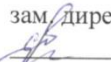



**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение Обуховская
средняя общеобразовательная школа Азовского района**

СОГЛАСОВАНО:
зам. директора по УВР
 (Сухарева А.А.)

РАССМОТРЕНО:
на заседании ШМО
естественно-математического
цикла
 (Сухарева А.А.)
Протокол № 1 от 31.08.2017


«УТВЕРЖДАЮ»
директор МБОУ Обуховская
СОШ Азовского района
 (Н.А.Иваненкова)
Приказ № 40/1 от 31.08.2017

**Рабочая программа учебного курса
биология
10 класс
среднее общее образование
Сухарева Анжела Алексеевна**

**х.Обуховка , Азовский район
2017г.**

1. Требования к уровню подготовки учащихся учебного курса «Биология» 10 класс.

знать /понимать основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); общих закономерностей проявления жизни (вопросы биологии клетки, обмена вещества энергии, размножения, передачи генетической информации и изменчивости); общих закономерностей индивидуального развития организмов (вопросы общей эмбриологии, закономерности постэмбрионального развития, процессы старения и проблемы геронтологии); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования); истории развития современных представлений о живой природе; о закономерностях эволюции живой материи (теории происхождения жизни на Земле, вопросы эволюции организмов, взаимоотношения организмов и среды, в том числе экологических основ паразитизма). выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов;

современную биологическую терминологию и символику; уметь

объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

решать задачи разной сложности по биологии;

составлять схемы скрещивания;
описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию;
сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение;
анализировать и оценивать различные гипотезы, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернет) и применять ее в собственных исследованиях;
использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

грамотного оформления результатов биологических исследований;

обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

2. Содержание тем учебного курса «Биология» 10 класс.

Раздел 1. Введение (1 час).

Место курса «Общая биология в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса.

Значение предмета для понимания единства всего живого и взаимозависимости всех частей биосферы Земли.

Общая биология — дисциплина, изучающая основные закономерности возникновения и развития жизни на Земле; общая

биология как один из источников формирования диалектико-материалистического мировоззрения. Общебиологические закономерности — основа рационального природопользования, сохранения окружающей среды, интенсификации сельскохозяйственного производства и сохранения здоровья человека.

Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, географией, астрономией, историей и др.). Место биологии в формировании научных представлений о мире.

Раздел 2. Учение о клетке. (35 часов).

Клеточная теория строения организмов. Основные положения клеточной теории; современное состояние клеточной теории строения организмов. Элементный состав живого вещества биосферы. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода, соли; их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержании гомеостаза, Органические материи. Макроэлементы, микроэлементы. Неорганические молекулы живого вещества: вода, соли; их роль в обеспечении процессов жизнедеятельности и поддержании гомеостаза. Органические молекулы. Биологические полимеры белки, структура и свойства белков, функции белковых молекул. Биологические катализаторы — белки, их классификация и роль в обеспечении процессов жизнедеятельности. Углеводы в жизни растений, животных, грибов и микроорганизмов. Структурнофункциональные особенности организации моно- и дисахаридов. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. Особенности строения жиров и липидов, лежащие в основе их функциональной активности на уровне клетки и целостного организма. ДНК — молекулы наследственности; история изучения. Уровни структурной организации; биологическая роль ДНК; генетический код, свойства кода, РНК; структура и функции. Информационные (матричные), транспортные, рибосомные и регуляторные РНК. «Малые» молекулы и их роль в обменных процессах. Витамины: строение, источники поступления, функции в организме. Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип организации клеток; строение биологической мембраны,

структурные и функциональные особенности мембран различных клеточных структур. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, их значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Кариоплазма, дифференциальная активность генов; эухроматин.

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот.

Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение.

Основы систематики; место и роль прокариот в биоценозах.

Вирусы — внутриклеточные паразиты на генетическом уровне.

Открытие вирусов, механизм взаимодействия вируса и клетки, инфекционный процесс. Заболевания животных и растений, вызываемые вирусами. Бактериофаги.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке - основа всех проявлений ее жизнедеятельности. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Пластический и энергетический обмен. Биологический синтез органических молекул в клетке. Этапы энергетического обмена. Фотосинтез. Хемосинтез.

Лабораторная работа

Каталитическая активность ферментов в живых тканях.

Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом.

Раздел 3. Размножение. (18 часов)

Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Жизненный цикл клеток. Ткани организма с разной скоростью клеточного обновления.

Размножение клеток. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Бесполое размножение растений и животных. Форма бесполого размножения: митотическое деление клеток простейших, спорообразование; почкование у одноклеточных и многоклеточных

организмов; вегетативное размножение. Эволюционное значение бесполого размножения.

Половое размножение растений и животных. Половая система, органы полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Осеменение и оплодотворение. Наружное и внутреннее оплодотворение. Развитие половых клеток у высших растений; двойное оплодотворение. Эволюционное значение полового размножения.

Раздел 4. Основы генетики и селекции (14 часов).

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание, дигибридное и полигибридное скрещивание; третий закон Менделя — закон независимого комбинирования.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков. Закон Моргана. Полное и неполное сцепление генов; расстояние между генами, расположенными в одной хромосоме; генетические карты хромосом. Генетическое определение пола; гомогаметный и гетерогаметный пол. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Лабораторная работа

1. Изучение изменчивости. Построение вариационной кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся).
2. Решение генетических задач и составление родословных.

3. Календарно-тематическое планирование - учебный предмет «Биология» 10 класс БУП 2004.2017-2018 учебный год.

№ раздела	Тема раздела	Количество часов	Тема урока	Практическая работа	Сроки	
					план	факт
1	2	3	4	5	6	7
1.	Раздел 1. Введение (1 час).	1/1	Введение. Предмет и задачи общей биологии.		04/09	
	Раздел 2. Учение о клетке. (23 часа)	1/2	Уровни организации живой материи. Основные свойства.		07/09	
		2/3	Общая биология её задачи. Значение для науки и практики.		11/09	
		3/4	История представлений о возникновении жизни.		14/09	
		4/5	Работа П.Пастера. Теории вечности жизни		18/09	
		5/6	Материалистические теории происхождения		21/09	
		6/7	Образование планетных систем		25/09	
		7/8	Первичная атмосфера земли и		28.09	

			химические предпосылки			
		8/9	Источники энергии и возраст Земли		02.10	
		9/10	Теории происхождения протобиополимеров		05.10	
		10/11	Эволюция протобионтов. Начальные этапы эволюции.		09.10	
		11/12	Возникновение жизни на Земле.		12.10	
		12/13	Контрольная работа по теме “Возникновение жизни на Земле”		16.10	
		13/14	Химическая организация клетки		19.10	
		14/15	Органические вещества, входящие в состав клетки.		23.10	
		15/16	Углеводы.	Лабораторная работа №1 тема. Определение крахмала в растворе.	26.10	
		16/17	Органические молекулы-жиры и липоиды.		09.10	
		17/18	Биологические полимеры-нуклеиновые кислоты.		13.10	
		18/19	Биологические полимеры-нуклеиновые кислоты.		16.10	
		19/20	Зачёт тема: Химическая		20.10	

			организация клетки.			
	20/21	Анаболизм	-	23.10		
	21/22	Катаболизм		27.10		
	22/23	Автотрофный тип обмена.		30.10		
	23/24	Контрольная работа тема:Метаболизм.		04.12		
	24/25	Прокариотическая клетка		07.12		
	25/26	Эукариотическая клетка.		11.12		
	26/27	Эукариотическая клетка.		14.12		
	27/28	Клеточное ядро		18.12		
	28/29	Клеточное ядро		21.12		
	29/30	Деление клетки		25.12		
	30/31	Деление клетки		28.12		
	Итого за первое полугодие 31 урок.					
	31/32	Особенности строения растительной клетки		11.01		
	32/33	Клеточное строение организма.		15.01		
	33/34	Вирусы.		18.01		
	34/35	Вирусы.		22.01		
	35/36	Контрольная работа тема:Клетка.		25.01		
	1/37	Бесполое размножение		29.01		
	2/38	Бесполое размножение		01.02		
	3/39	Полое размножение		05.02		
	4/40	Полое размножение		08.02		

	5/41	Полое размножение		12.02	
	6/42	Полое размножение		15.02	
	7/43	Контрольная работа тема: Размножение организмов.		19.02	
	8/44	Краткое историческое сведения.		22.02	
	9/45	Эмбриональный период развития.		26.02	
	10/46	Эмбриональный период развития.		01.03	
	11/47	Эмбриональный период развития.		05.03	
	12/48	Постэмбриональный период развития.		12.03	
	13/49	Постэмбриональный период развития.		15.03	
	14/50	Постэмбриональный период развития.		19.03	
	15/51	Сходство зародышей. Биологический закон.		22.03	
	16/52	Развитие организмов и окружающей среды.		05.04	
	17/53	Развитие организмов и окружающей среды.		09.04	
	18/54	Контрольная работа тема: Постэмбриональный период и эмбриональный период развития.		12.04	

		1./55	Основные понятия генетики.		16.04	
		2./56	Основные понятия генетики.		19.04	
		3./57	Первый и второй закон Менделя.		23.04	
		4./58	Первый и второй закон Менделя		26.04	
		5./59	Дигибридное и полигибридное скрещивания.		28.04	
		6./60	Дигибридное и полигибридное скрещивания.		03.05	
		7./61	Хромосомная теория наследовательности.		07.05	
		8./62	Хромосомная теория наследовательности.		10.05	
		9./63	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		14.05	
		10./64	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		17.05	
		11./65	Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.		21.05	
		12./66	Генотип как целостная система. Взаимодействие генов.		24.05	
		13./67	Итоговая контрольная работа тема: Генетика .		28.05	

		14./68	Обобщающее повторение тема: Генетика.		31.05	
		Итого за 2 полугодие 37 уроков.				
		Итого за 2017-2018 учебный год 68 уроков.				