Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение "Средняя общеобразовательная школа № 7"
с. Новомихайловка Чугуевского района Приморского края

Согласовано

зам. директора по УВР

/Захарова М.В./

29 августа 2022 г.

Утверждаю

директор ОО

/Н.С. Чепнина/

29.08. 2022 г.

Рабочая программа

по биологии 10-11 кл

(среднее общее образование)

Рассмотрено

на заседании М.О.

протокол № 1

от августа 2022 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии составлена на основании:

- ФЗ от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании» (в редакции от 13.07.2015)
- приказа Министерства образования и науки РФ от от 17 мая 2012 года N 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования(с изменениями на 29 июня 2017 года)
- примерной образовательной программы основного общего образования МКОУ СОШ №7, с.Новомихайловка с учетом авторской программы по биологии для общеобразовательных организаций под редакцией В.В.Пасечника (Линия жизни, 2019 г.)

Описание места курса «Биология» в учебном плане

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта на обязательное изучение биологии на этапе среднегообщего образования отводится 68 часов.
Учебное содержание курса биологии включает:

- 10 класс - 34 ч. (1ч в неделю);
- 11 класс - 34 ч. (1 ч в неделю);

Планируемые предметные результаты освоения курса «Биология»

Метопредметные и личностные результаты отражены в ООП школы.
Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются знания:

- основных положений биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учения В.И.Вернадского о биосфере; сущности законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строения биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- сущности биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

умения:

объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

описывать особей видов по морфологическому критерию;

выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

сравнивать: биологические объекты (тела живой и неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;

находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

10 класс:

Биология — наука о живой природе:Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Клетка: Особенности химического состава клетки,строение клетки, обмен веществ в клетке.

Учебно-тематическое планирование 10 кл.

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Кол-во часов
1	Введение	5
2.	Основы цитологии	29
	Итого	**34**

11 класс:

Размножение и индивидуальное развитие организмов: Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Формы размножения организмов. Бесполое, половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Индивидуальное развитие. Эмбриональный период.Индивидуальное развитие. Постэмбриональный период.

Основы генетики:История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.Решение задач по генетике. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллейных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Изменчивость.Виды мутаций.Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.

Генетика человека: Методы исследования генетики человека. Решение задач по генетике. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.
Основы учения об эволюции:Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав. Изменения генофонда популяций. Борьба за существование и её формы. Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Видообразование. Макроэволюция, её доказательства. Система растение и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира.
Основы селекции и биотехнологии:Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.
Антропогенез: Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.
Основы экологии:Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы эко. Взаимодействий. Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Структура. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Основы рационального природопользования.
Эволюция биосферы и человек:Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Учебно-тематическое планирование 11кл.

№ п/п	Наименование темы (раздела)	Кол-во часов
1	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
2	Основы генетики.	7
3	Генетика человека	3
4	Основы учения об эволюции	6
5	Основы селекции и биотехнологии	2
6	Антропогенез	3
7	Основы экологии	6

8	Эволюция биосферы и человек	2
	Итого	**34**

Календарно-тематическое планирование БИОЛОГИЯ 10кл.

Дата	№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
Введение			**5**	
	1	Краткая история развития биологии.	1	Объясняют роль биологии в формировании научного мировоззрения, вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира. Устанавливать связи биологии с другими науками.
	2	Методы исследования в биологии.	1	Определяют и используют методы познания живой природы. Соблюдают правила техники безопасности в кабинете биологии, при проведении лабораторных и практических работ.
	3	Сущность жизни и свойства живого.	1	Выделяют существенные признаки живой природы и биологических систем (клетки, организма, вида, экосистем). Объясняют различия и единство живой и неживой природы.
	4	Уровни организации живой материи.	1	Определяют с процессы, протекающие на различных уровнях организации живой материи.

	5	Обобщающий урок по теме «Сущность жизни».	1	Обобщают и закрепляют пройденный материал
Основы цитологии			**29**	
	6	Методы цитологии. Клеточная теория.	1	Характеризуют содержание клеточной теории. Объясняют вклад клеточной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира; вклад учёных — исследователей клетки в развитие биологической науки
Химический состав клетки			**10**	
	7	Особенности химического состава клетки.	1	Классифицируют группы хим. элементов и их состав. Доказывают материальное единство мира на основе знаний об элементарном составе клетки.
	8	Вода и её роль в жизнедеятельности клетки.	1	Углубляют знания о строении и свойствах воды Выявляют связи м/у строением в-ва, его свойствами и ролью в природе
	9	Минеральные вещества и их роль в клетке.	1	Углубляют знания о минеральных веществах и их роли в жизнедеятельности клетки. Объясняют функционирование буферных систем в организме.
	10	Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	Знакомятся с классификацией углеводов, строением и ф-ям. Устанавливают связи м/устроением и функциями веществ.
	11	Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	Знакомятся с многообразием, строением и ф-ями липидов. Устанавливают связи м/устроением и функциями органических веществ.
	12	Строение белков.	1	Знакомятся со строение, структурой классификацией белков. Устанавливают связи м/устроением и функциями органических веществ.

	13	Функции белков. Лаб. работа № 1 «Ферментативная функция белков»	1	Изучаютфункции белков. Устанавливают связи м/устроением и функциями органических веществ.
	14	Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки.	1	Изучаютроль нуклеиновых кислот в живой природе, строение и функции. Объяснять механизм удвоения ДНК.
	Урок 15	АТФ и другие органические соединения клетки.	1	Изучают строение и функции АТФ, классификацию и роль витамин в клетке
	Урок 16	Обобщающий урок по теме «Химический состав клетки».	1	Систематизируют и обобщают знания о химическом составе клетки, работают с карточками и тестами.
		Строение клетки	**9**	
	17	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро.	1	Углубляют знания о строении и ф-ях плазматической мембраны и ядра. Работают с таблицами.
	18	Строение клетки. Цитоплазма. Клеточный центр.	1	Углубляют знания об особенностях строения и выполняемых функциях цитоплазмы и клеточного центра. Выявляют взаимосвязь строения и ф-ий органоидов.
	19	Строение клетки. ЭПС. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Кл.включения.	1	Углубляют знания о строении и функциях ЭПС, комплекса Гольджи., лизосомы, кл. включений. Выявляют взаимосвязь строения и ф-ий органоидов.
	20	Строение клетки. Митохондрии. Пластиды. Органоиды движения.	1	Углубляют знания о строении и функциях митохондрий, пластид, органоидов движения. Устанавливать взаимосвязь органоидов в единой структуре - клетке
	21	Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток.	1	Изучают особенности строения прокариотических клеток, сравненивают с эукариотическими, их образ жизни, размножение.Объясняют термины «аэробы», «анаэробы», «прокариоты» и др.

	22	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов.	1	Сравнивают особенности клеток растений, животных и грибов. Выявляют черты сходства и отличия.
	23	Лабораторная работа № 2 «Строение клеток: животной растительной, бактериальной.	1	Работают с микроскопом, таблицами, учебником
	24	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги.	1	Формируют знания о вирусах бактериофагах. Сравнивают и делают выводы.
	25	Обобщающий урок по теме «Строение клетки».	1	Систематизируют и обобщают знания по теме «Строение клетки». Сравнивают клетки прокариот, эукариот м/у собой и с вирусами и делают выводы.
Обмен веществ в клетке			**9**	
	26	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке.	1	Углубляют знания о фундаментальных процессах в биологических системах — обмене веществ и информации. Изучают сущность энергетического обмена: особенности каждого этапа, значения АТФ.
	27	Питание клетки.	1	Углубляют знания об особенностях питания клеток, типах питания.
	28	Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез.	1	Углубление и расширение знаний автотрофного типа питания на основе изучения фотосинтеза и хемосинтеза. Сравнивают, анализируют, делают выводы, приводить примеры.
	29	Синтез белков в клетке. Генетический код. Транскрипция.	1	Объясняют роль воспроизведения и передачи наследственной информациив существовании и развитии жизни на Земле. Углубляют знания о генетической

		Трансляция.		информации, генетическом коде, его свойствах Работают с таблицами.
	30	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и в организме.	1	Изучают механизм регуляции синтеза белков в клетках у прокариот и эукариот. Опираясь на таблицы объяснить изученный материал.
	31	Обобщающий урок по теме: «Обмен веществ в клетке».	1	Систематизируют и обобщают знания по теме«Обмен веществ в клетке».
	32	Жизненный цикл клетки	1	Самостоятельно работают с учебником, выделяя и характеризуя каждую фазу развития клетки, Представлять информацию в виде сообщений и презентаций Приводить доказательства (аргументация) родства живых организмов, используя знания о геноме.
	33	Митоз. Амитоз.	1	процесса деления клетки. Углубляют знания о протекании каждой фазы митоза, особенностях амитоза.
	34	Мейоз	1	Выделяют существенные признакимейотического деления Углубляют знания об особенностях протекания каждой фазы мейоза, биологическом значении мейотического деления.

Календарно-тематическое планирование БИОЛОГИЯ 11 кл.

Дата	№п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Основные виды учебной деятельности
Размножение и индивидуальное развитие организмов			**5**	
	1	Формы размножения организмов.	1	Систематизация знаний о типах размножения на основе цитологии. Выделяют особенности полового и бесполого размножения, Сравнивают, делать выводы на основе сравнения.
	2	Развитие половых клеток.	1	Изучают процесс формирования,строения и развития половых клеток, факторы оказывающие отрицательное воздействие на половые клетки и последствиях воздействия такого воздействия.
	3	Оплодотворение.	1	Углубляют знания о типах оплодотворения. Работают с таблицами, определяют особенности каждого типа оплодотворения, сравнивают делать выводы.
	4	Онтогенез – индивидуальное развитие организма.	1	Углубляют знанияо процессе индивидуального развития Определяют типы, периоды онтогенеза, сравнивают, делают выводы.
	5	Индивидуальное развитие. Эмбриональный, постэмбриональный период.	1	Работают с таблицами, изучая развитие организма в эмбриональный период. Дают определения биологическим терминам: «морула», «бластула», «гаструла», «нейрула» и др. Характеризуют этапы постэмбрионального периода
Основы генетики.			**7**	
	6	История развития генетики. Гибридологический метод.	1	Характеризуют законы наследственности и изменчивости, установленные Г. Менделем. Раскрываютсмысл

		Закономерности наследования. Моногибридное, Анализирующеескрещивание		современных представлений о гене и геноме.Составляют схемы скрещивания. Решают задачи.
	7	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1	Углубляют знания о дигибридномскрещивании,сущности закона независимого наследования. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи, используя решёткуПеннета
	8	Хромосомная теория наследственности.	1	Объясняют закона Моргана о закономерностях сцепленного наследовании признаков. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи.
	9	Взаимодействие неаллейных генов.	1	Систематизируют изучаемую информацию, определяя сущность эпистаза, полимерного действия генов, плейотропности, дополнительного взаимодействия генов. Работают с генетической символик
	10	Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола	1	Объясняют особенности проявления цитоплазматической наследственности, хромосомного механизма определения пола
	11	Изменчивость. Виды мутаций.	1	Изучаюти систематизируют информацию о цитологических основах изменчивости, видах мутаций, представляя в виде таблиц, презентаций и сообщений.
	12	Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.	1	Углубляют знания о молекулярноцитологических основах мутационной изменчивости, определяют источники мутагенов в окружающей среде, систематизируют полученную информацию, представляя в виде презентаций и сообщений.

Генетика человека			**3**	
	13	Методы исследования генетики человека. Решение задач.	1	Знакомятся сметодами исследования в генетике человека, систематизируя и представляя в виде таблицы. Составляют схемы скрещивания. Решают задачи.
	14	Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.	1	Называют причины наследственных и ненаследственных изменений, влияния мутагенов на организм человека. Пользоваться генетической терминологией и символикой. Решать элементарные генетические задачи. Систематизировать информацию и представлять её в виде сообщений и презентаций.
	15	Обобщающий урок на тему «Генетика»	1	Систематизируют и обобщают знания по теме «Генетика». Составляют схемы скрещивания. Решают задачи.
Основы учения об эволюции			6	
	16	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.		Углубляют знания о развитие эволюционных идей. Характеризуют содержание эволюционной теории Ч.Дарвина. Объясняют вклад эволюционной теории в формирование современной естественнонаучной картины мира.
	17	Вид, его критерии. Популяции.		Углубляют знания о виде, структуре вида, его критериях, популяции. Описывают особей по морфологическому критерию
	18	Генетический состав. Изменения генофонда популяций.		Определяют основной источник наследственной изменчивости, причины направленных и ненаправленных изменений. Работают с учебником и дополнительной литературой

	19	Изолирующие механизмы. Видообразование.		Определяют виды изолирующих механизмов, работая с источниками информации, систематизируя полученные данные и представляя в виде таблиц.
	20	Макроэволюция, её доказательства. Система растение и животных – отображение эволюции.		Приводят доказательства (аргументацию) родства живых организмов на основе положений эволюционного учения Работают с таблицами, дополнительной литературой
	21	Главные направления эволюции органического мира.	1	Знакомятся с основными типами эволюционных изменений, её главными направлениями. Систематизируют знания, представляя в виде таблиц, презентаций.
Основы селекции и биотехнологии			**2**	
	22	Основные методы селекции и биотехнологии	1	Определяют сущность понятий селекция, сорт, порода, штамм. Изучают особенности селекции растений животных и микроорганизмов. Работают с дополнительными источниками информации, готовят сообщения.
	23	Современное состояние и перспективы биотехнологии	1	Работают с дополнительными источниками информации, анализируют и оценивают этические аспекты некоторых исследований в области биотехнологии, готовят сообщения, презентации.
Антропогенез			3	
	24	Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза.	1	Определяют место человека в системе органического мира. Аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению проблемы происхождения человека. Составлять схему последовательных стадий антропогенеза.
	25	Движущие силы антропогенеза.	1	Обсуждают воздействие на развитие человека биологических и социальных факторов.
	26	Прародина человека. Расы и их	1	Знакомятся с территорией происхождения человека,

		происхождение.		углубляют знания о расах человека. Сравнивают, сопоставляют факты и делают выводы, доказывают несостоятельность расизма.
Основы экологии			**6**	
	27	Что изучает экология. Среда обитания организмов и её факторы. Местообитание и экологические ниши.	1	Обсуждают роль экологии в современном обществе. Углубляют знания о среде обитания, эко.факторах, о сущности и особенностях эко. ниш. Переводят информацию с текстовой в графическую форму.
	28	Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия	1	Определяют основные типы биотических взаимодействий в живой природе. Переводят информацию с текстовой в графическую форму. Работают с информационными карточками.
	29	Основные экологические характеристики популяции. Динамика популяции.	1	Дают определение «Динамика популяции», «факторы динамики популяции», «типы колебания численности». Сравнивают, анализируют, делают выводы.
	30	Экологические сообщества. Структура. Взаимосвязь организмов в сообществах.	1	Углубляют знания об экосистемах и биогеоценозах, о структуре сообщества и ее показателях, взаимосвязи организмов в сообществах. Работают с дополнительной информацией, готовят презентации.
	31	Пищевые цепи. Экологические пирамиды.	1	типы пищевых цепей, разнообразие экологических пирамид биомассы, численности. Работают с информационными карточками
	32	Экологическая сукцессия. Основы рационального природопользования.	1	Определяютзакономерности смены сообществ, виды сукцессий. Объясняют само регуляцию сообществ, характеризуют сложные эко.проблемы
Эволюция биосферы и человек			**2**	

	33	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни	1	Углубляют знания о классических и современной гипотезе возникновения жизни на Земле подробно изучают гипотезу Опарина-Холдейна.Объясняют сущность каждой гипотезы, самостоятельно работают с учебником и дополнительной литературой.
	34	Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.	1	Определяют основные этапы развития, раскрываю сущность гипотезы о происхождении эукариот. Знакомятся с работами В.И. Вернадского в создании современного взгляда на биосферу.