

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 14 муниципального
образования город-курорт Анапа имени Героя Советского Союза
Сурена Смбаговича Аракеляна

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 28.08.2020 года протокол №1
Председатель _____ Экнодосьян А.А.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по БИОЛОГИИ

Уровень образования среднее общее образование 10-11 классы
Количество часов: всего 68 часов
10 класс – 34 часа (1 час в неделю)
11 класс – 34 часа (1 час в неделю)

Учитель Жевна Елизавета Вацлавовна

Программа разработана на основе Примерной программы в соответствии с ФГОС среднего общего образования

(Министерство образования и науки РФ, Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования и примерные основные общеобразовательные программы (ФГОС и ПООП)

на основе программы курса биологии 10-11 классов (базовый уровень)
Авторы И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова. Биология. 5-11 классы: программы – М.: Вентана-Граф, 2016 – 400с.

В соответствии с ФГОС среднего общего образования

Учебники: авторы И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, Т.Е. Лоцилина; под ред. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2019 – 224 с.

Учебно-методическое пособие:

И.Н. Пономарева, И.В. Николаев, О.А.Корнилова, А.Г.Драгомилов, Т.С. Сухова, Л.В.Симонова Биология 5-11 классы Программы, Москва, Издательский центр «Вентана-Граф», 2016

Электронное приложение: CD – тематическое планирование для 5-11 классов

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ 10-11 КЛАССЫ

Рабочая программа по биологии для 10-11 классов составлена в соответствии Федеральным государственным образовательным стандартом и Примерной программой по биологии, включенной в содержательный раздел примерной основной образовательной программы среднего общего образования, на основе авторской программы курса Пономаревой И.Н., Кучменко В.С., Корниловой О.А., Драгомилова А.Г., Симоновой Т.С. Биология: 5-11 классы: программы/[И.Н. Пономарёва, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова и др.] - М.: Вентана-Граф, 2016. – 400 с.

Программа разработана в соответствии с базисным учебным планом (БУПом) для уровня среднего общего образования 10-11 классов. Данная программа отражает базовый уровень подготовки школьников в соответствии с учебным планом муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 14 им. А.А. Аракеяна муниципального образования город – курорт Анапа Краснодарского края. Рабочая программа составлена на 10-11 классы. Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 68, из них 34 (1 ч в неделю) в 10 классе, 34 (1 ч в неделю) в 11 классе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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 и 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 в 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, и-РНК (м-РНК) 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.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса биологии

Личностные результаты:

- сформированность мотивации к творческому труду, к работе на результат; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;

- сформированность убеждённости в важной роли биологии в жизни общества;
- реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность научной картины мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;
- признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей; реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний;
- знание о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе.

Метапредметные результаты:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, в том числе умением видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- компетентность в области использования информационно-коммуникативных технологий (ИКТ), умение работать с разными источниками биологической информации; самостоятельно находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, дополнительной литературе, справочниках, словарях, интернет-ресурсах); анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую,
- умение адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию;
- способность выбирать целевые и смысловые установки для своих действий, поступков по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих.

Предметные результаты:

- характеристика содержания биологических теории (клеточной теории, эволюционной теории Ч. Дарвина), учения В.И. Вернадского о биосфере,

законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости, вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

– умение определять существенные признаки биологических объектов и процессов, совершающихся в живой природе на разных уровнях организации жизни; умение сравнивать между собой различные биологические объекты; сравнивать и оценивать между собой структурные уровни организации жизни;

– объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;

– умение приводить доказательства единства живой и неживой природы, её уровней организации и эволюции; родства живых организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;

– умение пользоваться биологической терминологией и символикой;

– умение решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

– умение проводить анализ и оценку различных гипотез о сущности жизни, о происхождении жизни и человека; глобальных экологических проблем и путей их решения; последствий собственной деятельности в окружающей среде; чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; биологической информации, получаемой из разных источников;

– оценку этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирования, искусственного оплодотворения, направленного изменения генома);

– постановку биологических экспериментов и объяснение их результатов.

Содержание учебного предмета

Перечень и название раздела и тем курса по годам обучения, необходимое количество часов для раздела, темы:

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование раздела	Авторская	Рабочая
----------	-----------------------------	------------------	----------------

п/п		программа	программа МБОУ СОШ №14
	10 класс		
1	Введение в курс общей биологии	5	5
2	Биосферный уровень жизни	8	9
3	Биогеоэценотический уровень жизни	6	7
4	Популяционно-видовой уровень жизни:	13	13
	1. Вид и видообразование	5	5
	2. Происхождение и этапы эволюции человека	2	2
	3. Учение об эволюции и его значение. Охрана видов	6	6
	Резервное время	3	-
	Итого в 10 классе	32 + 3 = 35	34
	11 класс		
5	Организменный уровень жизни:	16	16
	Организм как биосистема	3	3
	Размножение организмов	3	3
	Основы генетики	8	8
	Вирусы – неклеточная форма жизни	2	2
6	Клеточный уровень жизни	9	9
7	Молекулярный уровень жизни	7	9
	Резервное время	2	-
	Итого в 11 классе	32 + 2 = 34	34

Содержание учебной темы; основные вопросы; практические и лабораторные работы, экскурсии, используемые при обучении:

Раздел 1. Введение в курс общей биологии (5 ч)

Биология как наука. Отрасли биологии, её связи с другими науками. Значение практической биологии. Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биологические системы. Биосистема как структурная единица живой материи. Общие признаки биосистем. уровневая организация живой природы. *Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.*

Методы изучения живой природы (наблюдение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование). *Взаимосвязь природы и культуры.*

Экскурсия в природу Многообразие видов в родной природе.

Раздел 2. Биосферный уровень жизни (9 ч)

Особенности биосферного уровня организации жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере. Гипотезы о происхождении жизни (живого вещества) на Земле. Работы А.И. Опарина и Дж. Холдейна. Эволюция биосферы. Этапы биологической эволюции в

развитии биосферы. Биологический круговорот. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная био- и экосистема. Устойчивость биосферы и её причины. Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные.

Значение экологических факторов в жизни организмов. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.*

Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (7 ч)

Особенности биогеоценотического уровня организации живой материи. Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз и экосистема. Строение и свойства биогеоценоза. Видовая и пространственная структура биоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозе, круговорот веществ и превращения энергии — главное условие

существования биогеоценоза (экосистемы). Устойчивость и динамика биогеоценозов (экосистем). *Биологические ритмы. Саморегуляция экосистем.* Зарождение и смена биогеоценозов. Многообразие биогеоценозов (экосистем). Агроэкосистемы. *Поддержание разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.*

Лабораторная работа № 1

Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)

Вид, его критерии и структура. Популяция как надорганизменная биосистема — форма существования вида и особая генетическая система. Развитие эволюционных идей. Значение работ Ж.-Б. Ламарка. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Популяция — основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции живой природы. Результаты эволюции. Многообразие видов. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания. Образование новых видов на Земле. Современное учение об эволюции — синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы процесса происхождения и эволюции человека. Гипотезы о происхождении человека и его рас. Единство человеческих рас.

Основные закономерности эволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация.

Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Стратегия сохранения природных видов.

Значение популяционно-видового уровня жизни в биосфере.

Лабораторная работа № 2

Морфологические критерии, используемые при делении видов.

Лабораторная работа № 3 Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

Экскурсия в природу Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

Раздел 5. Организменный уровень жизни (16 ч)

Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы и автотрофы. Размножение организмов — половое и бесполое. Значение оплодотворения. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. *Искусственное оплодотворение у растений и животных.* Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Изменчивость признаков организма и её типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальная основа — изменение генов и хромосом. *Мутагены, их влияние на организм человека и живую природу.* Генетические закономерности наследования, установленные

Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- и дигибридное скрещивание. Отклонения от законов Г. Менделя. Закон Т. Моргана. Взаимодействие генов. Хромосомная теория

наследственности. Современные представления о гене, генотипе и геноме. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни человека, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.* Факторы, определяющие здоровье человека. *Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека.* Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Биотехнология, её достижения. Этические аспекты некоторых исследований в биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома). Вирусы — неклеточная форма жизни. Вирусные заболевания. Способы профилактики СПИДа. Организменный уровень жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 4 Модификационная изменчивость.

Раздел 6. Клеточный уровень жизни (9 ч)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, К.М. Бэр, М.Я. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Цитология — наука о клетке. Методы изучения клетки.

Возникновение клетки как этап эволюционного развития жизни. Клетка — основная структурная, функциональная и генетическая единица одноклеточных и многоклеточных организмов. Многообразие клеток и тканей. Клеточная теория. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Основные части клетки. Поверхностный комплекс. Цитоплазма, её органоиды и включения. Ядро. Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) организмы. *Гипотезы о происхождении эукариотической клетки.* Жизненный цикл клетки. Деление клетки — митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток. Структура и функции хромосом. *Специфические белки хромосом, их функции.* Хроматин. Компактизация хромосом. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. *Гармония и целесообразность в живой природе.* Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.

Лабораторная работа № 5 Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Раздел 7. Молекулярный уровень жизни (9 ч)

Химический состав клетки. Макро- и микроэлементы. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Мономерные и полимерные соединения. Основные биополимерные молекулы живой материи. Строение и химический состав нуклеиновых кислот. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК. Матричная функция ДНК. Правило комплементарности. Ген. Генетический код. Понятие о кодоне. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*

Пластический и энергетический обмен. Процессы синтеза как часть метаболизма живой клетки. Фотосинтез. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе. Хемосинтез. Этапы биосинтеза белка. Молекулярные процессы расщепления веществ в клетке. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии обеспечения клетки энергией. *Регуляторы биомолекулярных процессов.* Последствия деятельности человека в биосфере. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Правила поведения в природной среде. *Значение экологической культуры человека и общества.* Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Использование резерва учебного времени

Так как в авторской программе выделено резервное время, оно было использовано, учитывая важность и значение тем:

10 класс - «Функции живого вещества в биосфере» - 1 час

- «Многообразие биogeоценозов» - 1 час

11 класс - «Мутагены. Их влияние на живую природу
и человека» – 1 час

- «Обобщение и систематизация знаний
по теме 3 «Молекулярный уровень жизни» - 1 час

Всего 4 часа.

Лабораторные работы

10 класс

Лабораторная работа № 1

Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе.

Лабораторная работа № 2

Морфологические критерии, используемые при определении видов.

Лабораторная работа № 3

Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных.

11 класс

Лабораторная работа № 1 Модификационная изменчивость.

Лабораторная работа № 2

Решение элементарных генетических задач.

Лабораторная работа № 3

Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня; наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

Экскурсии

Экскурсия

Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в живой природе.

Экскурсия в природу

Сезонные изменения (ритмы) в живой природе.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тематическое планирование 10 класс		
Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Универсальные учебные действия (УУД)
		Личностные УУД Познавательные УУД Коммуникативные УУД Регулятивные УУД
Раздел 1. Введение в курс общей биологии (5 ч)	5	<p><u>Личностные УУД:</u> - выстраивать собственное целостное мировоззрение; - формировать понимания ценности здорового и безопасного образа жизни.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>
Содержание и структура курса общей биологии	1	
Основные свойства живого	1	
Уровни организации живой материи	1	
Значение практической биологии	1	
Методы биологических исследований Обобщение и систематизация знаний по материалам темы 1 «Введение в курс общей биологии»	1	
Раздел 2. Биосферный уровень жизни (9 ч)	9	<p><u>Личностные УУД:</u> - сформировать убежденность в важной роли биологии в жизни общества; - сформировать научную картину мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p>

		<p>– анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>- формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p> <p>– уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Учение о биосфере	1	
Функции живого вещества в биосфере	1	
Происхождение живого вещества	1	
Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле.	1	
Условия жизни на Земле	1	
Биосфера как глобальная экосистема	1	
Круговорот веществ в природе. Механизмы устойчивости биосферы	1	
Особенности биосферного уровня организации живой материи	1	
Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы Обобщение и систематизация знаний по теме 2 «Биосферный уровень жизни»	1	
Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (7ч)	7	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>- приобретать знания о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;</p> <p>- сформировать убеждённость в важной роли биологии в жизни общества;</p> <p>- сформировать научную картину мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <p>- определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p> <p>– анализировать и оценивать информацию,</p>

		<p>преобразовывать её из одной формы в другую.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>- формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p> <p>– уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Биогеоценоз как особый уровень организации жизни	1	
Биогеоценоз как био- и экосистема	1	
Строение и свойства биогеоценоза	1	
<i>Лабораторная работа № 1</i> «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе»	1	
Совместная жизнь видов в биогеоценозе. Приспособления видов	1	
Причины устойчивости биогеоценозов	1	
Зарождение и смена биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения биогеоценозов	1	
Многообразие биогеоценозов. Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем). Экологические законы природопользования. Обобщение и систематизация знаний по теме «Биогеоценозический уровень жизни»	1	
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (13 ч)	13	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <p>- приобретать знания о многообразии живой природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;</p> <p>- сформировать убежденность в важной роли биологии в жизни общества;</p> <p>- сформировать научную картину мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p>

		<p>- определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p> <p>– анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <p>- под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <p>- формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p> <p>– уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Вид и видообразование	5	
Вид, его критерии и структура		
<i>Лабораторная работа № 2</i> «Морфологические критерии, используемые при определении видов»	1	
Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система	1	
Популяция как основная единица эволюции	1	
Видообразование — процесс возникновения новых видов	1	
Система живых организмов на Земле. Сохранение биоразнообразия	1	
Происхождение человека. Механизмы эволюционного процесса	8	
Этапы антропогенеза	1	
Человек как уникальный вид живой природы	1	
История развития эволюционных идей	1	
Естественный отбор и его формы. Искусственный отбор и его роль	1	
Современное учение об эволюции. Результаты эволюции и её основные закономерности	1	

Основные направления эволюции <i>Лабораторная работа № 3</i> «Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных»	1	
Особенности популяционно-видового уровня жизни. Проблема сохранения видов. Экскурсия. Многообразие видов в родной природе. Сезонные изменения в живой природе.	1	
Всемирная стратегия охраны природных видов Обобщение и систематизация знаний по теме 4 «Популяционно-видовой уровень жизни». Итоговый контроль знаний по курсу	1	
ИТОГО	34	

Тематическое планирование 11 класс

Название раздела, темы урока	Кол-во часов	Универсальные учебные действия (УУД)
		Личностные УУД Познавательные УУД Коммуникативные УУД Регулятивные УУД
1. Тема 1. Организменный уровень жизни (16 ч)	16	
Организм как биосистема	3	<p><u>Личностные УУД:</u> - выстраивать собственное целостное мировоззрение; - формировать понимания ценности здорового и безопасного образа жизни.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>

Организменный уровень жизни и его роль в природе	1	
Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности одноклеточных организмов	1	
Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов. Типы питания и способы добывания пищи.	1	
Размножение организмов	3	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать собственное целостное мировоззрение; - формировать понимания ценности здорового и безопасного образа жизни. <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.
Размножение организмов	1	
Оплодотворение и его значение	1	
Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез).	1	
Основы генетики	8	<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать убеждённость в важной роли биологии в жизни общества; - сформировать научную картину мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений; <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. - анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>

Из истории генетики. Изменчивость признаков организма и ее типы Лабораторная работа № 1 «Модификационная изменчивость»	1	
Генетические закономерности, открытые Г.Менделем	1	
Наследование признаков при дигибридном скрещивании. Взаимодействие генов.	1	
Генетические основы селекции, Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции	1	
Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Лабораторная работа № 2 «Решение элементарных генетических задач»	1	
Наследственные болезни человека. Мутагены. Их влияние на живую природу и человека. Этические аспекты медицинской генетики	1	
Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований.	1	
Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество в жизни человека и общества. Семинарское занятие	1	
Вирусы – неклеточная форма жизни	2	<p><u>Личностные УУД:</u> - выстраивать собственное целостное мировоззрение; - формировать понимания ценности здорового и безопасного образа жизни.</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы.</p> <p><u>Познавательные УУД:</u> -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение.</p> <p><u>Коммуникативные УУД:</u> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.</p>
Царство Вирусы: разнообразие и значение. Вирусные заболевания	1	
Вирусные заболевания. Вирусология – наука о вирусах	1	
2. Тема 2. Клеточный уровень жизни (9 ч)	9	<p><u>Личностные УУД:</u> - сформировать убежденность в важной роли биологии в жизни общества; - сформировать научную картину мира как компонента</p>

		<p>общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений;</p> <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. - анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Клеточный уровень организации живой материи и его роль в природе	1	
Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани	1	
Строение клетки эукариот	1	
Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы. Особенности клеток прокариот и эукариот	1	
Клеточный цикл	1	
Деление клетки – митоз и мейоз. Лабораторная работа № 3 «Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня; наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука»	1	
Особенности образования половых клеток	1	
Структура и функции хромосом. Многообразие прокариот. Роль бактерий в природе. Многообразие одноклеточных эукариот. Микробиология на службе человека	1	
История развития науки о клетке. Дискуссионные проблемы цитологии. Гармония и целесообразность в живой природе	1	
Тема 3. Молекулярный уровень жизни (9 ч)		<p><u>Личностные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - приобретать знания о многообразии живой

		<p>природы, методах её изучения, роли учебных умений для личности, основных принципов и правил отношения к живой природе;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать убеждённость в важной роли биологии в жизни общества; - сформировать научную картину мира как компонента общечеловеческой и личностной культуры на базе биологических знаний и умений; <p><u>Регулятивные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - определять последовательность действий и прогнозировать результаты работы. - анализировать и оценивать информацию, преобразовывать её из одной формы в другую. <p><u>Познавательные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение. <p><u>Коммуникативные УУД:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - формировать, аргументировать и отстаивать своё мнение. <p>уметь адекватно использовать речевые средства дискуссии и аргументации своей позиции, выслушивать и сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.</p>
Молекулярный уровень организации живой материи: значение и роль в природе	1	
Основные химические соединения живой материи	1	
Структура и функции нуклеиновых кислот	1	
Процессы синтеза в живых клетках	1	
Процессы биосинтеза белка	1	
Молекулярные процессы расщепления	1	
Регуляторы биомолекулярных процессов. Химические элементы в оболочках Земли и молекулах живых систем. Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры. Семинарское занятие	1	
Структурные уровни организации живой природы.	1	
Обобщение и систематизация знаний по теме 3 «Молекулярный уровень»	1	

жизни»		
Итоговый контроль знаний по курсу биологии 11 класса		
ИТОГО	34	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей МБОУ СОШ №14

от «___» августа 2020 г. №1

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ Симованян А.В.

28.08.2020 год.