

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Чистовская средняя школа»
Оконешниковского муниципального района Омской области**

«Рассмотрено»

руководитель РМО

Долинко Долиненко Т.С.

«31» августа 2018г.

«Согласовано»

заместитель директора

школы по УВР

Малина Малина М.А.

«31» августа 2018г.

«Утверждаю»

директор

МБОУ «Чистовская СШ»

Логунов Логунов Е.П.

«31» августа 2018г.



**Рабочая программа по биологии
10-11 класс**

Составитель:

учитель биологии Якименко Т.Н.

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа предназначена для изучения курса «Общая биология» в 10-11 классах и составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования полностью отражающей содержание Примерной программы с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки обучающихся.

Сегодня биология – наиболее развивающаяся область естествознания. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Курс биологии 10-11 классов направлен на формирование у обучающихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Отбор содержания на базовом уровне проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым обучающиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. Особое внимание уделяется формированию естественно-научной картины мира, ценностных ориентаций, гуманизации биологического образования.

В рабочей программе отображены следующие образовательные линии:

- отличительные особенности живой природы;
- уровневая организация живой природы;
- эволюция.

С учетом вышеизложенного целями и задачами биологического образования являются:

- социализация, обеспечивающая включение учащихся в мир социальных отношений, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к системе научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- ориентация в системе этических норм и ценностей современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований;
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к окружающему миру

Данная программа реализуется при сочетании разнообразных форм и методов обучения:

- виды обучения: объяснительно-репродуктивный, проблемный, развивающий, поисково-исследовательский;
- формы обучения: групповые, фронтальные, индивидуальные
- методы обучения: словесные, наглядные, практические

Ценностными ориентирами при реализации программы являются:

Познавательные

- признание ценности научного знания, его практической значимости, достоверности;

- понимание сложности и противоречивости самого процесса познания, необходимости вести здоровый образ жизни, соблюдать гигиенические нормы и правила, сознательного выбора будущей профессиональной деятельности;
- формирование уважительного отношения к созидательной творческой деятельности.

Коммуникативные

- воспитание стремления у обучающихся грамотно пользоваться биологической терминологией и символикой, вести диалог, выслушивать мнение оппонента, участвовать в дискуссии, открыто выражать и отстаивать свою точку зрения.

Нравственные

- понимание самоценности, уникальности и неповторимости всех живых объектов, в том числе и человека.

Эстетические

- воспитание способности к восприятию и преобразованию живой природы по законам красоты, гармонии.

Результатами освоения курса биологии в 10-11 классах являются:

Личностные результаты

- реализация эстетических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью и бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью.

Метапредметные результаты

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблематику, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты

- характеризовать содержание биологических теорий, учений, законов, закономерностей, вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделять существенные признаки биологических объектов и процессов;
- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественно- научной картины мира; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека;
- приводить доказательства единства живой и неживой природы, родства живых организмов, взаимосвязей организмов и окружающей среды, необходимости сохранения многообразия видов;
- уметь пользоваться биологической терминологией и символикой;

- решать элементарные биологические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания и переноса веществ и энергии в экосистемах;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять изменчивость, приспособленность организмов к среде обитания, антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты, процессы и формулировать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать разные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; биологическую информацию, получаемую из разных источников;
- оценивать эстетические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии;
- овладевать умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснять результаты;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек, правил поведения в природной среде

Программой предусмотрена следующая деятельность обучающихся на уроках:

- объясняют роль биологических теорий в формировании современной естественно-научной картины мира;
- выделяют существенные признаки биологических объектов;
- характеризуют биологические процессы и явления;
- приводят доказательства;

- сравнивают биологические объекты, процессы, явления;
- ставят биологические эксперименты;
- устанавливают взаимосвязи;
- описывают биологические объекты, процессы, явления;
- обосновывают мероприятия по охране и профилактике биологических явлений;
- анализируют и оценивают целевые и смысловые установки своих действий;
- пользуются биологической терминологией;
- составляют схемы;
- оценивают эстетические объекты некоторых биологических исследований;
- аргументируют свою точку зрения;
- решают задачи;
- выдвигают гипотезы.

Для проверки знаний, умений, навыков используются формы контроля: текущий, промежуточный, итоговый, репродуктивный, продуктивный. Регулярный тематический контроль проводится с помощью разноуровневых тестов, биологических задач, творческих заданий, а лабораторные и практические работы формируют биологические умения, навыки. Итоговый контроль проводится с помощью мониторингового инструмента, заложенного в УМК

Курс биологии в 10-11 классах включает элементарные сведения о биологических объектах: клетке, организме, виде, экосистеме. На изучение курса выделено по 2 часа в неделю в 10 и 11-м классах.

Материально-техническое обеспечение учебного процесса:

- гербарии растений;
- набор микропрепаратов по общей биологии;
- световые микроскопы;
- коллекции: виды защитных окрасок у животных, гомологичные органы позвоночных животных, защитные приспособления у животных;
- набор муляжей плодов и корнеплодов, полиплоидных и гибридных растений;
- модели: модель ДНК, набор палеонтологических находок по теме «Происхождение человека», дивергенция передних конечностей млекопитающих;
- таблицы: генетика, основы экологии;
- карты: биосферные заповедники и национальные парки мира, зоогеографическая карта мира, центры происхождения важнейших культурных растений;
- электронные средства «Эволюция», «Экология», «Цитология».

Содержание курса

Тема1. Биология как наука. Методы научного познания.

Биология как наука. Объект изучения биологии- живая природа Отличительны признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Общие признаки биологических систем. Современная естественно-научная картина мира. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественно-научной картины мира. Методы познания живой природы.

Тема2. Клетка.

Цитология – наука о клетке. Развитие знаний о клетке. Основоположники клеточной теории. Клеточная теория. Клеточная теория в формировании современной естественно-научной картины мира.

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества. Удвоение молекулы ДНК.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Ядро. Хромосомы. Соматические и половые клетки. Диплоидный и гаплоидный набор хромосом. Гомологичные и негомологичные хромосомы.

Многообразие клеток. Прокариоты и эукариоты. Соматические и половые клетки. Вирусы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Роль хемосинтезирующих бактерий на Земле. Пластический обмен. Генетическая информация в клетке. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.

Клетка – генетическая единица живого. Жизненный цикл клетки. Деление клетки.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микроскопом, их изучение и описание

Опыты по определению каталитической активности ферментов.

Опыты по изучению фотосинтеза

Опыты по изучению плазмолиза и деплазмолиза в растительной клетке

Изучение фаз митоза в клетках корешка лука

Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

Сравнение процессов брожения и дыхания

Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза

Сравнение процессов митоза и мейоза

Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных

Тема3. Организм.

Организм – единое целое. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности организма. Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Воспроизведение организмов, его значение. Бесполое и половое размножение. Оплодотворение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных. Внешнее и внутреннее оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика. Генетическая терминология и символика. Закономерности исследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации и их причины. Мутагены. Влияние мутагенов на организм человека. Меры защиты окружающей среды от загрязнения мутагенами. Меры профилактики наследственных заболеваний человека.

Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии

Лабораторные и практические работы

Составление элементарных схем скрещивания

Решение элементарных генетических задач

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

Построение вариационного ряда и вариационной кривой

Сравнение процессов бесполого и полового размножения

Тема4. Вид

Доказательства эволюции живой природы. Развитие эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида. Учение Ч.Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Популяция-элементарная единица эволюции. Результаты эволюции.Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Сохранение многообразия видов как основы устойчивого развития биосферы.

Отличительные признаки живого. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас, их единство.Критика расизма и социального дарвинизма.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение и описание особей вида по морфологическому критерию

Выявление изменчивости у особей одного вида

Выявление приспособлений к среде обитания

Сравнительная характеристика естественного и искусственного отбора

Анализ и оценка различных гипотез возникновения жизни на Земле.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отбора

Сравнение процессов экологического и географического видообразования

Сравнительная характеристика микро и макроэволюции

Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции

Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у животных

Тема5. Экосистемы

Экологические факторы. Экологическая ниша. Биологические ритмы. Межвидовые отношения.

Видовая и пространственная структура экосистемы. Компоненты экосистемы.

Пищевые связи в экосистеме. Круговорот и превращение энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем.

Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Агроэкосистемы.

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.

Лабораторные и практические работы

Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов.

Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах.

Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Описание экосистем своей местности

Описание агроэкосистем своей местности

Решение экологических задач

Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота

Темы экскурсий

Способы размножения растений в природе

Изменчивость организмов

Сезонные изменения в природе

Многообразие сортов растений и пород животных

Естественные и искусственные экосистемы

Тематическое планирование курса биологии 10 класса

№п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Тема урока	№ урока	Лабораторные, практические	Дата план	Дата факт
1	Биология как наука	3	Биология-наука о жизни	1			
			Связь биологии с другими науками	2			
			Методы познания живой природы	3			
2	Объект изучения биологии	3	Отличительные признаки живой природы	4			
			Уровни организации живой природы	5			
			Биологические системы	6			

3	Клеточная теория	2	Цитология – наука о клетке	7			
			Клеточная теория	8			
4	Химический состав клетки	7	Неорганические вещества клетки	9			
			Ферменты	10	Каталитическая активность ферментов		
			Углеводы	11			
			Липиды	12			
			Белки	13			
			Нуклеиновые кислоты	14			
			АТФ	15			
5	Клетка – структурная единица живого	8	Строение клетки	17	Наблюдение клеток растений, животных, бактерий под микоскопом		
			Основные части и органоиды клетки, их функции	18-21	Изучение плазмолиза и деплазмолиза в		

					растительно й клетке		
			Многообразие клеток	22	Сравнитель ная характерист ика прокариот и эукариот		
			Вирусы- неклеточные формы	23			
			Меры профилактики распространения вирусных заболеваний	24			
6	Клетка фундамент альная единица живого	8	Обмен веществ и превращение энергии в клетке	25			
			Энергетический обмен	26			
			Пластический обмен	27	Сравнение процессов брожения и дыхания		
			Генетическая	28			

			информация в клетке				
			Биосинтез белка	29-30	Решение задач		
			Фотосинтез	31			
			Хемосинтез	32	Сравнение процессов фотосинтеза и хемосинтеза		
7	Клетка – генетическая единица живого	5	Жизненный цикл клетки	33	Изучение фаз митоза в клетках корешка лука		
			Деление клетки	34-37	Решение задач на митоз и мейоз, сравнение процессов митоза и мейоза		
8	Организм – единое целое	2	Многообразие организмов	38	Сравнение клеток растений, животных,		

					грибов и бактерий		
			Одноклеточные и многоклеточные организмы	39			
9	Размножение организмов	3	Бесполое размножение организмов	40			
			Половое размножение организмов	41	Сравнение процессов бесполого и полового размножения		
			Оплодотворение и его значение	42	Сравнение процессов развития половых клеток у растений и животных		
10	Индивидуальное развитие организмов	3	Эмбриональное развитие	43			
			Постэмбриональное развитие	44			
			Причины	45			

			нарушений развития организмов				
11	Наследственность и изменчивость – свойства организмов	18	Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Методы изучения наследственности	46			
			Генетическая терминология и символика	47			
			Законы Г.Менделя	48-52	Решение генетических задач		
			Хромосомная теория наследственности	53-54			
			Современные представления о гене и геноме	55			
			Наследственные болезни человека, их причины и профилактика	56-58	Решение генетических задач		
			Наследственная и ненаследственная изменчивость	59-61	Модификационная изменчивость		

					ть, построение вариационн ого ряда и вариационн ой кривой		
			Мутации, их причины и влияние на организм человека	62			
			Меры защиты окружающей среды от влияния мутагенов	63			
12	Генетика – теоретичес кая основа селекции	3	Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений	64			
			Основные методы селекции	65			
			Биотехнология, ее достижения, перспективы развития	66- 67	Анализ и оценка этических аспектов развития		

					некоторых исследований в биотехнологии		
13	Обобщение и закрепление знаний	2	Клетка, организм		Выполнение заданий повышенного уровня сложности		

Тематическое планирование курса биологии в 11 классе

№п/п	Тема раздела	Кол-во часов	Тема урока	№ урока	Лабораторные практические работы	Дата план	Дата факт
1	Эволюция видов	27	Развитие эволюционных идей	1-2			
			Эволюционная теория Ч.Дарвина	3-4	Механизмы эволюционного процесса		
			Синтетическая теория эволюции	5			

			Доказательства эволюции живой природы	6-7			
			Факторы эволюции	8-10	Сравнение процессов движущего и стабилизирующего отборов		
			Вид, его критерии	11-12	Наблюдение и описание особей по морфологическому критерию		
			Популяция – структурная единица вида	13			
			Генетика популяций	14-15	Выявление изменчивости у особей одного вида		
			Движущие силы эволюции	16-17	Сравнительная характеристика естественного и искусственного отборов		
			Результаты эволюции	18-20	Выявление приспособлений к среде обитания,		

					ароморфозов и идиоадаптаций		
			Видообразование	21-22	Сравнение процессов экологического и географического видообразования		
			Микро и макроэволюция	23-24	Сравнительная характеристика микро и макроэволюции		
			Пути и направления эволюции	25-26	Сравнительная характеристика путей эволюции и направлений эволюции		
			Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	27			
2	Происхождение и эволюция жизни на Земле	2	Гипотезы происхождения жизни	28			
			Основные этапы эволюции органического	29			

			мира на Земле				
3	Происхождение человека и эволюция человека	7	Гипотезы происхождения человека	30			
			Доказательства родства человека с млекопитающими животными	31			
			Эволюция человека	32			
			Происхождение и единство человеческих рас	33			
			Критика расизма и социального дарвинизма	34			
4	Организмы и среда	6	Экологические факторы, их значение в жизни организмов	35-36	Наблюдение и выявление приспособлений у организмов к влиянию различных экологических факторов		
			Биологические ритмы	37			

			Межвидовые отношения	38-39			
			Экологическая ниша	40			
5	Экосистемы	28	Понятия «биогеоценоз» и «экосистема»	41			
			Видовая и пространственная структура экосистемы	42			
			Пищевые связи в экосистеме	43-44			
			Экологическая пирамида	45			
			Круговорот и превращение энергии в экосистемах	46-47	Составление схем переноса вещества и энергии в экосистемах		
			Устойчивость и смена экосистем	48			
			Саморегуляция в экосистеме	49			
			Стадии развития экосистемы	50-51	Описание экосистем своей местности		
			Сукцессия	52			

			Агроэкосистемы	53-55	Сравнительная характеристика экосистем и агроэкосистем, описание агроэкосистем своей местности		
			Биосфера – глобальная экосистема	56			
			Особенности распределения биомассы на Земле	57			
			Роль живых организмов в биосфере	58			
			Эволюция биосферы	59			
			Биологический круговорот	60-61	Составление схем круговоротов углерода, кислорода, азота		
			Биогенная миграция атомов	62			
			Глобальные экологические проблемы и пути	63			

			их решения				
			Последствия деятельности человека в окружающей среде	64			
			Обобщение и закрепление знаний	65-66	Решение экологических задач		