

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Камхамахинская СОШ»

Согласовано

на ШМО учителей МКОУ

«Камхамахинская СОШ»

Руководитель ШМО

Исаева Г.Г.

от «30» 08 2022 г.

«Утверждаю»

Директор МКОУ
«Камхамахинская СОШ»

Магомедов Р.М.



2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

«Биология»

10 класс

Исаева Г.Г.

с.Камхамахи 2022-2023 учебный год.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии 10 класс

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена на основе следующих документов:

- ФГОС СОО, (утв. приказом МОИН РФ от 17.05. 2012 года № 413 , с изменениями от 2017);
- Федеральный перечень учебников на 2018-2019 уч. год (утв. приказом МОИН РФ от 26.01. 2017 года № 15, с изменениями от 2018г;
- МКОУ «Камхамахинская СОШ»;
- Учебный план МКОУ «Камхамахинская СОШ » на 2022/ 2023 уч. год
- Положение о рабочей программе педагога, реализующего ФГОС МКОУ «Камхамахинская СОШ».
- Программа ориентирована на учебник Биология: Общая биология. 10 кл. Базовый уровень: учебник/ В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т. Захарова –М.:Дрофа,2014

Согласно календарному учебному графику на 2021-2022 уч. год МКОУ «Камхамахинская СОШ» в 10 классе выделяется 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели).

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

- 1) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 2) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 3) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 4) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 5) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия

ценностей семейной жизни.

Метапредметные

- 1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- 2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- 3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- 4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- 5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- 6) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- 7) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты:

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

Обучающийся 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;

объяснять причины наследственных заболеваний;

выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

- 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), 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, иРНК (мРНК) 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.*

Содержание учебного предмета

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (5 ч)

Тема 1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук (1 час)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

Тема 2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложно организованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. *Биологические системы*. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы. *Современные направления в биологии*

Раздел 2. Клетка (19 часов)

Тема 1. История изучения клетки. Клеточная теория (2 час)

Развитие знаний о клетке. *Работы Р. Гука, А. Ван Левенгука, К. Э. Бэра, Р. Броуна, Р. Вирхова*. Клеточная теория М. Шлейдена и Т. Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 2. Химический состав клетки (6 ч а с) Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества — сложные углеродсодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека. *Нанотехнологии в биологии*.

Тема 3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (5 часа)

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Сравнение строения клеток растений и животных (таблица)

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Тема 4. Реализация наследственной информации в клетке (4 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Генетический код. Свойства кода. Ген. Биосинтез белка. *Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке*.

Тема 5. Вирусы (2 часа) Вирусы — неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Раздел 3. Организм(41 часов)

Тема 1. Обмен веществ и преобразование энергии (5 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

Энергетический обмен — совокупность реакций расщепления сложных органических веществ.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез.

Тема 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (9 час)

Деление клетки. Митоз — основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

Жизненный цикл клетки. Митоз, биологическое значение. Типы бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, биологическое значение. Оплодотворение: наружное и внутреннее. Двойное оплодотворение у растений. Онтогенез. Типы развития: прямое и не прямое (развитие с метаморфозом). Этапы эмбрионального развития. Периоды постэмбрионального развития. Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.

Тема 3. Наследственность и изменчивость (15 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Медико-генетическое консультирование

Лабораторные и практические работы

4. Составление простейших схем скрещивания.

5. Решение элементарных генетических задач.

6. Изучение изменчивости. Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

7. Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

8.. Составление и анализ родословных человека.

Тема 4. Основы селекции. Биотехнология (5 часа)

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Основные, методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Доместикация и селекция. Биотехнология, ее направления и перспективы развития. *Биобезопасность*.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия.

Клонирование. *Генетически модифицированные организмы*. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Лабораторные и практические работы

9. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Тематическое планирование.

<i>№ п/п</i>	<i>Название темы</i>	<i>Количество часов</i>
1	Биология как наука. Методы научного познания	5
2	Клетка	19
3	Организм	41
4	Резерв	2
	Всего	68

Календарно-тематическое планирование 10 класс.68ч.

<i>№</i>	<i>Тема урока</i>	<i>Дата план</i>	<i>Дата факт</i>	<i>Д/з.</i>
1	<i>Введение (1ч).</i>			
	<i>Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания. (5ч).</i>			
2	Краткая история развития биологии.			<i>П.1.1</i>
3	Сущность жизни. Свойства живого.			<i>П.1.2</i>
4	Уровни организации живой материи.			<i>П.1.3</i>
5	Методы познания живой природы.			<i>П.1.3</i>
6	<i>Обобщающий урок.</i>			
	<i>Раздел 2 . Клетка (19ч).</i>			
7	История изучения клетки.			<i>П.2.1</i>
8	Основные положения клеточной теории.			<i>П.2.1</i>
9	Химический состав клетки.			<i>П.2.2</i>
10	Неорганические вещества клетки.			<i>П.2.3</i>
11	Органические вещества клетки. Липиды.			<i>П.2.4</i>
12	Органические вещества клетки. Углеводы.			<i>П.2.5</i>
13	Органические вещества клетки. Белки.			<i>П.2.5</i>
14	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.			<i>п.2.6</i>
15	Эукариотическая клетка. Наружная мембрана. Цитоплазма. <i>Пр.р. №1</i> Сравнение строения клеток растений и животных (таблица)			<i>П.2.7</i>
16	Эукариотическая клетка. Органоиды. <i>Пр.р. №2</i> Сравнение строения клеток растений и животных (таблица)			<i>П.2.7</i>
17	<i>Лабораторная работа</i> -Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах. -Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений. -Изучение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.			
18	Клеточное ядро. Хромосомы. <i>Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке.</i>			<i>П.2.8</i>
19	<i>Обобщающий урок на тему «Клетка»</i>			

20	Прокариотическая клетка.			П.2.9
21	Реализация наследственной информации в клетке Генетический код.			П.2.10
22	Транскрипция и трансляция.			П.2.10
23	Вирусы-неклеточная форма жизни.			П.2.11
24	Вирусы как возбудители болезней. СПИД..			П.2.11
25	Контрольная работа.			
	Раздел 3. Организм (41ч).			
26	Организм – единое целое. Многообразие организмов.			П.3.1
27	Обмен веществ и энергии.			П.3.2
28	Энергетический обмен.			П.3.2
29	Пластический обмен. Фотосинтез.			П.3.3
30	Решение задач на пластический и энергетический обмен.			
31	Деление клетки.			П.3.4
32	Митоз.			П.3.4
33	Размножение: бесполое и половое. Жизненные циклы организмов.			П.3.5
34	Бесполое размножение.			П.3.5
35	Половое размножение.			П.3.5
36	Образование половых клеток.			П.3.6
37	Мейоз.			П.3.6
38	Оплодотворение.			П.3.7
39	Наружное оплодотворение. Внутреннее оплодотворение.			П.3.7
40	Двойное оплодотворение.			П.3.7
41	Искусственное оплодотворение.			П.3.7
42	Индивидуальное развитие организмов.			П.3.8
43	Эмбриональный период. Постэмбриональный период.			П.3.8
44	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье человека.			П.3.9

45	Вредное влияние курения, алкоголя, наркотических препаратов на развитие организма и продолжительность жизни.			
46	Контрольная работа по теме «Размножение и индивидуальное развитие»			
47	Генетика наука о закономерностях наследственности и изменчивости			П.3.10
48	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание Пр.р.№3. Составление простейших схем скрещивания			П.3.11
49	Аллельные гены. Закон частоты гамет			П.3.11
50	Анализирующее скрещивание Пр.р №4 .Решение элементарных генетических задач			П.3.11
51	Дигибридное скрещивание			П.3.12
52	Хромосомная теория наследственности			П.3.13
53	Современные представления о гене и геноме			П.3.14
54	Строение гена эукариот			П.3.14
55	Генетика пола			П.3.15
56	Сцепление с полом наследование			П.3.15
57	Изменчивость: ненаследственная.			П.3.16
58	Изменчивость: наследственная.			П.3.16
59	Генетика и здоровье человека. Пр.р №5. Составление и анализ родословных человека..			П.3.17
60	Наследственные болезни			П.3.17
61	Контрольная работа на тему «Генетика»			
62	Селекция: основные методы и достижения			П.3.18
63	Основные методы селекции			П.3.18
64	Биотехнология, методы. <i>Генетически модифицированные организмы.</i>			П.3.19
65	Биотехнология: достижения и перспективы развития. Биобезопасность Пр.р.№6. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.			П.3.19
66	Итоговая контрольная работа			
67	Резерв			
68	Резерв			