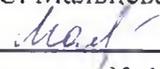


Муниципальное общеобразовательное учреждение

Казачинская средняя общеобразовательная школа.

<p>«Рекомендовано к утверждению» ФИО рук.ШМО О.С. Мальцева  _____ Протокол № 1 От « 30 » 08. 2019г</p>	<p>«Согласовано» Заместитель директора по УВР(НМР, ВР) ФИО Е.В.Веделиктова  _____ « 30 » 08. 2019 г</p>	<p>«Утверждено» Директор МОУ Казачинская СОШ ФИО/И.И. Виноградов  _____ Приказ № 102/6 от « 31 » 08. 2019г.</p> 
---	--	---

Рабочая программа

по биологии

для 10 – 11 классов

(базовый уровень)

с.Казачинское.

Планируемые результаты освоения учебного курса биология.

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 учебного курса

– 10 класс.

Введение в курс общебиологических явлений (5ч)

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого.

Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы.

Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент).

Значение практической биологии. Отрасли биологии, ее связи с другими науками.

Живой мир и культура. *Творчество в истории человечества. Труд и искусство, их влияние друг на друга, взаимодействие с биологией и природой.*

Биосферный уровень организации жизни (9ч)

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж.Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. *Эволюция 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. *Оптимальное, ограничивающее и сигнальное действия экологических факторов.*

Лабораторная работа №1. Определение пылевого загрязнения воздуха

Биогеоценотический уровень организации жизни (8ч)

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, *биоценоз и экосистема.* Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. *Саморегуляция в экосистеме*. Зарождение и смена биогеоценозов. *Многообразие экосистем*. *Агроэкосистема*. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа №2.

Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе (жизненные формы, экологические ниши, сравнение особенностей организмов разных ярусов).

Популяционно-видовой уровень (12 ч)

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. *Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.*

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека.

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

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

Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторные работы №3.

Обнаружение признаков ароморфоза у растений и животных.

Тематическое планирование. 10 класс.

№п/п	№урока в данной теме.	Тема урока.	Дата проведения.	Корректировка
		Введение в курс общей биологии (5 час.)		
1	1	Содержание и структура общей биологии.		
2	2	Основные свойства жизни.		
3	3	Уровни организации живой материи.		
4	4	Значение практической биологии.		
5	5	Методы биологических исследований. Живой мир и культура. Семинарское занятие.		
		Биосферный уровень жизни (9 час.).		
6	1	Учение о биосфере.		
7	2.	Происхождение веществ.		
8	3	Биологическая эволюция в развитии биосферы.		
9	4	Биосфера как глобальная экосистема.		
10	5	Круговорот веществ в природе.		
11	6	Человек, как житель биосферы.		
12	7	Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.		
13	8	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы. Лаб. раб. №1. «Определение пылевого загрязнения воздуха».		

14	9	Экологические факторы и их значение.		
		Биогеоценотический уровень жизни (8 час.).		
15	1	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.		
16	2	Биогеоценоз как биосистема и экосистема.		
17	3	Строение и свойства биогеоценоза.		
18	4	Совместная жизнь видов (популяций) в биогеоценозе. Лаб. раб. №2 «Исследование черт приспособленности растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».		
19	5	Причины устойчивости биогеоценозов.		
20	6	Зарождение и смена биогеоценозов.		
21	7	Сохранение разнообразия биогеоценозов (экосистем).		
22	8	Экологические законы природопользования.		
		Популяционно-видовой уровень жизни (12 час.)		
23	1	Вид, его критерии и структура.		
24	2	Популяции как форма существования вида и как особая генетическая система.		
25	3	Популяция как основная единица эволюции.		
26	4	Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.		
27	5	Этапы происхождения человека.		
28	6	Человек как уникальный вид живой природы.		

29	7	История развития эволюционных идей.		
30	8	Результаты эволюции и её основные закономерности.		
31	19	Основные направления эволюции. Лаб. раб. №3 «Обнаружение признаков ароморфозов у растений и животных».		
32	10	Особенности популяционно-видового уровня жизни.		
33	11	Итоговое тестирование.		
34	12	Современное учение об эволюции.		

Содержание учебного курса - 11 класс.

Организменный уровень организации живой материи (14 ч).

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Основные процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапрофиты, паразиты, хищники) и автотрофы (хемотрофы и фототрофы). Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Размножение организмов - половое и бесполое и его значение. Оплодотворение. Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений. Основные понятия генетики. Гены и признаки. Изменчивость признаков и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены и меры защиты среды от загрязнения мутагенами.

Генотип как целостная система. Хромосомная теория наследственности. Методы генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Закон Т. Моргана. Теория гена. Взаимодействие генов. Закономерности сцепленного наследования. Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Методы изучения наследственности человека. Наследственные болезни, их профилактика. Этические аспекты применения генных технологий. Основные факторы, формирующие здоровье человека. Образ жизни и здоровье человека. Вирусные заболевания. Профилактика вирусных заболеваний. Способы борьбы со СПИДом.

Организмы разных царств живой природы. Бактерии, их разнообразие и значение в природе. Многообразие растений, грибов и животных, их значение в природе. Царство вирусов, их разнообразие, строение и функционирование в природе.

Лабораторная работа.

1. «Решение элементарных задач по генетике»

Клеточный уровень организации жизни (7 ч).

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Цитология - наука о клетке. Методы изучения клетки. Основные положения учения о клетке. М. Шлейден и Т. Шванн - основоположники клеточной теории, ее основные положения.

Химический состав клеток. Органические и неорганические вещества в клетке. Структура и функции клеток и внутриклеточных образований. Ядро. Хромосомы, их структура и функции. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы. Многообразие клеток и тканей. Специализация клеток, образование тканей Особенности клеток прокариот и эукариот. Гипотезы возникновения эукариотической клетки.

Клеточный метаболизм и роль ферментов в нем. Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. Преобразование энергии в клетке. Деление клетки. Подготовка клетки к делению. Клеточный цикл жизни. Интерфаза и митоз. Фазы митоза. Мейоз и его фазы. Сходство и различие митоза и мейоза. Значение митоза и мейоза. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Развитие половых клеток у растений и животных. Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Клетка - единица роста и развития организмов. Специализация клеток, образование тканей

Лабораторная работа.

2. «Изучение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня»

Молекулярный уровень организации жизни (11 ч).

Молекулярный уровень жизни и его особенности. Химическая организация клетки. Макро- и микроэлементы. Основные биополимерные молекулы живой материи. Особенности строения молекул органических веществ: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот. Взаимосвязь строения и функций белков, нуклеиновых кислот, углеводов, липидов, АТФ, воды и других неорганических веществ. Их роль в клетке. Химический состав хромосом. Строение и свойства ДНК - как носителя наследственной информации. Ген. Генетический код. Редупликация ДНК.

Процессы биосинтеза в живых клетках. Матричное воспроизводство белков. Фотосинтез, его роль в природе. Световые и темновые реакции фотосинтеза. Хемосинтез. Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах. Стадии энергетического обмена. Брожение и дыхание. Преобразование энергии в клетке. Роль ферментов как регуляторов биомолекулярных процессов. Сходство химического состава молекул живых систем как доказательство родства разных организмов. Роль естественных и искусственных биополимеров в окружающей среде.

Заключение (2 ч).

Обобщение знаний о разнообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Задачи биологии на XXI век.

Календарно-тематическое планирование.

№ п/п	№ урока	Тема урока.	Дата проведения урока	Корректировка даты
		Организменный уровень живой материи - 14 ч.		
1	1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.		
2	2	Организм как биосистема.		
3	3	Процессы жизнедеятельности многоклеточных организмов.		
4	4	Размножение организмов		
5	5	Оплодотворение и его значение.Онтогенез		
6	6	Из истории развития генетики.		
7	7	Изменчивость признаков организма и ее типы		
8	8	Генетические закономерности, установленные Г. Менделем		
9	9	Дигибридное скрещивание Л.р. Решение элементарных генетических задач.		
10	10	Генетические основы селекции.		
11	11	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом		
12	12	Наследственные болезни человека		
13	13	Этические аспекты медицинской генетики. Достижения биотехнологии Обобщение и систематизация знаний.		
14	14	Вирусы: разнообразие и значение		
		Клеточный уровень организации жизни – 7 ч.		
15	1	Клеточный уровень организации живой материи его роль в природе		
16	2	Клетка как этап эволюции живого в истории		

		Земли.		
17	3	Строение клетки. Органоиды.		
18	4	Клеточный цикл		
19	5	Деление клетки — митоз и мейоз		
20	6	Структура и функции хромосом Л.р. Исследование фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.		
21	7	История развития науки о клетке. Обобщение знаний по теме: «Клеточный уровень организации жизни» Проверочная работа.		
		Молекулярный уровень проявления жизни – 11 ч.		
22	1	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе		
23	2	Основные химические соединения живой материи		
24	3	Структура и функции белковых молекул.		
25	4	Структура и функции нуклеиновых кислот		
26	5	Процессы синтеза в живых клетках		
27	6	Процессы биосинтеза молекул белка		
28	7	Молекулярные процессы расщепления		
29	8	Регуляторы биомолекулярных процессов.		
30	9	Химическое загрязнение окружающей среды.		
31	10	Обобщение знаний по теме: « Молекулярный уровень проявления жизни».		
32	11	Время экологической культуры.		
		Заключение (2 часа).		
33	1	Обобщение знаний о многообразии жизни.		
34	2	Структурные уровни организации живой природы.		