



**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа
«Центр образования» городского округа Чапаевск Самарской области**

ПРОВЕРЕНО

Зам. директора по УВР
ГБОУ СОШ «Центр образования»
г. Чапаевск Самарская область
А.М. Кузнецова
« 30 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ «Центр образования»
г. Чапаевск Самарская область
С.И. Приходько
Приказ № 52 - ОД
«30» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: БИОЛОГИЯ. УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Класс: 10-11 классы (реализуется в 11 классе)

Рассмотрена на заседании методического объединения учителей предметов естественно – математического и прикладного циклов

Протокол № 1 от «30» августа 2023г.

Председатель

МО учителей предметов естественно - математического и прикладного циклов Филькина
Е.Н.

Пояснительная записка

Рабочая программа по предмету «Биология» разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 года №413 (с изменениями и дополнениями).
2. Основная образовательная программа среднего общего образования ГБОУ СОШ «Центр образования» г. Чапаевска Самарской области.
3. Биология. Рабочая программа к линии УМК В.И. Сивоглазова (углубленный уровень). 10-11 классы. /И.Б. Агафонова, Н.В. Бабичев, В.И. Сивоглазов. - М.: Дрофа, 2019.
4. Программа воспитания государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Самарской области средней образовательной школы «Центр образования» городского округа Чапаевск Самарской области.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников:

1. Биология. 10 класс. (базовый и углубленный уровни) В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова - М.: ДРОФА, 2020.
2. Биология (базовый и углубленный уровни). 11 класс. Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б. – М.: ДРОФА, 2020.

Место предмета в учебном плане.

В учебном плане на изучение биологии:

В 10 классе (углубленный) – 3 часа (34 недели) 102 часа в год

В 11 классе (углубленный) – 3 часа (34 недели) 102 часа в год

Всего 204 часа в год.

Планируемые результаты освоения учебного предмета, курса.

Личностным результатом освоения программы является формирование следующих умений и качеств:

- осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения;
- постепенное выстраивание собственной целостной картины мира;
- осознание потребности и готовности к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценка жизненных ситуаций с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценка экологического риска взаимоотношений природы и человека;
- формирование экологического мышления: умения оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды — гаранта жизни и благополучия на Земле.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- преобразовывать информацию одного вида в другой;
- определять возможные источники необходимой информации, анализировать и оценивать её.

Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать его ошибочность и корректировать;
- понимая позицию другого, уметь различать в его речи: мнение, доказательство, факты;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

I. Содержание учебного предмета, курса.

Содержание курса обучения для учащихся 10 класса

Введение в биологию

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, историей). Место биологии в формировании научных представлений о мире. Уровни организации живой материи; жизнь и живое вещество; косное и биокосное вещество биосферы: молекулярный, субклеточный, клеточный, тканевой и организменный, популяционно- видовой, биоценотический и биосферный, уровни организации живого

Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле

Элементарный 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. Теория Опарина. Учение о кооцерватных каплях. Теории о зарождении жизни на Земле. Органические материи. Органические молекулы. Биологические полимеры – белки, структура и свойства белков. Структурно – функциональные особенности организации моно- и дисахаридов. Жиры – основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии ДНК – молекула

наследственности; история изучения. Биологическая роль ДНК: генетический код, свойства кода, РНК: структура и функции. Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их строение с модулями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Учение о клетке

Прокариотические клетки: форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки: организация метаболизма прокариот. Спорообразование. Размножение. Основы систематики: место и роль прокариот в биогеоценозах. Демонстрация строения различных прокариот. Цитоплазма эукариотической клетки. Мембранный принцип строения. Органеллы клетки. Клеточное ядро – центр управления жизнедеятельностью клетки. Кариоплазма. Дифференциальная активность генов: эухроматин. Демонстрация схем строения органоидов растительной и животной клетки.

Размножение и развитие организмов

Клетки в многоклеточном организме. Размножение клеток: митотический цикл. Бесполое размножение растений и животных. Эволюционное значение полового размножения. Половое размножение растений и животных. Гаметогенез. Наружное и внутреннее оплодотворение. Демонстрация микропрепаратов половых клеток растений и животных. Умения объяснять процесс мейоза и другие этапы образования половых клеток, используя схемы и рисунки из учебника.

Основы генетики и селекции

Генетика как наука. Предмет изучения генетики. Основные этапы развития генетики. Методы, применяемые в генетических исследованиях. Основные понятия генетики. Основные закономерности наследования. Моногибридное скрещивание. Правило единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления признаков. Гипотеза частоты гамет. Дигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (независимого наследования). Доминирование. Анализирующее скрещивание. Сцепленное наследование. Хромосомная теория наследственности. Генетические карты. Генетика пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие генов: комплементарное, эпистаз, полимерия. Модификационная изменчивость. Качественные и количественные признаки. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Наследственная изменчивость. Виды генетической изменчивости: мутационная и комбинативная. Мутации: геномные, хромосомные, генные. Мутагенез, мутагены. Гомологические ряды в наследственной изменчивости (закон Н.И. Вавилова) Эмбриональное развитие животных. Типы яйцеклеток: основные закономерности дробления. Гастрюляция. Первичный органогенез. Эмбриональная индукция. Роль нервной и эндокринной систем в обеспечении эмбрионального развития. Демонстрация зародышей позвоночных на разных этапах эмбрионального развития. Формы

постэмбрионального развития. Непрямое развитие: полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Дорепродуктивный, репродуктивный и пострепродуктивный периоды. Старение и смерть: биология продолжительности жизни. Генетика человека как наука. Актуальность проблем генетики человека. Геном человека. Методы генетики человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, молекулярно-генетический, биохимический. Наследственные болезни человека: генные, хромосомные. Болезни с наследственной предрасположенностью. Медико – генетические консультации. История развития селекции. Селекция как наука. Задачи селекции. Основные понятия селекции. Учение об исходном материале. Методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Современные направления развития селекции. Биотехнология. Микробиологический синтез. Клеточная, хромосомная и генная инженерия. Проблемы биотехнологии.

Содержание курса обучения для учащихся 11 класса

Эволюционное учение

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Развитие органического мира

Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Взаимодействие организма и среды

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные

сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

Биосфера и человек. Основы экологии

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты..

Тематическое планирование.

10 класс		
№	Тема	Кол-во часов
	Введение.	1 ч
1	Биология как наука. Методы научного познания.	5 ч
2	Клетка.	30 ч
3	Организм.	64 ч
4	Обобщение. Повторение курса биологии за 10 класс.	2 ч
Итого: 102 ч		

11 класс		
№	Тема	Кол-во часов
1	Популяционно-видовой уровень.	24 ч
2	Экосистемный уровень.	43 ч
3	Биосферный уровень.	31 ч
4	Повторение и обобщение курса 11 класса по биологии.	4 ч
Итого: 102 ч		