

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«ЗАПАДНЫЙ КОМПЛЕКС НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

общеобразовательной учебной дисциплины

«Биология»

код, специальность **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**

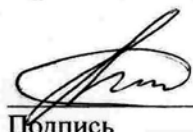
Москва
2015 год

**Одобрена
цикловой комиссией
математических и естественнонаучных
дисциплин**

Разработана на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования по дисциплине «Биология», примерной программы учебной дисциплины «Биологии» – автор Кишенкова О.В., одобренной ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2008.
Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования.
09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

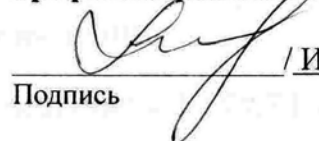
**Протокол №1
от «31» августа 2015г.**

Председатель цикловой комиссии


Подпись

/ В.Ю. Шмельков/
Ф.И.О.

**Заведующий отделением среднего
профессионального образования**


Подпись

/ И.Н. Мордвинава /
Ф.И.О.

Составитель (автор): Торлина З.Н., преподаватель химии и биологии, высшей квалификационной категории, ГБПОУ «Западный комплекс непрерывного образования»

Рецензенты: Усольцева М.В., преподаватель высшей
Ф.И.О., ученая степень, звание, должность, наименование ОУ

квалификационной категории, ГБПОУ СПО Колледж
связи и СВЧ им. П.М. Вострухина

СОДЕРЖАНИЕ

| | стр. |
|---|------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 8 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 16 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ | 20 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«БИОЛОГИЯ»

1.1 Область применения программы: реализация среднего (полного) общего образования в пределах программы подготовки специалистов среднего звена по специальности **09.02.01 Компьютерные системы и комплексы**, в соответствии с примерной программой по учебной дисциплине «Биология» Кищенко О.В., одобренной ФГУ «ФИРО» Минобрнауки России, 2008, с учетом технического профиля получаемого профессионального образования.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина «Биология» относится к циклу общеобразовательных дисциплин и направлена на формирование следующих общих и общеучебных компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального личного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- 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 эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи; составлять схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение);
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

При изучении теоретического материала учитывается внутрипредметные и межпредметные связи, которые формируют знания и умения и компетенции обучающихся, позволяют объединить знания физики, химии, географии, экологии в единое понимание естественнонаучных знаний и способствовать более осознанному и успешному освоению общепрофессиональных и специальных дисциплин по профилю программы.

1.4. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины

Профильное изучение дисциплины осуществляется:

1. Перераспределение часов с одной темы на другую без изменения общего количества часов (в рамках 15%)
2. Путем отбора дидактических единиц программы по биологии, знание которых будет необходимо при освоении программы подготовки специалистов среднего звена и в будущей профессиональной деятельности.
3. Осуществлением межпредметных связей дисциплины с профессиональными дисциплинами ОПОП ФГОС.

4. Организацией внеаудиторной самостоятельной работы, направленной на расширение и углубление знаний, которые будут необходимы при осуществлении профессиональной деятельности (профессионально значимое содержание)

1.5. Количество часов отведенное на освоение программы общеобразовательной дисциплины, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающихся 117 часов,
- обязательная аудиторная учебной нагрузка обучающегося - 78 часов;
- самостоятельная работа обучающегося - 39 часов.

1.6. Изменения, внесенные в рабочую программу по сравнению с примерной программой по общеобразовательной дисциплине.

В рамках профильной (профессиональной) направленности изучения дисциплины без изменения содержания программы внесены следующие коррективы в примерный тематический план: за счет сокращения часов на изучение теоретических вопросов (не более 15%) и увеличение на 12 ч на изучение профильных тем, а также добавления 7 часов из резерва.

Уменьшение количества часов:

Раздел «Эволюционное учение» - 4ч

Увеличено количество часов:

Раздел «Учение о клетке» - 2ч

Раздел «Основы генетики и селекции» - 4ч

Раздел «История развития жизни на Земле» - 4 часа

Раздел «Основы экологии» - 2ч

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем общеобразовательной учебной дисциплины и виды учебной работы

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: | |
| лабораторные занятия | 2 |
| практические занятия | 14 |
| экскурсии | 2 |
| контрольные работы | 1 |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | 39 |
| В том числе: | |
| рефератов | 2 |
| составление кроссвордов | 1 |
| составление опорных схем, конспектов, памяток | 16 |
| решение задач | 1 |
| презентаций | 1 |
| составление таблиц | 3 |
| интернет-сообщений | 2 |
| задания для закрепления изученного материала | 11 |
| <i>Итоговая аттестация в форме зачета</i> | |

2.2 Тематический план и содержание общеобразовательной учебной дисциплины «Биология»

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся | Объем часов | Уровень освоения |
|---|---|---------------|------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Введение | Содержание учебного материала | | |
| | Объект изучения биологии – живая природа. Признаки живых организмов. Многообразие живых организмов. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Предмет изучения обобщающего курса «Биология», цели и задачи курса. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле и современной ее организации. Роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира и в практической деятельности людей. Соблюдение правил поведения в природе, бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Реферат на тему «История развития биологии» | 2 | |
| Раздел 1. Учение о клетке | | 12 (6) | |
| Тема 1.1 Химическая организация клетки | Содержание учебного материала | | |
| | Клетка – элементарная живая система и основная структурно – функциональная единица всех живых организмов. Краткая история изучения клетки. Химическая организация клетки. Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке. | 2 | 1 |
| Тема 1.2 Структура и функции клетки | Содержание учебного материала | | |
| | Строение и функции клетки. Прокариотическая и эукариотическая клетки. Вирусы как неклеточная форма существования жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма клеточная мембрана. Органоиды клетки. | 4 | 2 |

| | | | |
|---|---|--------------|---|
| | Лабораторные работы | 2 | |
| | Лабораторная работа №1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание и сравнение» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающегося | 2 | |
| | Интернет- сообщение «Чудо в клетке» | | |
| Тема 1.3 Обмен веществ и превращение энергии в клетке | Содержание учебного материала | | |
| | Обмен веществ и превращение энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Строение и функции хромосом. ДНК – носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка. | 2 | 1 |
| Тема 1.4 Деление клетки | Содержание учебного материала | | |
| | Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. Дифференцировка клеток. Клеточная теория строения организмов. Жизненный цикл клетки. Митоз. | 4 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 4 | |
| | Контрольные вопросы и задания по теме. Заполнение таблицы: «Отличие митоза от мейоза» | 3 1 | |
| Раздел 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие. | | 8 (3) | |
| Тема 2.1 Формы размножения организмов | Содержание учебного материала | | |
| | Организм – единое целое. Многообразие организмов. Размножение – важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение. | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся | 3 | |
| | Интернет сообщение: «О клонирование». Составление опорной схемы по теме. | 2 1 | |

| | | | |
|--|---|----------------|---|
| Тема 2.2 Эмбриональное развитие животных | Содержание учебного материала | | |
| | Индивидуальное развитие организмов. Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. Органогенез. | 2 | 1 |
| Тема 2.3 Постэмбриональное развитие. | Содержание учебного материала | | |
| | Постэмбриональное развитие. Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека. | 2 | 1 |
| Раздел 3. Основы генетики и селекции | | 20 (12) | |
| Тема 3.1 Основные понятия генетики | Содержание учебного материала | | |
| | Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление опорной схемы: «История развития генетики» | 2 | |
| Тема 3.2 Основные закономерности наследственности | Содержание учебного материала | | |
| | Законы генетики, установленные Г.Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов. Генетика пола. Сцепленное с полом наследование. Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | 10 | 2 |
| | Лабораторные и практические работы | 4 | |
| | Практическая работа №1. «Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания» | 2 | |
| | Практическое занятие №2. «Решение генетических задач» | 2 | |
| | Обобщающий урок Контрольная работа | 2 | |

| | | | |
|--|--|------------------|---|
| | Самостоятельная работа обучающихся Решение генетических задач. Составление кроссворда по теме: «Генетика». Составление схемы: «Методы изучения наследственности» | 5 2 2 1 | |
| Тема 3.3 Основные закономерности изменчивости | Содержание учебного материала Закономерности изменчивости. Наследственная или генотипическая изменчивость. Модификационная изменчивость. | 4 | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие № 3. «Анализ фенотипической изменчивости» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление памятки по теме: «Виды изменчивости» | 1 | |
| Тема 3.4 Селекция растений и животных | Содержание учебного материала 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. Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека) | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление презентации: «Породы собак». Составление опорного конспекта: « Методы селекции растений и животных» | 4 3 1 | |
| Раздел 4. Эволюционное учение | | 10 (6) | |
| Тема 4.1 Теория эволюции | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|-----------------------------------|---|--------------------|---|
| | История развития эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, Ж. Б. Ламарка в развитии эволюционных идей в биологии. Эволюционное учение Ч. Дарвина. Естественный отбор. Роль эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира. Концепции вида, его критерии. Популяция – структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта на тему: «Состояние естественно – научных знаний в эпоху Возрождения». Рефераты на темы: «Заслуга К. Линнея в развитии эволюционных идей», «Заслуга Ж.Б. Ламарка в развитии эволюционных идей» | 3 1 2 | |
| Тема 4.2 Микроэволюция | Содержание учебного материала | | |
| | Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен) | 4 | 2 |
| | Практические занятия | 2 | |
| | Практическое занятие № 4. «Описание особей одного вида по морфологическому критерию» | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы описания вида. Составление таблицы: «Доказательства эволюции» | 3 1 2 | |
| Тема 4.3 Макроэволюция | Содержание учебного материала | | |
| | Макроэволюция. Доказательства эволюции. Сохранение биологического многообразия как основы устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс. | 2 | 2 |
| Раздел 5. История развития | | 10 (9) | |

| | | | |
|---|---|---------------|---|
| жизни на Земле | | | |
| Тема 5.1 Многообразие живого мира | Содержание учебного материала | | |
| | Развитие систематики. Создание искусственных систем классификации. Систематические группы и классификация организмов. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Интернет – сообщение на тему «Развитие систематики» | 2 | |
| Тема 5.2 Происхождение жизни на Земле. | Содержание учебного материала | | |
| | Гипотезы происхождения жизни. История развития взглядов на происхождение жизни. Гипотеза панспермии. Гипотеза биохимической эволюции. | 2 | 2 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы на тему: «Сравнение гипотез происхождения жизни» | 2 | |
| Тема 5.3 Развитие органического мира | Содержание учебного материала | | |
| | Краткая история развития органического мира. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. | 2 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление презентации на тему: «Жизнь в различные эпохи» | 3 | |
| Тема 5.4 Происхождение человека | Содержание учебного материала | | |
| | Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательство родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Единство происхождения рас. | 4 | 1 |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление схемы на тему: «Этапы эволюции человека» | 2 | |
| Раздел 6. Основы экологии | | 18 (2) | |
| Тема 6.1 Основы экологии | Содержание учебного материала | | |

| | | | |
|------------------------------------|--|------------|---|
| | Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Экологические системы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Межвидовые взаимоотношения в экосистеме: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии. Искусственные сообщества – агроэкосистемы, урбоэкосистемы. | 8 | 2 |
| | Практические занятия | 6 | |
| | Практическое занятие №5. «Составление схем передач веществ и энергии» | 2 | |
| | Практическое занятие №6. «Сравнение и описание биоценозов» | 2 | |
| | Экскурсия | 2 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся Составление схем передачи веществ и энергии. | 2 | |
| Тема 6.2 Биосфера и человек | Содержание учебного материала | | |
| | Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере. Изменения в биосфере. Последствия производственной деятельности в области своей будущей профессии на окружающую среду. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. | 4 | 2 |
| Раздел 7. Бионика | Содержание учебного материала | | |
| | Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики, рассматривающее особенности морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных. | 2 | 2 |
| | Зачет | 2 | |
| | Всего: | 117 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально – техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;

Модели:

- Модель клетки растения
- Модель структуры ДНК
- Молекула белка
- Модель торса человека
- Модель мозга в разрезе
- Модель черепа с раскрашенными костями.

Муляжи:

- Происхождение человека

Барельефные модели:

- Археоптерикс
- Зародыши позвоночных.

Гербарии:

- Деревья и кустарники.
- Дикорастущие растения.
- Культурные растения.
- Растительные сообщества.
- Голосеменные.
- Разнообразие органов цветковых растений (Морфология растений)

Динамические пособия:

- Агроценоз.
- Моногибридное скрещивание.
- Дигибридное скрещивание.
- Неполное доминирование.
- Основные направления эволюции.

Микропрепараты:

- Набор по общей биологии.

Коллекции:

- Голосеменные растения.
- Лен и продукты его переработки.
- Минеральные удобрения.
- Насекомые – вредители.
- Примеры защитных приспособлений.
- Формы сохранности ископаемых остатков растений и животных.
- Хлопок и продукты его переработки.
- Предшественники отряда насекомых.

Видеофильмы:

- DVD – Биология человека.
- DVD – Общая биология.
- Мир Животных.
- Хищные птицы.

Диапозитивы – слайды

- Свойства и особенности организмов.

Приборы

- Банка с лупой для изучения насекомых.
- Набор луп.
- Микроскоп.
- Плитка электрическая.
- Спиртовка лабораторная.
- Термометр лабораторный.

Демонстрационные приборы:

- Прибор для демонстрации поглощения воды корнями.

Лабораторное оборудование (посуда, принадлежности для опытов)

- Воронка простая.
- Доска для сушки посуды.
- Зажим пробирочный.
- Бумага фильтровальная.
- Колба коническая 500 мл
- Палочка стеклянная.
- Мензурка 250 мл
- Набор препаровальных инструментов.
- Пробирки ПХ 14.
- Стекла покровные.
- Стекла предметные.
- Чашка Петри.

- Чаша выпарительная.
- Штатив лабораторный.

Таблицы

- Уровни организации живой природы.
- Эволюция органического мира.
- Экология сообществ.
- Экология. Круговорот веществ.
- Эволюция животного мира.

Портреты

- Портреты биологов.

Оборудование для содержания и ухода за живыми объектами

- Комплект посуды и принадлежностей для ухода за комнатными растениями.

Технические средства обучения

- Компьютер.
- Телевизор.
- DVD.

3.2. Информационно - коммуникационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Общая биология. 10-11кл. – М., 2010.
2. Понамарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология 10 кл. Учебник. – М., 2011.
3. Понамарева И.Н., Корнилова О.А., Лощина Е.Н. Общая биология. 11 кл. Учебник. – М., 2011.
4. Константинов В.М., Рязанов А.Г., Фадеев Е.О. Общая биология. – М., 2013.
5. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Рувимский А.О. Общая биология. – М., 2012
6. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология. Общие закономерности. – М., 2010.
7. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.Н. Общая биология. 10 кл. Рабочая тетрадь. – М., 2010.

Дополнительные источники:

1. Пуговкин А.П. Биология. Учебник для 10-11кл. Среднее (полное) общее образование. - М.: «Академия», 2007.
2. Тупикин Е.И. Общая биология с основами экологии и природоохранной деятельности. Учебное пособие для начального профессионального образования. - М.: «Академия», 2010.
3. Высоцкая М.В. Биология и экология 10-11кл. Проектная деятельность учащихся. – Волгоград: «Учитель», 2008.
4. Гончаров О.В. Генетика. Задачи. – Саратов: «Лицей», 2008.
5. Лернер Г.И. Общая биология 10-11кл. Подготовка к ЕГЭ. - М.: «Эксмо», 2007.
6. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология» 10-11кл. - М.: «НЦ ЭНАС», 2006.
7. Винокуров Н.Ф., Камеринова Г.С. и др. Природопользование 10-11 кл. - М.: «Дрофа» 2007.
8. Пехов А.П. Биология с основами экологии – М.: Из-во «Лань», 2008.

Интернет – ресурсы:

1. www.wikipedia.org
2. www.bioword.narod.ru
3. www.fictionbook.ru
4. www.cellbiol.ru
5. <http://statgrad.mioo.ru>
6. fipi.ru
7. mioo.seminfo.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формируемые общие компетенции | Формы и методы контроля и оценка результатов обучения |
|--|-------------------------------|---|
| <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменяемость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов; | ОК 1,5 | практическая работа, беседа по вопросам |
| <ul style="list-style-type: none"> решать биологические задачи; составлять схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию; | ОК 2,8 | практическая работа |
| <ul style="list-style-type: none"> выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности; | ОК 2,8,9 | лабораторная работа |
| <ul style="list-style-type: none"> сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей | ОК 2,8,9 | лабораторная работа |

| | | |
|---|----------|--|
| человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) | | |
| <ul style="list-style-type: none"> анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; | ОК 4, 7 | реферат |
| <ul style="list-style-type: none"> изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; | ОК 4. | составление таблицы |
| <ul style="list-style-type: none"> находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно – популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать; | ОК 4. | реферат |
| Знания: | | |
| <ul style="list-style-type: none"> основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И. Вернадского о биосфере, законы Г. Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности; строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем; | ОК 1,2,3 | беседа по вопросам Составление схем |
| <ul style="list-style-type: none"> сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот в вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки; | ОК 3,6,8 | Реферат, составление схем |
| <ul style="list-style-type: none"> вклад выдающихся (в том числе | ОК 1,3,4 | реферат |

| | | |
|---|---------|---------------------|
| отечественных) ученых в развитие биологической науки | | |
| • биологическую терминологию и символику; | ОК 7, 8 | беседа по вопросам |
| использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: | | |
| • для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде; | ОК 5,9 | беседа по вопросам |
| • оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами | ОК 5,9 | составление таблицы |