

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Карпунихинская средняя общеобразовательная школа»
Уренского муниципального района

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

«30» августа 2017 г.



УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ Карпунихинская СОШ

Н.И.Пехотин

Приказ от «01.09.2017» № 99

Рабочая программа

Наименование учебного предмета **биология**

Класс **11**

Уровень общего образования - среднее

Учитель **Шабарова С.В.**

Срок реализации программы, учебный год **2017-2018**

11 класс - 35 часов в год; 1 час в неделю

Планирование составлено на основе программы «Природоведение. Биология. Экология. 5-11 классы: программы.» Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева– М.: Вентана-Граф, 2010.

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Учебники:

И. Н. Пономарева, О. А. Корнилова, Т. Е. Лоцилина «Биология. Базовый уровень. 11 класс»

(название, автор, год издания, кем рекомендовано)

Рабочую программу составил (а)


подпись

Шабарова С. В.
расшифровка подписи

Требования к уровню подготовки обучающихся на ступени среднего (полного) образования

Учащиеся должны уметь называть (приводить примеры):

- основные положения клеточной теории;
- общие признаки живого организма;
- основные систематические категории, признаки вида, царств живой природы, отделов, классов и семейств цветковых растений; подцарств, типов и классов животных;
- причины и результаты эволюции;
- законы наследственности;
- примеры природных и искусственных сообществ, изменчивости, наследственности и приспособленности растений и животных к среде обитания.

Учащиеся должны характеризовать (описывать):

- строение, функции и химический состав клеток бактерий, грибов, растений и животных;
- деление клетки;
- строение и жизнедеятельность бактериального, грибного, растительного, животного организмов, организма человека, лишайника как комплексного организма;
- обмен веществ и превращение энергии;
- роль ферментов и витаминов в организме;
- особенности питания автотрофных и гетеротрофных организмов (сапрофитов, паразитов, симбионтов);
- иммунитет, его значение в жизни человека, профилактика СПИДа;
- размножение, рост и развитие бактерий, грибов, растений и животных, особенности размножения и развития человека;
- особенности строения и функционирования вирусов;
- среды обитания организмов, экологические факторы (абиотические, биотические, антропогенные);
- природные сообщества, пищевые связи в них, роль растений как начального звена в пищевой цепи, приспособленность организмов к жизни в сообществе;
- искусственные сообщества, их сходство и различия с природными сообществами, роль человека в продуктивности искусственных сообществ.

Учащиеся должны обосновывать (объяснять, составлять, применять знания, делать вывод, обобщать):

- взаимосвязь строения и функций клеток, органов и систем органов, организма и среды как основу целостности организма;
- родство млекопитающих животных и человека, человеческих рас, их генетическое единство;
- особенности человека, обусловленные прямохождением, трудовой деятельностью;
- роль нейрогуморальной регуляции процессов жизнедеятельности в организме человека, особенности высшей нервной деятельности человека;

- влияние экологических и социальных факторов, умственного и физического труда, физкультуры и спорта на здоровье человека, вредное влияние алкоголя, наркотиков, курения на организм человека и его потомство; нарушения осанки, плоскостопие;
- роль биологического разнообразия и сохранения равновесия в биосфере, влияние деятельности человека на среду обитания, последствия этой деятельности, меры сохранения видов растений, животных, природных сообществ;
- необходимость бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам; ведущую роль человека в повышении продуктивности сообщества.

Учащиеся должны определять (распознавать, узнавать, сравнивать):

- организмы бактерий, грибов, растений, животных и человека; клетки, органы и системы органов растений, животных и человека;
- наиболее распространенные и исчезающие виды растений и животных своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; животных разных классов и типов, съедобные и ядовитые грибы.

Учащиеся должны соблюдать правила:

- приготовления микропрепаратов и рассматривания их под микроскопом;
- наблюдения за сезонными изменениями в жизни растений и животных, поведением аквариумных рыб, домашних и сельскохозяйственных животных, изменениями среды обитания под влиянием деятельности человека;
- проведения простейших опытов по изучению жизнедеятельности растений, поведения животных;
- бережного отношения к организмам, видам, природным сообществам, поведения в природе;
- здорового образа жизни человека, его личной и общественной гигиены; профилактики отравления ядовитыми грибами, растениями;
- выращивания культурных растений и ухода за домашними и сельскохозяйственными животными.

Учащиеся должны владеть умениями:

излагать основное содержание параграфа, находить в тексте ответы на вопросы, использовать рисунки, самостоятельно изучать отдельные вопросы школьной программы по учебнику.

Содержание программы

Организменный уровень жизни (17 часов).

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотротрофы).

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная).

Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты медицинской генетики.

Факторы, определяющие здоровье 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, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом.

Л/р №4. Решение элементарных генетических задач.

Клеточный уровень жизни (9 часов).

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей.

Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки.

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. Функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Понятие «целесообразность».

Л/р №5. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Молекулярный уровень жизни (8 часов).

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы в живом веществе. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. Понятие о мономерных и полимерных соединениях.

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде.

Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности. Ген. Понятие о кодоне. Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке.

Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке.

Заключение (1 час). Опасность химического загрязнения окружающей среды.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. Экологическая культура – важная задача человечества.

Тематический план 11 класс

№ п/п	Номер и название темы	Количество часов	Практическая часть
I	Организменный уровень организации жизни	17	Л.р. №1, 2
II	Клеточный уровень организации жизни	9	Л.р. №3
III	Молекулярный уровень проявления жизни	8	
IV	Заключение	1	

Итого:

35 часов

Тематическое планирование по биологии для 11 класса
учебник «Биология. 11 класс: базовый уровень»
И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова
Москва Издательский центр «Вентана-Граф» 2014 г.

№ п/п	Дата	Тема урока	Лабораторные работы	Корректировка
Организменный уровень жизни – 17 часов				
1.		Организменный уровень жизни и его роль в природе		
2.		Организм как биосистема		
3.		Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов		
4.		Размножение организмов		
5.		Оплодотворение и его значение		
6.		Развитие организмов от зарождения до смерти (онтогенез)		
7.		Из истории развития генетики		
8.		Изменчивость признаков организма и ее типы	Л.р. № 1 Модификационная изменчивость	
9.		Генетические закономерности, открытые Г. Менделем		
10.		Дигибридное скрещивание		
11.		Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции		
12.		Генетика пола и наследование, сцепленное с полом	Л.р. № 2 Решение элементарных генетических задач	
13.		Наследственные болезни человека		
14.		Этические аспекты медицинской генетики		
15.		Достижения биотехнологии и этические аспекты ее исследований		
16.		Творчество в жизни человека и общества. Семинарское занятие		
17.		Царство Вирусы и вирусные заболевания		
Клеточный уровень организации жизни – 9 часов				
18.		Клеточный уровень организации живой материи, его роль в природе		
19.		Клетка как этап эволюции живого в истории Земли		
20.		Строение клетки		
21.		Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы		
22.		Клеточный цикл		
23.		Деление клетки – митоз и мейоз	Л.р. №3 Исследования	

			ние фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня	
24.		Структура и функции хромосом		
25.		История развития науки о клетке		
26.		Гармония и целесообразность в живой природе. Семинарское занятие		
Молекулярный уровень жизни – 8 часов				
27.		Молекулярный уровень жизни, его роль в природе		
28.		Основные химические соединения живой материи		
29.		Структура и функции нуклеиновых кислот		
30.		Процессы синтеза в живых клетках		
31.		Процессы биосинтеза белка		
32.		Молекулярные процессы расщепления		
33.		Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема		
34.		Время экологической культуры. Семинарское занятие		
Заключение – 1 час				
35.		Многообразие жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности		