

РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ ДУБОВСКИЙ РАЙОН ст. АНДРЕЕВСКАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
АНДРЕЕВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА № 3



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по БИОЛОГИИ

Уровень общего образования: среднее общее образование (10 класс)

Количество часов: 34

Учитель: МОСКОВЧЕНКО ВЕРА ВЛАДИМИРОВНА

Программа разработана на основе: Программы курса биологии

для 5-11 классов общеобразовательных учреждений /Сост. О.В. Иванова
М.; ВАКО, 2015./

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общую характеристику учебного предмета
 - 1.1. Планируемые результаты
 - 1.2. Ценностные ориентиры
2. Место учебного предмета в учебном плане.
3. Структура курса
4. Содержание
5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся;
6. Календарно-тематическое планирование
7. Учебно - методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса
8. Результаты освоения курса «Биология 10 класс» и система их оценивания.

Содержание тем учебного курса 10 класс

1. Введение в курс общепроизводических явлений-6 часов

Содержание курса общей биологии. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Основные свойства жизни. Структурные уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы. Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Живой мир и культура

2. Биосферный уровень организации жизни-9 часов

Учение В.И. Вернадского о биосфере. Происхождение вещества. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы возникновения жизни на Земле А.И.Опарина и Дж.Холдейна. Биологическая эволюция в развитии биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Особенности биосферного уровня организации живой материи. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

3. Биогенетический уровень организации жизни-8 часов

Биогенетизм как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогенетизм, биогенетизм и экосистема. Строение и свойства биогенетизма.

Пространственная и видовая структура биогенетизма. Причины устойчивости биогенетизмов. Типы связей и зависимостей в биогенетизме. Совместная жизнь в биогенетизмах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогенетизме.

Устойчивость и динамика экосистемы. Саморегуляция в экосистеме. Зарождение и смена биогенетизмов. Агроэкосистема. Сохранение разнообразия(биогенетизмов) экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа: 1. Приспособленность организмов к совместной жизни в биогенетизме (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

Лабораторная работа: 2. Свойства экосистем.

4. Популяционно-видовой уровень организации жизни-11 часов

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида. Популяция как основная единица эволюции. Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. История эволюционных идей. Роль Ч. Дарвина в учении об эволюции. Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека. Движущие силы и факторы эволюции. Приспособленность организмов к среде обитания.

Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты эволюции.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Особенности популяционно-видового уровня жизни. Всемирная стратегия сохранения природных видов

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы.

Лабораторная работа: 3. Характеристики видов (Морфологические критерии, используемые при определении вида)

Требования к уровню подготовки обучающихся.

Необходимые требования к уровню подготовки обучающихся в соответствии с требованиями ФГОС к результатам обучения и формируемыми компетенциями.

В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник должен знать/понимать:

- особенности жизни как формы существования материи;

- роль физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации;
- фундаментальные понятия о биологических системах;
- сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости;
- основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности, эволюционную, антропогенеза;
- соотношение социального и биологического в эволюции человека;
- основные области применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

В результате изучения биологии на базовом уровне выпускник должен уметь:

- пользоваться знанием общебиологических закономерностей для объяснения с материалистических позиций вопросов происхождения и развития жизни на Земле, а также различных групп растений, животных, в том числе и человека;
- давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопических исследований;
- решать генетические задачи, составлять родословные, строить вариационные кривые на растительном и животном материале;
- работать с учебной и научно-популярной литературой;
- составлять план, конспект, реферат;
- владеть языком предмета.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование тем	Основные направления воспитательной деятельности	Всего часов	Лабораторные работы
1	Введение в курс общей биологии		6	
2	Биосферный уровень организации жизни	Научное, экологическое	9	
3	Биогеоценотический уровень организации жизни	Научное	8	2
4	Популяционно-видовой уровень организации жизни	Научное	11	1
	Всего		34	3

Система оценки достижений учащихся

Оценка практических умений учащихся.

Оценка умений ставить опыты.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта.

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов;
- при закладке опыта допускаются: 1-2 ошибки, в целом грамотно и логично описаны наблюдения, сформулированы основные выводы из опыта;
- в описании наблюдений допущены неточности, выводы неполные.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта, подбор оборудования и объектов; работы по закладке опыта проведены с помощью учителя; -допущены неточности и ошибки в закладке опыта, написании наблюдения, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта, не подготовлено нужное оборудование;
- допущены существенные ошибки при закладке опыта и его оформлении. Оценка умений проводить наблюдения.

Учитель должен учитывать:

- правильность проведения;
- умения выделять существенные признаки, логичность и биологическую грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «5»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- выделены существенные признаки, логичность и научная грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах.

Отметка «4»:

- правильно по заданию проведено наблюдение;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) названы второстепенные;
- допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «3»:

- допущены неточности, 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделены лишь некоторые;
- допущены 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка «2»:

- допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
- неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта (процесса);
- допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Контроль знаний в форме устных ответов учащихся

Отметка «5»:

- ставится, если логически последовательно полностью раскрыт ответ на вопрос, самостоятельно обоснован и проиллюстрирован, сделан вывод, во время ответа использовалась научная терминология.

Отметка «4»:

- ставится, если при правильном ответе учащийся не способен самостоятельно и полно обосновать, и проиллюстрировать его.

Отметка «3»:

- ставится, если учащийся даёт не точный или не полный ответ на поставленный вопрос, не правильно произносит биологические термины, не может точно сформулировать, обосновать свой ответ.

Отметка «2»:

- ставится, если учащийся даёт не правильный ответ на поставленный вопрос, не демонстрирует умение использовать при ответе иллюстративный материал.

Оценка деятельности учащихся при работе с рисунками, схемами, таблицами

Отметка «5»

- ставится, если работа выполнена точно, есть обозначения и подписи, правильно установлены причинно-следственные, пространственные и временные связи, при описании используются только существенные признаки, сделаны выводы.

Отметка «4»

- ставится, если есть неточность при выполнении рисунков, схем, таблиц, не влияющих отрицательно на результат работы, отсутствуют обозначения и подписи;
- есть ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам.

Отметка «3»

- ставится, если при описании объектов преобладают несущественные его признаки, учащийся не может подтвердить свой ответ схемой, рисунком.

Отметка «2»

- ставится, если учащийся не знает фактический материал, проявляет отсутствие умения выполнять рисунки, схемы, неправильно заполняет таблицы.

Оценка практических и лабораторных работ

Оценка «5»:

лабораторная работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;

учащийся самостоятельно и рационально смонтировал необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов; соблюдал требования безопасности труда;

в отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления; правильно выполнил анализ погрешностей.

Оценка «4»:

- выполнение лабораторной работы удовлетворяет основным требованиям к ответу на оценку «5», но учащийся допустил недочеты или негрубые ошибки, не повлиявшие на результаты выполнения работы.

Оценка «3»

- результат выполненной части лабораторной работы таков, что позволяет получить правильный вывод, но в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки.

Оценка «2»

- результаты выполнения лабораторной работы не позволяют сделать правильный вывод, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.

Во всех случаях оценка снижается, если ученик не соблюдал требований техники безопасности при проведении эксперимента.

В тех случаях, когда учащийся показал оригинальный подход к выполнению работы, но в отчете содержатся недостатки, оценка за выполнение работы, по усмотрению учителя, может быть повышена по сравнению с указанными нормами.

Планируемые результаты освоения курса

Выпускник на базовом уровне научится:

- раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;
- понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;
- понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;
- использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;
- формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;
- сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;
- приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);
- распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

- распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;
- описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;
- объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;
- классифицировать биологические объекты, на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);
- объяснять причины наследственных заболеваний;
- выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;
- выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
- сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
- решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
- решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

Перечень учебно-методического обеспечения

Основная учебная литература для учащихся:

1. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 10 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2019.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е., Ижевский П.В., - Общая биология. 11 класс. Базовый уровень /Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М., Вентана - Граф, 2019

Дополнительная учебная литература для учащихся

1. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Т. А. Козлова, В.С. Кучменко, - М., Дрофа, 1998.

2. Биология в таблицах: 6-11 классы. / Сост.: Никишов А.И., Петросов Р.А., Рохлов В.С., Теремов А.В., М., ИЛЕКСА, 1997.
3. Биология: Справочные материалы / Под ред. Д.И. Трайтака, М., Просвещение, 1994.
4. ЕГЭ. Биология. КИМЫ. 2018-2019 годы.

Основная учебная литература для учителя:

1. И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В. Симонова – Биология 5-11 классы: программы. М., Вентана - Граф, 2009 и 2017 гг.
2. Программа по биологии для общеобразовательного профиля обучения в средней (полной) школе. Авторы: И. Н. Пономарева, Л.П. Корнилова, Л.В. Симонова, В. С. Кучменко (Сборник «Общая биология. Программы. 10-11 класс». / Под редакцией проф. Пономаревой И.Н.- М. «Вентана - Граф», 2017;
3. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова - Биология. 10 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2019;
4. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова - Биология. 11 класс. Методическое пособие.- М., Вентана - Граф, 2019.
5. Рекомендации по использованию учебников «Общая биология» для учащихся 10-11 классов под редакцией проф. И.Н. Пономаревой (базовый уровень) при планировании изучения предмета 1 час в неделю.

Дополнительная учебная литература для учителя:

1. Лернер Г.И. - Общая биология. Поурочные тесты и задания. 10-11 класс. М., Аквариум, 1992
2. Самостоятельные работы учащихся по биологии. Библиотека учителя биологии. М., Просвещение, 1984
3. Элективный курс «Что вы знаете о своей наследственности?» (авт. И.В. Зверева), Волгоград, Корифей, 2005
4. Киселева З.С., Мягкова А.Н. Методика преподавания факультативного курса по генетике, М., Просвещение, 1979
5. Лемеза Н., Камлюк Л., Лисов Н. - Биология в экзаменационных вопросах и ответах. М., Айрис-Пресс, 2001
6. ЕГЭ. Биология. КИМЫ. 2016-2017 годы.
7. Научно – методические журналы «Биология в школе».

Протокол заседания
методического совета
МБОУ СШ №3

от 24.08.2021 года № 1

_____ Синько Н.А.

Заместитель директора по УР
Синько Н.А.

(подпись)

_____ 2021 года

Календарно-тематическое планирование

Дата		№	Кол-во часов	Тема урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Домашнее задание
План	Факт						
ТЕМА 1. Ведение в курс общей биологии; 6 часов							
03.09.	03.09.	1.(1)	1ч.	Содержание и структура курса общей биологии.	Биология как наука. Методы биологии Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей.	Знать: комплексные науки с биологией; что такое научное исследование и его этапы; уметь: самостоятельно проводить научное исследование Умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию. Давать определение терминам	§1 в.1-3 стр.5
10.09.	10.09.	2.(2)	1ч.	Основные свойства жизни	Термины: Жизнь, открытая система, наследственность. Изменчивость. Отличительные особенности живых организмов от неживых: единый принцип организации, обмен веществ и энергии. Особенности развития: упорядоченность. Постепенность, последовательность, реализация наследственной информации.	Знать: свойства живого; уметь выделять особенности развития живых организмов Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих	§2 в.1-3 стр.8
17.09.	17.09.	3.(3)	1ч.	Структурные уровни организации жизни	Термины: Таксон, система, иерархия. Уровни организации живой	Знать: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы, основные таксономические единицы;	§3 в.1-3 стр.12

15.10.	15.10.	7.(1)	1ч.	Учение о биосфере.	Термины: Биосфера, область жизни, живое вещество, косное вещество, биокосное вещество, глобальная биосфера. Объекты: биосфера, функции живого. Процессы: биотический круговорот.	Давать определение терминам. Называть границы биосферы. Обосновывать, что биосфера есть биосистема.	§7 в.1-3 стр.29
22.10.	22.10.	8.(2)	1ч.	Происхождение вещества	Гипотеза, коацерваты, протобионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Уметь: давать определение термину «гипотеза», называть этапы развития жизни, объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира.	§8 в.1-3 стр.36-37
12.11.	12.11.	9.(3)	1ч.	Биологическая эволюция в развитии биосферы	Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты. Этапы развития жизни: химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Происхождение эукариотической клетки.	Уметь: давать определение термину «Автотрофы, гетеротрофы, про- и эукариоты». Описывать начальные этапы биологической эволюции.	§9 в.1-4 стр.47
19.11.	19.11.	10.(4)	1ч.	Биосфера как глобальная экосистема	Термины: Биосфера, область жизни, живое вещество, продуценты, консументы, редуценты	Давать определение терминам. Называть основные компоненты биосферы.	§10 в.1-4 стр.55
26.11.	26.11.	11.(5)	1ч.	Круговорот веществ в природе	Процессы: круговорот углерода, круговорот фосфора, круговорот воды.	Анализировать значение взаимного воздействия компонентов биосферы. Обосновывать механизмы устойчивости биосферы	§11 в.1-3 стр.60
03.12	03.12	12.(6)	1ч.	Человек как житель биосферы.	Термины: ноосфера, пределы емкости. Объекты: процессы в	Давать определение терминам. Называть основные компоненты биосферы. Анализировать и оценивать	§12 в.1-3 стр.63

				биосфере, структурные элементы биосферы. Процессы: устойчивое развитие биосферы.	необходимость развития экологического направления знания; состояние ноосферы.	
10.12.	10.12.	13.(7)	1 ч.	Особенности уровня организации жизни и его роль на Земле	Давать определение терминам. Используемых для характеристик структурных уровней организации жизни. Анализировать и оценивать необходимость развития экологического направления знания; состояние ноосферы.	§13 в.1-3, стр. 65
17.12.	17.12.	14.(8)	1 ч.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы	Давать определение терминам. Перечислять свойства биосистем используемых для характеристик структурных уровней организации жизни. Анализировать и оценивать необходимость развития экологического направления знания; состояние ноосферы.	§14 в.1-3 стр.68
24.12.	24.12.	15.(9)	1 ч.	Экологические факторы и их значение	Уметь: давать определения понятиям экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы, ограничивающий фактор, приводить примеры абиотических, биотических, антропогенных факторов и их влияние на организмы, выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов.	§15 в.1-8 стр.73
ТЕМА 3. Биогеоэкологический уровень организации жизни; 8 часов						
14.01	14.01	16.(10)	1 ч.	Биогеоэкоз как особый уровень организации жизни	Уметь: давать определения понятиям: популяция, биоэкоз, экосистема, называть компоненты биоэкоза; признаки и свойства экосистемы, приводить примеры естественных и	§16 в.1-3, стр. 78

				экосистемы. Структура экосистем. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистем: обмен и круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие.	искусственных сообществ, характеризовать структуру наземных и водных экосистем. Характеризовать отличия биогеоценотического уровня организации жизни и биосферного.	
28.01.	28.01.	17.(2)	1 ч.	Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема	Термины: природное сообщество, коадаптация, Многовидовая надорганизменная биосистема. Давать определение терминам. Называть и описывать основные группы организмов, образующих экосистему. Характеризовать экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяции, биомасса) Определять отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме.	§17 в.1-4 стр.81
04.02	04.02	18.(3)	1 ч.	Строение и свойства биогеоценоза	Термины: трофические связи, цепи питания, цепи выедания, цепи разложения, сети питания, первичная, вторичная продукция, емкость биотопа, экологическая ниша. Объекты: биоценоз, экотоп. Закономерности: экологическая пирамида Давать определение терминам. Объяснять значение различных трофических уровней в устойчивости биогеоценоза. Моделировать состояние экосистемы при нарушении ее видового состава.	§18 в.1-4 стр.86
11.02	11.02	19.(4)	1 ч.	Совместная жизнь видов в биогеоценозе	Термины: природное сообщество, коадаптация, мимикрия, коэволюция, симбиоз, мутуализм, комменсализм, нахлебничество, квартиранство, хищничество, антагонизм, конкуренция. Объекты: многообразие Давать определение терминам. Называть типы биотических связей. Характеризовать типы биотических связей, приводить свои примеры. Анализировать типы биотических связей в местных экосистемах.	§19 в.1-3 стр.95

					связей в биоценозе. Процессы: взаимодействия живых организмов			
18.02.	18.02.	20.(5)	1 ч.	Причины устойчивости биогеоценозов	Термины: экологическая сукцессия, агроэкосистемы. Факторы существования равновесной системы в сообществе. Первичная и вторичная сукцессия. Продолжительность и значение экологической сукцессии. Особенности агроэкосистем.	Уметь: называть признаки экосистем и агроэкосистем; типы сукцессионных изменений; факторы, определяющие продолжительность сукцессии, Приводить примеры типов равновесия в экосистемах, первичных и вторичных сукцессиях, описывать свойства сукцессии.	§20 в.1-3 стр.99	
25.02	25.02	21.(6)	1 ч.	Зарождение и смена биогеоценозов	Термины: экологическая сукцессия, биогеоценоз, сукцессионный ряд. Объекты: сукцессионные изменения. Процессы: смена биогеоценозов (первичная, вторичная).	Давать определение терминам. Называть виды сукцессий, описывать типы сукцессионных смен. Характеризовать особенности саморазвития биогеоценоза. Моделировать процесс изменений в различных экосистемах.	§21 в.1-4 стр.103	
04.03	04.03	22.(7)	1 ч.	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем) Лабораторная работа: №1, №2.	Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.	Уметь: называть современные экологические глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	§22 в.1-3 стр.118	
11.03	11.03	23.(8)	1 ч.	Экологические законы природопользования	Законы: экологические законы.	Уметь: называть современные экологические глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы, анализировать и оценивать последствия деятельности человека в	§23 в.1-10 стр.126	

						экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	
ТЕМА 4. Популяционно-видовой уровень организации жизни; 11+1 часов							
18.03.	18.03.	24(1)	1 ч.	Вид, его критерии и структура.	Термины: вид, виды-двойники, ареал, популяция, филогенез, репродуктивная изоляция. Критерии вида. Совокупность критериев – условия обеспечения целостности и единства вида. Популяционная структура вида.	Давать определение терминам. Уметь: называть признаки популяции, перечислять критерии вида. анализировать содержание определения понятий вид, популяция, приводить примеры видов животных и растений; практического значения изучения популяции.	§24 в.1-4 стр.132
25.03.	25.03.	25.(2)	1 ч.	Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	Термины: популяция, особь. Объекты: типы популяций (географическая, экологическая, элементарная).	Давать определение терминам. Описывать типы популяций. Характеризовать значение популяционной формы существования вида. Приводить собственные примеры типов популяций (географическая, экологическая, элементарная).	§25 в.1-3 стр.139
Административный контроль.							
08.04	08.04	26.(3)					
15.04.	15.04.	27.(4)	1 ч.	Популяция как основная единица эволюции	Термины: макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Уметь: давать определения понятиям макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, называть основные направления эволюции, приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Характеризовать особенности популяции как эволюционной единицы.	§26 в.1-3 стр.143
22.04.	22.04.	28.(5)	1 ч.	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.	Термины: микроэволюция, дивергенция, географическое и экологическое Объекты: симпатрическое и аллопатрическое	Давать определение терминам. Уметь: приводить примеры различных видов изоляции. Описывать сущность и этапы географического и экологического видообразования.	§27 в.1-3 стр.147

29.04.	29.04.	29.(6)	1 ч.	Этапы происхождения человека	видообразование. Процессы: видообразование, изолирующие механизмы. Термины: антропогенез, биосоциальные свойства человека, микроэволюция. Объекты: этапы эволюционного становления человека. Процессы: антропогенез.	Анализовать и оценивать ситуацию влияния изменения внешней среды на процессы видообразования. Давать определение терминам. Называть основные этапы эволюции гоминид, факторы, способствующие эволюционным преобразованиям. Объяснять биосоциальную сущность человека. Анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека.	§28 в.1-3 стр.161
06.05.	06.05	30.(7)	1 ч.	Человек как уникальный вид живой природы	Термины: антропология, антропогенез. Место и особенности человека в системе органического мира, его сходство с животными и отличия от них.	Уметь: давать определения понятиям антропология, антропогенез, объяснять место и роль человека в природе; родство человека с животными. Объяснять биосоциальную сущность человека.	§29 в.1-3 стр.165
13.05	13.05	31. (8)	1 ч.	История развития эволюционных идей. Современное учение об эволюции	Термины: биологическая эволюция, видообразование, дивергенция, элементарный материал, элементарные факторы эволюции. Объекты: вид. Процессы: биологический прогресс, биологический регресс.	Давать определение терминам. Называть элементарную единицу, элементарные факторы эволюции. Характеризовать элементарную единицу, элементарный материал, элементарные факторы эволюции.	§30-31 в.1-3 стр.178
20.05.	20.05.	32. (9)	1 ч.	Результаты эволюции и ее основные закономерности	Термины: видообразование, приспособленность организмов, закономерности эволюции.	Давать определение терминам. Называть элементарную единицу, элементарный материал, элементарные факторы эволюции Уметь: называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде, приводить примеры приспособлений организмов к окружающей среде, объяснять относительный характер приспособительных признаков у	§32 в.1-4 стр.181

27.05.	27.05.	33.(10)	1 ч.	Основные направления Эволюции. Лабораторная работа №3	Термины: макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	организмов.	Уметь: давать определения понятиям Макроэволюция, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация, называть основные направления эволюции, приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Различать понятия микро - и макроэволюция. Объяснять роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира; сущность биологического процесса эволюции на современном уровне.	§33 в.1-3 стр.185
		34.(11)	1 ч.	Особенности популяционно-видового уровня жизни	Термины: Таксон, система, иерархия. Уровни организации живой природы.		Знать: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы, основные таксономические единицы, специфику популяционно-видового уровня жизни. Уметь: определять принадлежность биологических объектов к уровню организации и систематической группе. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения	§34 в.1-3 стр.192
		35.(12)	1 ч.	Всемирная стратегия охраны природных видов	Экологические проблемы (парниковый эффект, кислотные дожди, опустынивание, сведение лесов, появление озоновых		Уметь: называть современные экологические глобальные проблемы; антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы, анализировать и оценивать последствия деятельности	§35 в.1-4 стр.201

						дыр, загрязнение окружающей среды). Влияние экологических проблем на собственную жизнь и жизнь других людей.	человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы	
--	--	--	--	--	--	--	--	--

Протокол заседания
 методического совета
 МБОУ СПШ №3

от 26.08.2022 года № 1


 _____ Синько Н.А.

Заместитель директора по УР

Синько Н.А.

(подпись)

_____ 2022 года