МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ

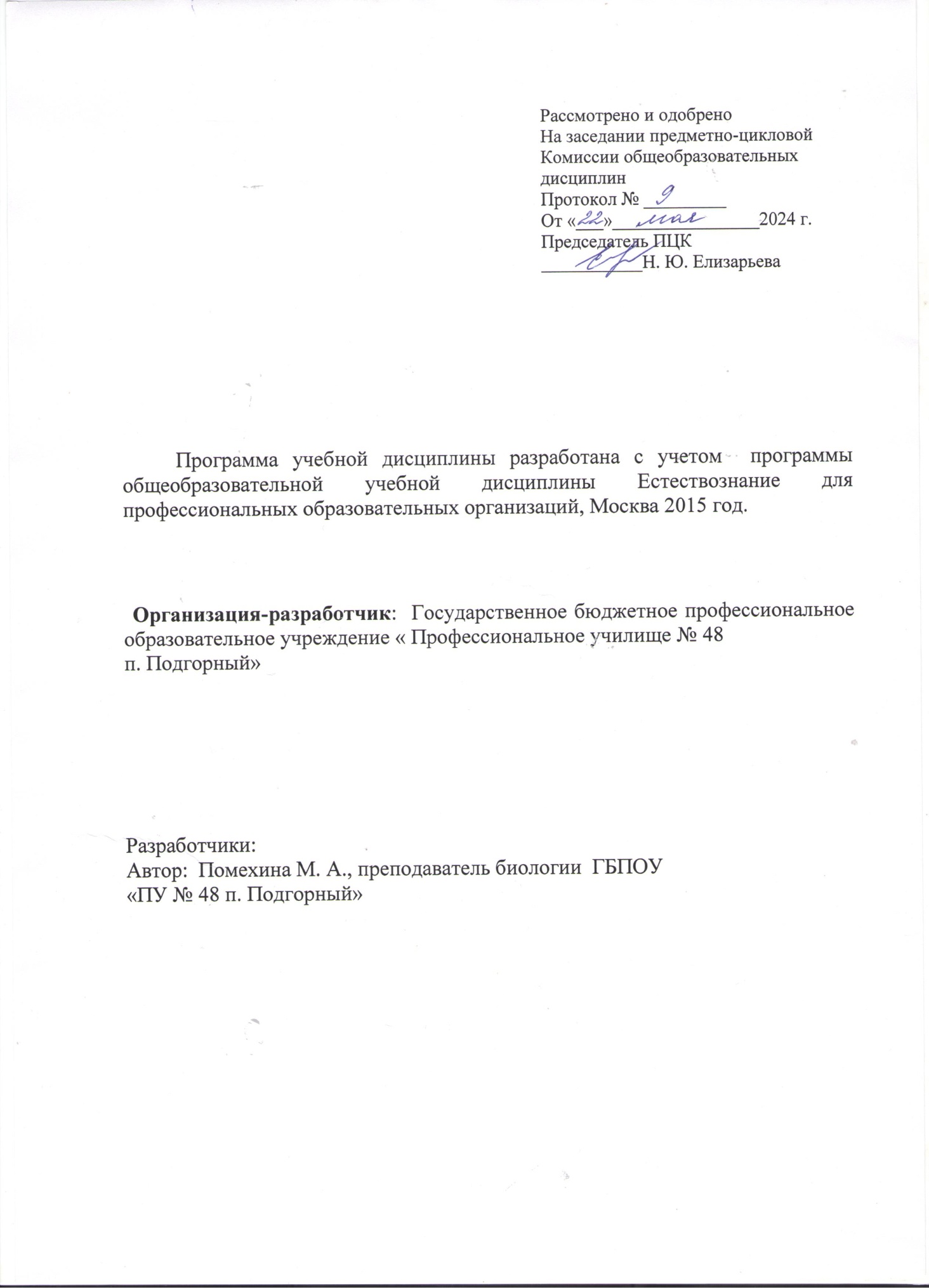
«Профессиональное училище № 48 п. Подгорный»

(ГБПОУ ПУ № 48 п. Подгорный)

ПРОГРАММа УЧЕБНОЙ дисциплины

ОУД.06 Естествознание

2024 г.



**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ учебной дисциплины** | **сТР** |
| **4** |
| **2. СТРУКТУРА и содержание учебной дисциплины** | **6** |
| **3. условия реализации программы учебной дисциплины** | **10** |
| **4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины** | **11** |

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД. 06 Естествознание (биология)**

**1.1**. **Область применения программы:** программа учебной дисциплины Естествознание является частьюпрограммы **38.01.02 Продавец, контролер-кассир,** входящая в состав укрепленной группы специальностей 38.00.00 Экономика и управление и разработанной с учетом программы общеобразовательной учебной дисциплины Естествознание для профессиональных образовательных организаций, Москва 2015год.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной**

**образовательной программы**: учебная дисциплина Естествознание изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования

( ППКРС).

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

Содержание программы Естествознание направлено на достижение следующих **целей:**

* освоение знаний о современной естественнонаучной картине мира и методах естественных наук; знакомство с наиболее важными идеями и достижениями естествознания, оказавшими определяющее влияние на развитие техники и технологий;
* овладение умениями применять полученные знания для объяснения явлений окружающего мира, восприятия информации естественнонаучного и профессионально значимого содержания; развитие интеллектуальных, творческих способностей и критического мышления в ходе проведения простейших исследований, анализа явлений, восприятия и интерпретации естественнонаучной информации;
* воспитание убежденности в возможности познания законной природы и использования достижений естественных наук для развития цивилизации и повышения качества жизни;
* применение естественнонаучных знаний в профессиональной деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности; грамотного использования современных технологий; охраны здоровья, окружающей среды.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования – программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена (ППКРС). Освоение содержания учебной дисциплины Естествознание обеспечивает достижение студентами следующих ***результатов:***

***личностных:***

* 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, используя знания 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;

умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека; **.** готовность самостоятельно добывать новые для себя естественнонаучные знания, 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 естествознания;

***метапредметных:***

* овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения различных сторон окружающего естественного мира;
* применение основных методов познания (наблюдение, научный эксперимент) для изучения различных сторон естественнонаучной картины мира, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;

умение использовать различные источники для получения естественнонаучной информации и оценивать её достоверность для достижения поставленных целей и задач;

***предметных:***

**•** сформированность представлений о целостной современной  
естественнонаучной картине мира, о природе как единой целостной  
системе, о взаимосвязи человека, природы и общества; о  
пространствеино-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 приёмами 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 скритериями оценок и связь критериев с определённой системой ценностей.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 73часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 49 часов; самостоятельной работы обучающегося 24 часов.

2**. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ**

**ДИСЦИПЛИНЫ**

**2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **73** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **49** |
| в том числе: |  |
| Практические работы | 9 |
| в том числе в форме профессиональной направленности | 3 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **24** |
| **Итоговая аттестация** в форме дифференцированного зачёта |  |

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины**  Естествознание (биология)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| н**аименование разделов и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы,**  **самостоятельная работа обучающихся** | | | **Объем часов** | **ЛР, ОК** | **Уровень освоения** |
| **1** | **2** | | | **3** | **4** | **5** |
| **Биология – совокупность наук о живой природе. Методы научного познания в биологии.** | **1** | | Живая природа как объект изучения биологии. Методы исследования живой природы в биологии. | 2 | *ЛР 5, ОК 2* |  |  |
| **2** | | Определение жизни (с привлечением материала из разделов физики и химии). Уровни организации жизни. |
| **Раздел 1** | ***Клетка.*** | | | **13** | *ЛР 10 ОК 3* |  |
| **Тема** **1. 1**.  **История изучения клетки.** | 1 | | Основные положения клеточной теории. Клетка – структурно-функциональная (элементарная) единица жизни. | 2 |  | 2 |
| **Самостоятельная работа**. Составить таблицу: «Функции органоидов клетки». | | | 2 |  |
| **Тема 1.2.**  **Строение клетки.** | 1 | Прокариоты и эукариоты – низшие и высшие клеточные организмы. Основные структурные компоненты клетки эукариот. | | 3 | 2 |
| 2 | Клеточное ядро. Функция ядра: хранение, воспроизведение и передача наследственной информации, регуляция химической активности клетки. с | |
| 3 | Структура и функция хромосом. Аутосомы и половые хромосомы. | |  |  |
| 4 | **Практическое занятие: «**Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах». | | 1 |  |
| 5 | **Контрольная работа** « Строение клетки» | | 1 |  |
| **Самостоятельная работа**. Реферат: «Вирусные заболевания». | | | 6 | ЛР 9, ОК 8 |  |
| **Тема 1.3.**  **Биологическое значение химических элементов.** | 1 | Неорганические вещества в составе клетки. Роль воды как растворителя и основного компонента внутренней среды организмов. | | 2 |  | *2* |
| 2 | Углеводы и липиды в клетке. Структура и биологические функции белков. Строение нуклеотидов и структура полинуклеотидных цепей ДНК и РНК, АТФ. | |
| **Самостоятельная работа.** Кроссворд:«Химический состав клетки». | | | 2 |  |  |
| **Тема 1.4.**  **Вирусы и бактериофаги.** | 1 | Неклеточное строение, жизненный цикл и его зависимость от клеточных форм жизни. Вирусы – возбудители инфекционных заболеваний; понятие об онковирусах. Вирус иммунодефицита человека (ВИЧ). Прррофилактика ВИЧ – инфекции. | | 2 | *2* |
| **Практическое занятие профессиональной направленности:**  «Влияние вирусов и бактерий на организм человека». | | | 1 |  |
| **Контрольная работа: «** Вирусы и бактериофаги». | | | 1 |  |
| **Раздел 2** | **Организм.** | | | **12** | *ЛР 9,ЛР 7, ОК 2, ОК 3* |  |
| **Тема 2.1.**  **Организм – единое целое.** | 1 | Организм – единое целое. Многообразие организмов. Обмен веществ и энергий с окружающей средой как необходимое условие существования живых систем. | | 2 |  | 2 |
| 2 | Способность к самовоспроизведению – одна из основных особенностей живых организмов. Бесполое размножение. Половой процесс и половое размножение. Оплодотворение его биологическое значение. | |
| **Самостоятельная работа**. Доклад: «Последствия влияния: алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека». | | | 2 |  |
| **Тема 2.2**.  **Индивидуальное развитие организма** | 1 | Понятие об индивидуальном (онтогенез), эмбриональном (эмбриогенез) и постэмбриональном развитии. Индивидуальное развитие человека и его возможные нарушения. | | 4 | 2 |
| 2 | Общие представления о наследственности и изменчивости. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования. Наследование признаков у человека. | |
| 3 | Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследования. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | |
| 4 | Современные представления о гене и геноме. | |
| **Тема 2.3.**  **Генетические закономерности.** | 1 | Генетические закономерности изменчивости. Классификация форм изменчивости. Влияние мутагенов на организм человека. | | 3 | *2* |
| 2 | Предмет, задачи и методы селекции. Генетические закономерности селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. | |  |  |
| 3 | Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. | |  |
| **Практическое занятие профессиональной направленности:**  «ГМО в нашей жизни». | | | 2 |  |
| **Контрольная работа:** «Генетика». | | | 1 |  |
| **Самостоятельная работа.** Ответы на вопросы.  Заполнить таблицу: «Генетические законы». | | | 4 |  |
| **Раздел 3** | **Вид.** | | | **12** | *ЛР 20, ОК 4* |  |
| **Тема 3.1.**  **Эволюционная теория.** | 1 | Эволюционная теория ее роль в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция как структурная единица вида и эволюции. | | 2 |  | 2 |
| 2 | Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции в соответствии с СТЭ. | |
| 4 | **Практическое занятие: «**Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». | | 1 |  |
| **Тема 3.2.**  **Результаты эволюции.** | 1 | Сохранение многообразие видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. | | 2 | 2 |
| **Тема 3.3.**  **Гипотезы происхождения жизни.** | 1 | Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Антропогенез и его закономерности. Доказательство родства человека с млекопитающими животными. | | 4 |
| 2 | Экологические факторы антропогенеза.: усложнение популяционной структуры вида, изготовление орудий труда, переход от растительного к смешанному типу питания, использование огня.. появление мыслительной деятельности и членораздельной речи. Происхождение человеческих рас. | |  |
| 3 | **Практическое занятие: «**Описание особенностей вида по морфологическому критерию». «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». | | 2 |  |  |
| 4 | **Контрольная работа: «**Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека». | | 1 |  |
| **Самостоятельная работа.** Решить кроссворд. | | | 3 |  |
| **Раздел 4** | **Экосистемы.** | | | **10** | ЛР 10, ЛР 5, ОК 4, ОК 5 |  |
| **Тема 4.1.**  **Предмет и задачи экологии.** | **1** | Учение об экологических факторах, учение о сообществах организмов, учение о биосфере. | | 2 |  | 2 |
| **2** | Экологические факторы, особенности их воздействия.экологическая характеристика вида. Понятие об экологических системах. Цепи питания, трофические уровни. Биогеоценоз как экосистема. | |  |
| **Тема 4.2.**  **Биосфера.** | **1** | Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. | | 4 |
| **2** | Биомасса. Биологический круговорот ( на примере круговорота углерода). Основные направления воздействия человека на биосферу. | |  |
| **3** | Трансформация естественных экологических систем. Особенности агроэкосистем (агроценозов). | |  |
| **4** | **Практическое занятие: «**Составление схем передачи веществ и энергий (цепей питания)». | | 2 |  |
| **Самостоятельная работа.** Заполнить схему: «Основные экологические факторы». Конспект: «Учение Вернадского о биосфере» | | | 5 |  |
| Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета | | | | 2 |  |  |
| **Всего** |  | | | 73 |  |  |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**.

Реализация программы дисциплины требует наличия учебных кабинетов естественных дисциплин.

**Оборудование учебного кабинета:**

Посадочные места по количеству обучающихся;

Рабочее место преподавателя;

Комплект учебно-наглядных материалов

**Технические средства обучения:**

- ноутбук

- телевизор

- подборка учебных фильмов, по дисциплине («Учение о клетке», «Размножение организмов», «Вид».

**3.2. Информационное обеспечение обучения**

Перечень рекомендуемых учебных изданий**,** Интернет**-**ресурсов**,**

дополнительной литературы

**Основные источники:**

1.Тупикин Е.И.. «Общая биология с основами экологии». М.: «Академия», 2009.

**Дополнительные источники для обучающихся :**

Биология , 10-11 класс. Общая биология. – М.: 2012

Ёлкина Л.В. Биология. Весь школьный курс в таблицах. – М.: 2010 Теремов А.В., Петросова Р.А. Биология. – М.: 2012

<http://biology.asvu.ru/> - Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.

<http://window.edu.ru/window/> - единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии

**4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Б И О Л О Г И Я** | |
| **Биология –**  **совокупность наук о**  **живой природе. Методы**  **научного познания в**  **биологии** | **■** Познакомиться с объектами изучения биологии.  **■** Выявить роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира и в практической деятельности людей. |
| **Клетка** | **■** Познакомиться с клеточной теорией строения организмов.  **■** Получить представление о роли органических и неорганических веществ в клетке.  **■** Знать строение клеток по результатам работы со световым микроскопом.  **■** Уметь описывать микропрепараты клеток растений. Уметь сравнивать строение клеток растений и животных по готовым микропрепаратам. |
| **Организм** | **■** Знать основные способы размножения организмов, стадии онтогенеза на примере человека.  **■** Знать причины, вызывающие нарушения в развитии организмов.  **■** Уметь пользоваться генетической терминологией и символикой, решать простейшие генетические задачи.  **■** Знать особенности наследственной и ненаследственной изменчивости и их биологической роли в эволюции живого. |
| **Вид** | **■** Уметь анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни на Земле.  **■** Уметь проводить описание особей одного вида по морфологическому критерию.  **■** Развить способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.  **■** Уметь доказывать родство человека и млекопитающих, общность и равенство человеческих рас. |
| **Экосистемы** | **■** Знать основные экологические факторы и их влияние на организмы.  **■** Знать отличительные признаки искусственных сообществ - агроэкосистемы  **■** Иметь представление о схеме экосистемы на примере биосферы.  **■** Демонстрировать умения постановки целей |