

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Архангельской области
«Онежский индустриальный техникум»
(ГБПОУ АО «ОИТ»)



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОДб.06 «Биология»

Профессия: «Повар, кондитер»,

Код профессии ФГОС: 260807.01

Онега 2014

Рабочая программа учебной дисциплины ОДб.06 «Биология» разработана на основании Примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессий и специальностей СПО (ФИРО Минобрнауки России, 2008 г.) Федерального государственного образовательного стандарта СПО 260807.01 «Повар, кондитер»

Организация разработчик : ГБПОУ ЛО «Онежский индустриальный техникум»

Разработчики : преподаватель – Комова Н.М.

Рассмотрена и рекомендована
к утверждению на заседании
методической комиссии
Протокол №1
от «15» июня 2014 г.
Председатель комиссии

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Биология» для профессий начального профессионального образования и специальностей среднего профессионального образования Константинова В.М. (ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2008)

Программа предназначена для изучения биологии в ГБПОУАО «ОИТ» г. Онеги при подготовке квалифицированных рабочих по профессии 260807.01 повар, кондитер социально-экономического профиля.

При получении профессии 260807.01 повар, кондитер социально-экономического профиля биология изучается как базовый предмет в объёме 50 часов в четвёртом и пятом семестрах.

Ведущими идеями программы являются:

- эволюция органического мира;
- разноуровневая организация живой природы;
- взаимосвязь биологических систем и природной среды.

Программа ориентирована на достижение следующих целей:

- освоение знаний о биологических системах, о выдающихся открытиях в биологической науке, её роли в формировании современной естественно-научной картины мира;
- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности, в развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений ;
- воспитание убеждённости в необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде; здоровому образу жизни;
- использование приобретённых биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий деятельности человека по отношению к окружающей среде; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний; соблюдению правил поведения в природе.

Важнейшей задачей учебной программы является формирование:

- экологического сознания обучающихся;
- способности вносить самостоятельный вклад в сохранение окружающей среды.

Содержание программы предполагает реализацию принципов непрерывности, системности начиная с начальной школы и заканчивая профессиональным образованием обучающихся.

Содержательные линии программы ориентируют обучающихся на рассмотрение живой природы как сложной системы, элементами которой являются клетка, организм, вид, популяция, биоценоз, экосистема, биосфера, их соподчинённость и взаимосвязь, структурно-функциональная организация

каждого уровня жизни в свете идеи эволюции; решение глобальных экологических проблем, стоящих перед человечеством.

Для успешного усвоения знаний, приобретения опыта самостоятельной работы в содержании обучения включено выполнение лабораторных работ, решение задач по генетике, написание рефератов.

Программа предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков. Приоритетными из них при изучении биологии являются умение сравнивать биологические объекты, анализировать и обобщать сведения, умение находить и использовать информацию из различных источников.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Наименование разделов и тем	Количество часов		
	всего	л/р	к/р
IV семестр	32	5	2
Введение	1		
1. Цитология	16	1	1
1.1. Химический состав клетки	5		
1.2. Структура и функции клетки	3	1	
1.3. Обмен веществ и энергии в клетке	3		
1.5. Размножение и развитие организмов	5		1
2. Генетика и селекция	13	2	1
2.1. Основные законы наследственности	8	1	
2.2. Закономерности изменчивости	2	1	
2.3. Основы селекции	3		1
3. Эволюция	11		
3.1. Возникновение и развитие теории эволюции	2		
V семестр	18	2	
3.2. Микроэволюция. Естественный отбор	3	1	
3.3. Макроэволюция	3		
3.4. Происхождение жизни на Земле	1		
3.5. Происхождение человека	2		
4. Экология	7	1	
4.1. Предмет экологии	1		
4.2. Экологические системы	3		
4.2. Биосфера и человечество	4	1	
Дифференцированный зачет	1		
Итого	50	5	2

Содержание учебной дисциплины

Введение

Биология – как наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

Цитология

1.1. **Химический состав клетки.** Биологически важные химические элементы. Неорганические и органические соединения клетки и живых организмов. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения.

1.2. **Структура и функции клетки.** Клеточная теория строения организмов. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. ЭПС. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.)

Лабораторная работа №1 «Строение клетки».

1.3. **Обмен веществ и энергии в клетке.** Этапы энергетического обмена. Фотосинтез. Биосинтез белка.

1.4. **Размножение и развитие организмов.** Жизненный цикл клетки. Формы размножения организмов. Деление клетки. Митоз. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. Эмбриональное и постэмбриональное развитие. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Контрольная работа №1 «Цитология».

Основы генетики и селекции

2.1. **Закономерности наследственности.** Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Законы генетики. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Методы изучения наследственности.

Лабораторная работа №2 «Решение генетических задач».

2.2. **Закономерности изменчивости.** Модификационная, комбинативная и мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н.И.Вавилова. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. Значение генетики для селекции и медицины

Лабораторная работа №3 «Построение вариационной кривой и определение нормы реакции длины листьев у растений».

2.3. **Основы селекции.** Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции. Селекция растений и животных. Биотехнология. Генная и клеточная инженерия.

Контрольная работа №2 «Генетика и селекция».

Эволюционное учение

3.1. Возникновение и развитие теории эволюции. Состояние естественных наук в античном мире, Средние века, эпоху Возрождения. Значение работ К.Линнея, Ж.Кювье, Ж.Б.Ламарка. Эволюционное учение Ч.Дарвина.

3.2. Микроэволюция. Естественный отбор.

Вид, критерии вида. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование. Виды естественного отбора. Приспособленность организмов. Видообразование.

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов».

3.3. Макроэволюция. Доказательства эволюции Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Развитие органического мира.

3.4. Происхождение жизни на Земле. Многообразие живых организмов. Классификация организмов. Гипотезы происхождения жизни на Земле.

3.5. Происхождение человека. Доказательства родства человека с млекопитающими. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Экология

4.1. Предмет экологии. Экология-наука о взаимоотношении организмов с окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов.

4.2. Экологические системы. Биоценозы. Видовая и пространственная структура биоценоза. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Экосистемы. Биогеоценозы, изменения в биогеоценозах. Взаимодействия в экосистемах.

4.3. Биосфера и человечество. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Состав биосферы. Живое вещество биосферы, его функции. Ноосфера. Антропогенное воздействие на биосферу. Глобальные экологические проблемы. Правила поведения людей в природной среде. Охрана окружающей среды. Лабораторная работа №5 «Воздействие человека на водную среду и загрязнение берегов водоёмов».

Дифференцированный зачёт.

ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

В результате изучения учебной дисциплины «Биология» обучающиеся должны:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерности изменчивости и наследственности;
- строение и функции биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистемы;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно - научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных, человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменимость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения видового многообразия;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах; описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других животных, природные экосистемы и биогеоценозы; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

-находить информацию о биологических объектах в различных источниках и критически её оценивать;

использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

-для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, наркомании, алкоголизма); правил поведения в природной среде;

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

Учебная литература

1. Константинов В.М., Резанов А.Г., Фадеева Е.О. Биология М.2013.
2. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология 10-11 кл. М.,2008.
3. Кириленко А.А.Биология. Сборник задач по генетике: базовый, повышенный, высокий уровень ЕГЭ. Ростов на Дону 2012г.
4. Кириленко А.А. Молекулярная биология. Сборник заданий для подготовки к ЕГЭ. Ростов на Дону 2011г.
5. Кириленко А.А.Биология. Эволюция органического мира. Подготовка к ЕГЭ. Ростов на Дону.2013г.
7. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. М.1999.
8. Винокуров Н. Ф. ,Трухин В.А. Глобальная экология М.1998.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка.....	2-3
2. Тематическое планирование	3
3. Содержание учебной дисциплины	4-5
4. Требования к результатам обучения	6-7
5. Учебная литература	7
6. Содержание	8