

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДБ.06 «ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ»

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.06 «Естествознание» является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)», Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1391 от 27.10.2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 54.02.01 «Дизайн (по отраслям)».

2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины.

Требования к личностным результатам освоения базового курса естествознания должны отражать:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области естественных наук, чувство гордости за российские естественные науки;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности с использованием знаний в области естественных наук;
- объективное осознание значимости компетенций в области естественных наук для человека и общества, умение использовать технологические достижения в области физики, химии, биологии для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать для себя новые естественнонаучные знания с использованием для этого доступных источников информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области естествознания;

Требования к **метапредметным** результатам освоения базового курса естествознания должны отражать:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающего естественного мира;
- применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства для их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения естественно-научной информации и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

Требования к **предметным** результатам освоения базового курса естествознания должны отражать:

- сформированность представлений о целостной современной естественно-научной картине мира, природе как единой целостной системе, взаимосвязи человека, природы и общества, пространственно-временных масштабах Вселенной;
- владение знаниями о наиболее важных открытиях и достижениях в области естествознания, повлиявших на эволюцию представлений о природе, на развитие техники и технологий;
- сформированность умения применять естественнонаучные знания для объяснения окружающих явлений, сохранения здоровья, обеспечения безопасности жизнедеятельности, бережного отношения к природе, рационального природопользования, а также выполнения роли грамотного потребителя;
- сформированность представлений о научном методе познания природы и средствах изучения мегамира, макромира и микромира;
- владение приемами естественнонаучных наблюдений, опытов, исследований и оценки достоверности полученных результатов;
- владение понятийным аппаратом естественных наук, позволяющим познавать мир, участвовать в дискуссиях по естественнонаучным вопросам, использовать различные источники информации для подготовки собственных работ, критически относиться к сообщениям СМИ, содержащим научную информацию;
- сформированность умений понимать значимость естественнонаучного знания для каждого человека независимо от его профессиональной деятельности, различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **84** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **56** часов;
самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

5. Содержание учебной дисциплины

Раздел 1. Введение. Основы учения о клетке

Тема 1. Предмет и задачи курса. Клеточная теория. Химический состав клетки. Неорганические вещества.

Тема 2 Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты. АТФ. Строение эукариотической клетки Изучение растительных и животных клеток.

Тема 3 Прокариоты и вирусы Энергетический обмен Пластический обмен. Биосинтез белка Пластический обмен в растительных клетках.

Раздел 2. Организм – биологическая система

Тема 1 Деление клеток. Митоз. Формы размножения организмов. Мейоз. Оплодотворение. Онтогенез.

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Тема 1 Генетика как наука. Основные понятия генетики. Дигибридное и полигибридное

скрещивание. Решение генетических задач

Тема 2 Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Генетика человека. Решение генетических задач и составление родословных Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость

Тема 3 Селекция как наука. Селекция растений. Селекция животных и микроорганизмов.

Раздел 4 Эволюционное учение

Тема 1 Этапы развития эволюционных идей. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Вид, его критерии и структура.

Тема 2. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор. Приспособленность организмов к среде обитания. Образование новых видов.

Тема 3 Доказательства эволюционного процесса. Основные направления эволюции.

История развития жизни на Земле. Возникновение жизни на Земле. Развитие органического мира на Земле Эволюция человека.

Раздел 5. Бионика

Тема 1 Бионика - одно из направлений биологии и техники

Раздел 6. Основы экологии

Тема 1 Экология как наука Основные закономерности действия факторов среды на организмы. Свет – основной абиотический фактор. Влажность и её воздействие на живые организмы. Температурные адаптации организмов

Тема 2 Популяция как элемент экосистемы. Популяции и процессы их регуляции. Экологические системы и их законы функционирования.

Тема 3. Поток веществ и энергии в экосистемах. Смена экосистем. Агроценозы. Биотические отношения в экосистемах. Учение о биосфере. круговорот веществ в биосфере.

6. Итоговая аттестация в форме семестровой оценки (2 семестр)