. | Контрольно-обобщающий урок |  |  | **Применять** знания и умения в различных ситуациях, владеть основными учебными компетенциями. |  | Тетрадь для контрольных и проверочных работ | **Контрольная работа №1** |
| **Закономерности микро- и макроэволюции (12 часов)**  |
| 12. | Из истории развития эволюционной теории |  |  | **Называть** учёных , внёсших вклад в развитие теории эволюции;**Определять** понятия по теме урока;**Воспроизводить** информацию об истории становления эволюционной теории. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 13. | Микроэволюция. Популяция как эволюционная структура |  |  | **Называть** критерии вида;**Определять** понятия по теме урока;**Воспроизводить** учебную информацию об элементарном эволюционном явлении, о вкладе ряда учёных в развитие эволюционных представлений;**Описывать** популяцию как элементарную единицу эволюции;**Объяснять, устанавливать** взаимосвязь между генетическим разнообразием и приспособленностью популяции к условиям обитания. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 14. | Факторы- поставщики материала для эволюции. Изоляция |  |   | **Прогнозировать** последствия**Н** дрейфа генов малочисленной**а** популяции.**з****ывать** факторы микроэволюции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** действие мутационного процесса, популяционных волн, дрейфа генов, изоляции в эволюционном процессе; |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 15. | Естественный отбор и его результаты. |  |  | **Называть** результаты эволюции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности действия естественного отбора как направляющего фактора эволюции;**Объяснять** : использовать знания о движущих силах эволюции для объяснения её результатов , уметь устанавливать относительный характер приспособлений. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Проверочная работа №1 по теме «** Факторы- поставщики материала для эволюции. Изоляция». |
| 16. | Видообразование. |  |  | **Называть:** основные типы видообразования;**Описывать:** особей одного вида по морфологическому критерию.**Объяснять:** генетические основы видообразования. | **Лабораторная работа № 3**  «Описание особей вида по морфологическому критерию». | учебник, тетрадь- |  |
| 17. | Макроэволюция: законы и закономерности. |  |  | **Называть** основные закономерности макроэволюции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности конвергенции **,**параллелизма, раскрыть сущность биогенетического закона и закона необратимости эволюции;**Сравнивать** особенности процессов микро- и макроэволюции. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Работа по карточкам, индивидуальный опрос. |
| 18. | Палеонтология и эволюция |  |  | **Иллюстрировать** примерами палеонтологические доказательства эволюции,переходные формы;**Определять** понятия по теме урока;**Использовать** знания о движущих силах для объяснения процесса формирования приспособлений на примере эволюции лошадей;**Уметь** работать в группах. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Фронтальный опрос |
| 19. | Биогеографические доказательства эволюции |  |  | **Иллюстрировать** примерами биогеографические доказательства эволюции;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** вклад А. Уоллеса и Ч. Дарвина в развитие эволюционных представлений , особенности флоры и фауны разных континентов, видового состава флоры и фауны островов;**Делать выводы** на основе сравнения флоры и фауны разных континентов и островов;  **Уметь** работать в группах. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 20. | Основные направления и пути эволюционного процесса |  |  | **Называть** основные направления и пути эволюции, виды , стоящие на пути биологического прогресса и регресса;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности биологического прогресса и регресса, вклад А.Н. Северцова в становление представлений об основных направлениях процесса эволюции;**Объяснять** значение ароморфозов , идиоадаптаций , общей дегенерации ;**Обосновывать** причины биологического регресса видов , имеющих статус редких и исчезающих. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по инструктивной карточке |
| 21. | Направленность и предсказуемость эволюции. |  |  | **Иллюстрировать** примерами генетические и морфофизиологические эволюционные ограничения; **Определять** понятия по теме урока;**Описывать** особенности генетических и морфофизиологических ограничений эволюции. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Проверочная работа №2** по теме « Основные направления и пути эволюционного процесса». |
| 22. | Антидарвиновские концепции эволюции. |  |  | **Называть** антидарвиновские концепции эволюции**Определять** понятия по теме урока;**Воспроизводить** информацию о сущности номогенеза, молекулярного дрейфа; **Уметь** вести диалог, аргументировано отстаивать свои позиции, оценивать альтернативные концепции эволюции с позицией учения Ч. Дарвина и СТЭ. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Индивидуальный опрос |
| 23. | Урок-обобщения по темеЗакономерности микро- и макроэволюции. |  |  | **Называть** учёных, внёсших вклад в развитие теории эволюции, основные пути и направления макроэволюции;**Воспроизводить** информацию об истории становления эволюционного учения;**Сравнивать** процессы микро- и макроэволюции;**Описывать** действие факторов эволюции;**Обосновывать** причины биологического регресса видов , имеющих статус редких и исчезающих. |  | Тетрадь- экзаменатор | **Проверочная работа** |
| **Происхождение и историческое развитие жизни на Земле. Место человека в биосфере. ( 10 часов)** |
| 24. | Сущность жизни |  |  | **Называть** основные свойства живого;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность основных свойств живого;**Сравнивать** тела неживой природы, живые системы и экосистемы. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 25.  | Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы. |  |  | **Приводить аргументы**, служащие для доказательства или опровержения теорий абиогенеза;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность гипотезы А.И. Опарина. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику. | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 26. | Живое только от живого- теория биогенеза. |  |  | **Описывать** основные события, лежащие в основе становления гипотез биогенеза;**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . |  **Проверочная работа №3** по теме « Абиогенез: возникновение жизни- результат развития неживой природы».Тестирование |
| 27. | Развитие жизни на Земле. Криптозой. Ранний Палеозой |  |  | **Называть** основные этапы развития жизни на Земле в хронологической последовательности;**Описывать** особенности растительного и животного мира разных геологических эр по экспонатам. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 28. | Развитие жизни в позднем палеозое. |  |  | **Называть**  возникшие в позднем палеозое ароморфозы**Определять**  понятия по теме урока;**Объяснять** значение , возникших в позднем палеозое ароморфозов. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 29. | Развитие жизни в мезозое и кайнозое. |  |  | **Называть** периоды мезозойской и кайнозойской эр;**Определять**  понятия по теме урока;**Описывать** особенности жизни в мезозое и кайнозое, формулировать гипотезы вымирания динозавров;**Сравнивать** характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Работа по карточкам, индивидуальный опрос |
| 30. | Взаимодействие общества и природы. |  |  | **Называть** периоды взаимодействия природы и общества;**Определять**  понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности периодов в истории взаимодействия природы и общества;**Устанавливать** причины возникновения первых экологических кризисов. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Биологический диктант |
| 31. | Деятельность современного человека как экологический фактор. Коэволюция природы и общества. |  |  | **Называть** глобальные экологические проблемы;**Определять**  понятия по теме урока;**Описывать** сущность экологических кризисов современности;**Устанавливать** основные причины экологических проблем |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику  | **Проверочная работа №4** по теме « Взаимодействие общества и природы». |
| 32. | Развитие жизни на Земле |  |  | **Называть** методы изучения истории Земли, основные этапы развития жизни на Земле ( эоны, эры, периоды);**Определять** понятия по теме урока;**Описывать** характерные особенности жизни в архее, протерозое и раннем палеозое;**Объяснять** происхождение названий периодов. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | Фронтальный опрос |
| 33. | Итоговая контрольная работа. |  |  | **Называть** периоды взаимодействия природы и общества;**Описывать** сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза;**Объяснять** происхождение названий периодов;**Сравнивать** характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. |  |  | **Контрольная работа №3** |
| 34. | Урок-обобщения по теме |  |  | **Называть** периоды взаимодействия природы и общества;**Описывать** сущность гипотез биогенеза, вклад В.И. Вернадского, Г.А. Заварзина в развитие гипотезы биогенеза;**Объяснять** происхождение названий периодов;**Сравнивать** характерные особенности папоротникообразных, голосеменных и покрытосеменных растений, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих. |  | учебник, тетрадь-тренажёр, электронное приложение к учеб­нику . | **Семинар по теме** |
| 35. | **Итоговый урок**  |  |  |  |  |  |