

«Согласовано» Руководитель МО  (Киселева Н.Г.) Протокол № 1 от «28» августа 2019 г.	«Согласовано» Зам. директора по УВР МАОУ СОШ с. Большой Мелик  (Маслова О.В.) «29» августа 2019 г.	«Утверждаю». Директор МАОУ СОШ с. Большой Мелик  (Махров С.Н.) Приказ № 263-ОД от «30» августа 2019 г. 
---	--	---

Рабочая программа педагога
Исламгуловой Ирины Леонидовны, I категория
Ф.И.О., категория

по **биологии, 11 класс.**
Предмет, класс

Рассмотрено на заседании
педагогического совета
протокол № 1 от 29.08.2019 г.

2019 / 2020 учебный год

1. Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

Знать и понимать:

- ✓ основные положения биологических теорий (клеточная, хромосомная, теория гена, эволюционная теория Ч. Дарвина); учений (Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере, ноосфере, функциях живого вещества в биосфере); законов (расщепления, независимого наследования Г. Менделя); правил (правило доминирования Г. Менделя); закономерностей изменчивости;
- ✓ особенности биологических процессов: матричное воспроизводство белков; размножение; действие искусственного и естественного отбора; формирование приспособленности; образование видов; круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- ✓ особенности строения биологических объектов: клетки; хромосом; вида и экосистем (структура);
- ✓ причины эволюции, изменчивости видов, наследственных заболеваний, мутаций.

Уметь (владеть способами деятельности):

- ✓ приводить примеры: наследственных и ненаследственных изменений, мутаций, естественных и искусственных экосистем; влияния биологии на формирование научного мировоззрения, на воспитание экологической, генетической и гигиенической грамотности; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; значения генетики для развития селекции и медицины;
- ✓ приводить доказательства: единства живой и неживой природы, родства живых организмов, эволюции, используя основные положения биологических теорий; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; родства человека с млекопитающими животными; влияния мутагенов на организм человека; необходимости сохранения многообразия видов; влияния экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов с окружающей средой;
- ✓ оценивать: последствия влияния мутагенов на собственный организм; этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека и др.); последствия собственной деятельности в окружающей среде; вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; значение биологических открытий;
- ✓ аргументировать свою точку зрения при обсуждении биологических проблем: эволюции живой природы; реального существования видов в природе; сущности и происхождения жизни; происхождения человека; глобальных экологических проблем и путей их решения;
- ✓ выявлять: приспособления у организмов к среде обитания; взаимосвязи организмов в экосистеме (на отдельных примерах); мутагены в окружающей среде (косвенно);

- ✓ правильно использовать генетическую терминологию и символику; решать элементарные биологические задачи; составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- ✓ исследовать биологические системы на биологических моделях (клетка, аквариум и др.);
 - ✓ использовать различные источники (в том числе Интернет, средства массовой информации) для получения необходимой информации о биологических системах и применять ее в собственных исследованиях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни (быть компетентным в защите окружающей среды и сохранении собственного здоровья):

- ✓ соблюдать и обосновывать меры профилактики вирусных и других заболеваний, правила поведения в природе и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера;
- ✓ оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего.

2. Содержание обучения в старшей школе (35 часов)

1. Организменный уровень жизни (18ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов 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. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

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. *Закон Т.Моргана.* 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. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого 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.*

2. Клеточный уровень жизни (8ч)

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. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*

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. *Компактизация хромосом.* Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и нехомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

3. Молекулярный уровень жизни (6ч)

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. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*

Заключение (Зч)

Учебно-тематическое планирование по биологии 11 класс

	Название темы	Общее кол-во часов по разделу, теме	Дата проведения	
			план	факт
1	Организменный уровень жизни.	18		
1(1)	Введение Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1		
2(2)	Организм как биосистема.	1		
3(3)	Процессы жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных организмов Входная Контрольная работа	1		
4(4)	Размножение организмов.	1		
5(5)	Оплодотворение и его значение	1		
6(6)	Онтогенез.	1		
7(7)	Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	1		
8(8)	Изменчивость признаков организма и ее типы.	1		
9(9)	Генетические закономерности.			
10(10)	Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов Лабораторная работа №1 «Решение генетических задач»	1		
11(11)	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции.	1		
12(12)	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	1		
13(13)	Наследственные болезни человека. Мутагены . Их влияние на живую природу и человека.	1		
14(14)	Этические аспекты применения генных технологий.	1		
15(15)	Достижения биотехнологии и этические аспекты её исследований. Факторы, определяющие здоровье человека.	1		
16(16)	Царство Вирусы: разнообразие и значение.	1		
17(17)	Вирусные заболевания. Вирусология- наука о вирусах.	1		
18(18)	Контрольная работа №1 «Организменный уровень жизни».	1		
2	Клеточный уровень жизни.	8		
1(19)	Клеточный уровень организации живой материи: значение и роль в природе.	1		

2(20)	Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток. Ткани.	1		
3(21)	Структура и функции клеток и внутриклеточных образований.	1		
4(22)	Клеточный цикл.	1		
5(23)	Деление клетки митоз и мейоз. Особенности образования половых клеток. Лабораторная работа №2 «Рассмотрение микропрепаратов с делящимися клетками»	1		
6(24)	Структура и функции хромосом.	1		
7(25)	История развития науки о клетке.	1		
8(26)	Гармония и целесообразность в живой природе. Контрольная работа №2 «Клеточный уровень жизни»	1		
3	Молекулярный уровень.	6		
1(27)	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	1		
2(28)	Основные химические соединения живой материи.	1		
3(29)	Структура и функции нуклеиновых кислот.	1		
4(30)	Процессы синтеза в живых клетках. Биосинтез белка.	1		
	Молекулярные процессы расщепления в элементарных системах.			
5(31)	Контрольная работа №3 «Молекулярный уровень».			
6(32)	Повторение основных вопросов курса.	3		
1(33)	Время экологической культуры.	1		
2(34)	Заключение: структурные уровни организации живой природы.	2		
3(35)	Итоговая Контрольная работа			