

Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины УД.03 Биология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины УД.03 Биология предназначена для изучения дисциплины «Биология» в пределах ППССЗ по специальности СПО 49.02.01. Физическая культура (углубленной подготовки) на базе основного общего образования.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Общеобразовательная учебная дисциплина УД.03 Биология относится к обязательной предметной области «Естественные науки» в соответствии с ФГОС СОО и входит в цикл общеобразовательной подготовки как базовая учебная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины :

Содержание программы учебной дисциплины «Биология» направлено на достижение следующих *целей*:

- получение фундаментальных знаний об биологических системах и особенностях их функционирования в условиях нарастающей антропогенной нагрузки; истории возникновения и развития экологии как естественно-научной и социальной дисциплины, ее роли в формировании картины мира; о методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль экологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять состояние экологических систем в природе и в условиях городских и сельских поселений; проводить наблюдения за природными и искусственными экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения экологии; путей

развития природоохранной деятельности; в ходе работы с различными источниками информации;

- воспитание убежденности в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении экологических проблем;
- использование приобретенных знаний и умений по биологии в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; соблюдению правил поведения в природе.

Освоение содержания учебной дисциплины «Биология» предполагает достижение обучающимися следующих результатов:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области биологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные биологические знания;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения биологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области биологии;

метапредметных:

развитие представлений о биологии как науке о жизни, создание условий для биологических исследований, формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для биологии и являющихся

основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности;

предметных:

овладение биологическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественнонаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла для продолжения образования; Основу содержания учебной дисциплины «Биология» составляет концепция устойчивого развития. В соответствии с ней выделены содержательные линии:

При отборе содержания учебной дисциплины «Биология» использован культуро-сообразный подход, в соответствии с которым обучающиеся должны усвоить знания и умения, необходимые для формирования общей культуры, определяющей адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и в практической деятельности.

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 66 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 44 часов;
самостоятельной работы обучающегося 22 часа.

2. Содержание учебной дисциплины УД.03 Биология

Раздел 1. Биология как наука

Тема 1.1.

Методы научного познания

Содержание

Сущность жизни и свойство живого

Уровни организации живой материи. Методы биологии

Уровни организации живой материи. Критерии живых систем (особенности химического состава, метаболизм, единый принцип структурной организации, репродукция, наследственность, изменчивость, рост и развитие, раздражимость, дискретность, авторегуляция, ритмичность, энергозависимость).

Раздел 2.

Уровни организации живой природы

Тема 2.1.

Молекулярный уровень организации живой природы

Содержание

Химическая организация клетки

Неорганические вещества, входящие в клетку (вода, минеральные соли).

Органические вещества, входящие в клетку (белки, нуклеиновые кислоты, углеводы, жиры, гормоны, пигменты, АТФ).

Тема 2.2. Клеточный уровень организации живой природы

Содержание

Строение и функции клетки

Прокариотическая клетка. Эукариотическая клетка. Цитоплазма (Наружная цитоплазматическая мембрана, эндоплазматическая сеть, рибосомы, комплекс Гольджи, митохондрии, лизосомы, клеточный центр, цитоскелет, жгутики и реснички). Клеточное ядро. Строение ядра. Деление клеток. Митоз. Особенности строения растительной клетки. Клеточная теория строения организмов. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Анаболизм. Катаболизм. Автотрофный тип питания. Фотосинтез. Хемосинтез. Гетеротрофный тип обмена веществ.

Тема 2.3. Организменный уровень организации живой природы

Содержание

Строение и функции организмов

Бесполое размножение. Половое размножение. Гаметогенез. Мейоз. Онтогенез. Эмбриональный период развития. Дробление. Гастрюляция. Органогенез.

Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон. Развитие организмов и окружающая среда. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и выращивание культурных растений – начальные этапы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор. Основные достижения современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов. Биотехнология, ее достижения и перспективы развития.

Тема 2.3. Популяционно-видовой уровень организации живой природы

Содержание

Организмы и среда обитания

Взаимоотношение организма и среды. Биоценозы. Абиотические факторы среды. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор. Биотические факторы среды. Смена биоценозов. Взаимоотношения между организмами. Симбиоз. Антибиотические отношения. Нейтрализм.

Тема 2.4. Экосистемный уровень организации живой природы

Содержание

Сообщества и экологические системы

История формирования сообществ живых организмов. Биogeография. Основные биомы суши.

Тема 2.5. Биосферный уровень организации живой природы

Содержание

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Структура биосферы. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере.

Раздел 3. Эволюция

Тема 3.1. Эволюция органического мира

Содержание

Эволюционное учение

Факторы эволюции

История представлений о возникновении жизни. Представление древних и средневековых философов. Работы Л. Пастера. Теории вечности жизни. Материалистические теории происхождения жизни. Современные представления о возникновении жизни. Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Образование планетарных систем. Первичная атмосфера Земли и химические предпосылки возникновения жизни. Система органической природы К. Линнея. Эволюционная теория Ж.-Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Методический отбор. Бессознательный отбор. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Формы борьбы за существование и естественный отбор. Межвидовая борьба. Внутривидовая борьба. Борьба с неблагоприятными условиями внешней среды.

Тема 3.2. Развитие жизни на Земле

Содержание

Возникновение и историческое развитие жизни на Земле

Происхождение и эволюция человека

Геологическая история Земли. Развитие жизни в архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской, кайнозойской эрах.

Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов. Стадии эволюции человека. Современный этап эволюции человека.