

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
города Бузулука
«Средняя общеобразовательная школа №4»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**по русскому языку
11 класс
(ФКГОС)
на 2020-2021 учебный год**

(среднее общее образование)

Составитель:
Кильдишова Маргарита Анатольевна,
учитель биологии

Бузулук, 2020

Требования к уровню подготовки выпускников средней (полной) школы.
В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен
Знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;
- влияние экологических особенностей региона на основные биологические процессы: размножение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад ученых Архангельской области в развитие биологической науки;

Уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов; региональную специфику действия экологических факторов на организм, региональные особенности устойчивости и смены экосистем, необходимости сохранения редких и исчезающих видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания) (на местных примерах);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию (на примерах местной флоры и фауны);
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания (в условиях Севера), источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать и оценивать** различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- **изучать** изменения в экосистемах на биологических моделях;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета биология 10класс -34ч

В курсе общей биологии 10 класса программа (второй уровень изучения) осуществляет интегрирование общебиологических знаний, в соответствии с процессами жизни того или иного структурного уровня живой материи, а также с учетом их профильного раскрытия (на альтернативных началах). При этом, здесь еще раз, но в другом виде (в новой ситуации) включаются основополагающие материалы о закономерностях живой природы, рассмотренные в предшествующих классах, как с целью актуализации ранее приобретенных знаний, так и для их углубления в соответствии с требованиями образовательного минимума к изучению биологии в полной средней школе.

Раздел I. Введение в курс общебиологических явлений (6ч)

Биология- наука о жизни.-1ч

Основные свойства жизни. **Входное тестирование.** -1ч

Уровни организации живой материи. Многообразие уровней организации жизни.-1ч

Значение практической биологии. Достижения современной биологии. Биотехнология.

Бионика. -1ч

Методы биологических исследований.1ч

Живой мир и культура.-1ч

Раздел II. Биосферный уровень организации жизни(9ч)

Характеристика биосферы как биосистемы, этапы становления и развития биосферы в истории Земли, роль живого вещества в существовании биосферы.1ч

Происхождение живого вещества-1ч.

Физико-химическая эволюция в развитии биосферы -1ч

. Биологическая эволюция в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле.-1ч

Условия устойчивости и неустойчивости глобальной экосистемы «Биосфера»-1ч.

Круговорот веществ в природе.

Человек как житель биосферы. Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.-1ч

Особенности биосферного уровня организации живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле.-1ч

Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы-1ч

Экологические факторы и их значение-1ч.

Раздел III. Биогеоэкологический уровень организации жизни(8ч)

Биогеоэкологический уровень организации жизни-1ч

Основные свойства и значение биогеоэкологического структурного уровня организации живой материи-1ч

Основные механизмы устойчивости биогеоэкологического-1ч

Причины смены биогеоэкологических, роль биогеоэкологических в эволюции живых организмов.

Суточные и сезонные изменения биогеоэкологических-1ч

Многообразие биогеоэкологических воды и суши.-1ч

Сохранение многообразия биогеоэкологических. Природопользование в истории человечества.-1ч

Лабораторная работа

1 Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоэкологическом.

Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (12ч)

Вид, его критерии и структура-1ч.

Популяция как форма существования вида и структурный компонент вида-1ч

Популяция как основная единица эволюции-1ч.

Этапы эволюции человека -1ч.

Промежуточная аттестация(диспут) «Человек как уникальный вид живой природы.»-1ч

История развития эволюционных идей-1ч

Современные представления об эволюции орг. мира.-1ч

Основные направления эволюции-1ч.

Основные направления эволюции. Прогресс и регресс в эволюции живой природы.

Итоговая проверочная работа -1ч

Особенности популяционно-видового уровня..-1ч

Лабораторные работы:

2 Морфологические критерии используемые при определении видов.

3 Наблюдение признаков ароморфоза у растений и животных

Практическая работа 2

Содержание учебного предмета биология 11 класс -34ч

Организменный уровень жизни (15 часов)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема. Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Типы питания организмов: гетеротрофы (сапротрофы, хищники, паразиты) и автотрофы (Фототрофы, хемотрофы). 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 не-наследственная). Мутации, их материальные основы - изменение генов и хромосом. Мутагены их влияние на организм человека и на живую природу. Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно- 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 многообразия и 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.

Лабораторная работа № 1

- 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. 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 негомологичные хромосомы. Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках. Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие "природосообразность". Научное познание и проблема целесообразности.

Лабораторная работа. № 2 - Исследование фаз митоза на примере микропрепарата клеток кончика корня.

Молекулярный уровень жизни (9 часов)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы живого. 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. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки. 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 - 1 ч.

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем о неживых

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Кол-во учебных часов	В том числе на:	
				практ. работы	лаборат. работы
1	Организменный уровень жизни	15	15		1
2	Клеточный уровень жизни	9	9		1
3	Молекулярный уровень жизни	9	9		
4	Заключение	1	1		
	Итого в 11 классе	34	34		

Календарно – тематический план по биологии 11 класс

№	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата по плану	Дата по факту
1.	Вводный инструктаж. Введение.	1		
	Организменный уровень жизни (15 часов)			
2	Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема	1		
3	Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов	1		
4	Размножение организмов. Оплодотворение и его значение.	1		
5	Индивидуальное развитие организма . Онтогенез	1		
6	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика- наука о закономерностях наследственности и изменчивости	1		
7	Генетические закономерности наследования, установленные Г. Менделем, их цитологические основы. Моно-и дигибридное скрещивание..	1		
8	Закон Т. Моргана Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Современные представления о гене, генотипе и геноме.	1		
9	Генетические основы селекции. Вклад Н.И. Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.	1		
10	Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.	1		
11	Генетика пола и наследование сцепленное с полом	1		
12	Лабораторная работа № 1 Решение элементарных генетических задач.	1		
13	Наследственные болезни, их профилактика. Мутагены их влияние на организм человека и на живую природу	1		
14	Биотехнология, её достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)	1		
15	Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.	1		
16	Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. Способы борьбы со СПИДом	1		
	Клеточный уровень жизни (9 часов)			
17	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе.	1		
18	Многообразие клеток. Ткани.	1		
19	Клетка - основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов. Основные части в строении клетки Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.	1		
20	Клеточный цикл жизни клетки.	1		
21	Деление клетки митоз и мейоз. Структура и функции хромосом как системы генов. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках Лабораторная работа. № 2 - Исследование фаз митоза на примере	1		

	микропрепарата клеток кончика корня.			
22	Многообразие прокариот. Многообразие одноклеточных эукариот	1		
23	Микробиология на службе человека.	1		
24	Развитие знаний о клетке. (Р. Гук, К.М. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Р. Вирхов). Методы изучения клетки.	1		
25	Семинарское занятие Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие "природосообразность". Научное познание и проблема целесообразности.	1		
	Молекулярный уровень жизни (9 часов)			
26	Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе. Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы живого.	1		
27	Основные химические соединения живой материи. Макро- и микроэлементы живого. Органические и неорганические вещества, их роль в клетке	1		
28	Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. Понятие о нуклеотиде. Структура и функции ДНК. Репликация ДНК как носителя наследственной информации клетки. Матричная основа репликации <i>ДНК</i> .	1		
29	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.	1		
30	Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.	1		
31	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. Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.	1		
32	Промежуточная аттестация	1		
33	Семинар. Время экологической культуры человека и общества. Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура - важная задача человечества	1		
34	Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых	1		