

РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

Биология/10-11 классы

(наименование учебного предмета/ курса/)

среднее общее образование (базовый уровень)

(уровень образования)

2 года

(срок реализации программы)

Составлена на основе:

- ✓ Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования;
- ✓ Программы общеобразовательных учреждений авторов В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой.

Планируемые результаты изучения биологии, 10 класс.

№ п/п	Наимено- вание раздела	Требования ФГОС Планируемые результаты		
		<i>Общеучебные</i>	<i>Метапредметные</i>	<i>Личностные</i>
1.	Биология как комплекс наук о живой природе.	Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения Характеризуют основные свойства живого. Объясняют основные причины затруднений, связанных с определением понятия «жизнь». Объясняют различия и единство живой и неживой природы. Приводят доказательства уровневой организации и эволюции живой природы.	- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;	- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; - потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности;
2	Клетка	Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественно-научной картины мира; вклад ученых — исследователей клетки в развитие биологической науки. Приводят доказательства родства живых организмов с использованием положений клеточной теории Устанавливают причинно-следственные связи между химическим строением, свойствами и функциями веществ. Приводят примеры органических веществ (углеводов, липидов, белков, нуклеиновых кислот), входящих в состав организмов, мест их локализации и биологической роли. Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информации в существовании и развитии жизни на Земле.	- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений; - строить логические выводы, включающее установление причинно-следственных связей; - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск	- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы; - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.

		Характеризуют фундаментальные процессы в биологических системах — обмен веществ и превращение энергии. Выделяют существенные признаки процессов жизнедеятельности клетки. Сравнивают пластический и энергетический обмены и делают выводы на основе строения. Раскрывают значение фотосинтеза. Характеризуют световую и темновую фазы фотосинтеза.	информации, анализировать и оценивать её достоверность.	
3	Организм	Характеризуют стадии образования половых клеток, объясняют биологическую сущность оплодотворения. Характеризуют особенности двойного оплодотворения у растений. Определяют значение искусственного оплодотворения. Характеризуют периоды онтогенеза Сравнивают эмбриональный и постэмбриональный периоды индивидуального развития, прямое и не прямое развитие. Описывают особенности индивидуального развития человека. Оценивают влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Объясняют отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; причины нарушений развития организм Характеризуют содержание закономерностей наследования, установленных Г. Менделем, хромосомной теории наследственности; современных представлений о гене и геноме,		

		закономерностей изменчивости. Объясняют вклад Г. Менделя и других ученых в развитие биологической науки, значение установленных ими закономерностей в формирование современной естественно-научной картины мира; причины наследственных и ненаследственных изменений современной генетики. Определяют главные задачи и направления современной селекции. Характеризуют вклад Н. И. Вавилова в развитие биологической науки. Оценивают достижения и перспективы отечественной и мировой селекции. Характеризуют методы селекционной работы. Сравнивают массовый и индивидуальный отбор. Выделяют существенные признаки процесса искусственного отбора		
--	--	--	--	--

Планируемые результаты изучения биологии, 11 класс.

№ п/п	Наимено- вание раздела	Требования ФГОС Планируемые результаты		
		<i>Общеучебные</i>	<i>Метапредметные</i>	<i>Личностные</i>
1.	Теория эволюции	Объясняют понятия: эволюция, креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Определяют движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Характеризуют движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.	- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему проекта; - выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели; - составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта); анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления, выявлять причины и следствия простых явлений; - строить логические выводы, включающее установление причинно-следственных связей; - уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск	- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки; - потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности; - оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья; оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы; - формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды.
2	Развитие жизни на Земле	Объясняют теорию Опарина — Холдейна, химическую эволюцию, биологическую эволюцию. Определяют постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции. Доказывают происхождение человека. Определяют основные этапы эволюции, движущие силы антропогенеза, человеческие расы, их единство.		
3	Организм и окружающая	Объясняют понятия: экология, внешняя среда, экологические факторы, абиотические, биотические и антропогенные факторы.		

	среда	Характеризуют паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз. Определяют экологические ниши, экосистемы, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Выделяют продуценты, консументы, редуценты. Составляют пищевые цепи и сети Биосферы. Объясняют понятия: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество, биомасса Земли. Характеризуют глобальные экологические проблемы, охрану природы, рациональное природопользование. Знают Национальные парки, заповедники, заказники, Красную книгу.	информации, анализировать и оценивать её достоверность.	
--	---------------------	--	--	--

Содержание тем учебного курса биологии 10 класс (34ч)

№п/п	Наименование раздела	Количество часов	Содержание тем учебного курса
1	Биология как комплекс наук о живой природе	2	Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий в современной естественнонаучной системе мира. Система биологических наук. Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.
2	Клетка	16	Развитие знаний о клетке. Работы Р.Гука, К.Бэра, Р.Вирхова и др. Клеточная теория М.Шванна и Т.Шлейдена. Основные положения современной клеточной теории и ее роль в формировании научной картины мира. Единство элементарного химического состава живых организмов как доказательство единства происхождения живой природы. Микро-и макроэлементы клетки, их роль в жизнедеятельности клетки и всего организма. Неорганические вещества. Минеральные соли. Органические вещества: липиды, углеводы, белки, нуклеиновые кислоты. Строение растительной и животной клеток. Основные органоиды и их функции. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Прокариотическая клетка: форма, размеры. Строение бактериальной клетки. Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз как основа бесполого размножения.
3	Организм	16	Организм как биологическая система. Системы органов и ткани. Типы бесполого размножения. Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений и животных. Прямое и косвенное развитие. эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье. Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Мендель как основоположник генетики. Закономерности наследования. Моно- и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Закономерности изменчивости. Мутации. значение генетики для медицины. Основы селекции: методы и достижения. Вавилов о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.
	Итого	34	

Содержание тем учебного курса биологии 11 класс (34ч)

№п/п	Наименование раздела	Количество часов	Содержание тем учебного курса
1	Теория эволюции	14	История эволюционных идей. Развитие биологии в древние времена. Значение работ К. Линнея и Ж. Ламарка. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Мутационный процесс. Естественный отбор. Видообразование. Микро – и макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Доказательства эволюции органического мира. Сохранение многообразия видов.
2.	Развитие жизни на Земле	8	Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Гипотезы происхождения человека как вида. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека и ее основные этапы. Расы человека.
3	Организм и окружающая среда	12	Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ на примере воды и углерода. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.
	Итого:	34	

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема	Количество часов по автор. прогр.	Количество часов по раб. прогр.	Кол-во лабораторн. работ	Кол-во контрольных работ
10 класс					
1	Тема 1. Биология как комплекс наук о живой природе	2	2		
2	Тема 2. Клетка	15	16		1
3	Тема 3. Организм	13	16		1
Всего		30 (4 ч рез)	34		2
11 класс					
1	Тема 1. Теория эволюции	14	14		
2	Тема 2. Развитие жизни на Земле	8	8		1
3	Тема 3. Организм и окружающая среда	11	12		
Всего		33 (1ч рез)	34		1