

УТВЕРЖДЕНО

Приказ МБОУ «Бичурская СОШ № 3»

№ 09 от 09 2021 г.



И.О. директора школы:
А. Куприянова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету
«Биология»

11 класс
Базовый уровень

Составил: Федотова А.А.
учитель биологии, химии
без квалификационной категории

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА СОГЛАСОВАНО:

МО учителей предметников

Протокол № 2 от « 3 » 09.2021 г.

Руководитель МО

 Е.А. Вершинина

Заместитель по УР

 Н.А. Судомойкина

с. Бичура
2021 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету "Биология. 11 класс" разработана в соответствии с:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 279-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. N 1089 "Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования" с изменениями и дополнениями от 23 июня 2015 г.
3. Авторской программой Пономарёвой И.Н., Корниловой О.А. «Биология 11 класс».
4. Федеральным перечнем учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования.
5. Учебным планом МБОУ «Бичурская средняя общеобразовательная школа №3»

Цели и задачи курса

Цели рабочей программы:

освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний.

Задачи рабочей программы: создать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей:

обеспечить усвоение учащимися знаний по общей биологии в соответствии со стандартом биологического образования через систему из 34 уроков и индивидуальные образовательные маршруты учеников;

добиться понимания школьниками практической значимости биологических знаний;

закончить формирование у школьников общеучебных умений: конспектировать письменный текст и речь выступающего, точно излагать свои мысли при письме через систему заданий, выдвигать гипотезы, ставить цели, выбирать методы и средства их достижения, анализировать, обобщать и делать выводы через лабораторные работы.

Развития: создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: особое внимание обратить на развитие у девятиклассников моторной памяти, критического мышления, продолжить развивать у учеников уверенность в себе, закрепить умение достигать поставленной цели.

Воспитания: способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей с положительной «Я - концепцией», продолжить нравственное воспитание учащихся и развитие коммуникативной компетентности (умения жить в обществе: общаться, сотрудничать и уважать окружающих)

Общая характеристика предмета

Курс биологии в 11 классе на направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе – клеточной организации, наследственности и эволюции, поэтому программа включает сведения о строении клеток, процессах в них протекающих, принципах наследования и т.д.. В программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования.

В примерной программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, проведения лабораторных и практических работ, внедрения современных педагогических технологий.

Учет межпредметных связей в преподавании общей биологии позволяет более рационально использовать изучение нового материала путем устранения дублирования между новым и уже изученным содержанием, перенести акцент с репродуктивных методов на продуктивные, творческие при работе с уже знакомым учащимся содержанием.

Межпредметные связи прослеживаются как вертикальные (между ступенями образования), так и горизонтальные (на одной ступени обучения) между биологией и другими курсами.

Рабочей программой предусмотрено проведение:

- контрольных работ - 3 (в форме тестирования в формате ЕГЭ);

Место предмета в учебном плане

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для основного общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классе в объеме 1 часа в неделю 34 часа в год.

Учебно – тематический план

№	Тема	Количество часов	Контрольные работы
1.	Организменный уровень жизни	18	1
2.	Клеточный уровень жизни	8	1
3.	Молекулярный уровень жизни	8	1
	Итого:	34	3

Перечень контрольных работ

№ п/п	Тема
1	Контрольная работа №1 «Организменный уровень жизни»
2	Контрольная работа №2 «Клеточный уровень жизни»
3	Контрольная работа №3 «Молекулярный уровень жизни»

Формы контроля и проведения аттестации учащихся

Для формирования необходимой тестовой культуры выпускников и мониторинга их обученности запланировано проведение 2 тестовых контрольных работ в формате ЕГЭ.

Для текущего контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрено проведение биологических диктантов и тестов.

Итоговая аттестация выпускников будет проводиться в форме ЕГЭ.

Содержание учебного предмета

1. Организменный уровень жизни (18 ч)

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 (8 ч)

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.

3. Молекулярный уровень жизни (8 ч)

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.

Биосистемы: от элементарных биохимических систем до биосферы. Видовое биоразнообразие. Уровни организации природы.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса

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:

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.

Календарно – тематическое планирование

№	Раздел	Тема урока	Количество часов	Плановые сроки проведения	
				план	факт
Тема: Организменный уровень жизни - 18 часов					
1		Организменный уровень жизни и его роль в природе.	1	05.09	
2		Организм – единое целое. Многообразие организмов.	1	12.09	
3		Процессы жизнедеятельности организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.	1	19.09	
4		Размножение – свойство организмов. Половое и бесполое размножение	1	26.09	
5		Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	1	03.10	
6		Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов	1	10.10	
7		Индивидуальное развитие человека.	1	17.10	
8		Из истории развития генетики.	1	24.10	
9		Наследственность и изменчивость - свойства организмов.	1	07.11	
10		Закономерности наследования, установленные Г. Менделем.	1	14.11	
11		Дигибридное скрещивание. Взаимодействие генов. Решение элементарных генетических задач	1	21.11	
12		Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация,	1	28.11	

		искусственный отбор.			
13		Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Современные представления о гене и геноме.	1	05.12	
14		Влияние мутагенов на организм человека. Продукты нефтепереработки как мутагенные факторы.	1	12.12	
15		Эстетические аспекты медицинской генетики. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	1	19.12	
16		Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).	1	26.12	
17		Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.	1	16.01	
18		Контрольная работа №1 по теме «Организменный уровень жизни».	1	23.01	
Тема: Клеточный уровень жизни - 8 часов					
19		Клеточный уровень организации живой материи	1	30.01	
20		Эволюция клетки.	1	06.02	
21		Строение клетки	1	13.02	
22		Основные части и органоиды клетки, их функции.	1	20.02	
23		Клеточный цикл.	1	27.02	
24		Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов	1	05.03	
25		Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.	1	12.03	

		Развитие знаний о клетке			
26		Контрольная работа №2 по теме «Клеточный уровень жизни»	1	19.03	
Тема: Молекулярный уровень жизни - 8 часов					
27		Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.	1	02.04	
28		Нуклеиновые кислоты	1	09.04	
29		Фотосинтез	1	16.04	
30		Биосинтез белка Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.	1	23.04	
31		Процессы окисления	1	30.04	
32		Химическое загрязнение окружающей среды как глобальная экологическая проблема	1	07.05	
33		Контрольная работа №3 по теме «Молекулярный уровень жизни»	1	14.05	
34		Повторение, обобщение знаний и подведение итогов по курсу общей биологии.	1	21.05	

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 603332450510203670830559428146817986133868575815

Владелец Куприянова Зинаида Алексеевна

Действителен с 06.09.2021 по 06.09.2022