


ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: [PU\\_RODNIKI@mail.ru](mailto:PU_RODNIKI@mail.ru)

**Рассмотрено**


на заседании МО  
общеобразовательного цикла  
Председатель методического  
объединения

 М. В. Шляпкина

Протокол № 1 от  
« 29 » 08 2017 г.

**Согласовано**

Зам.директора по УМР ОГБПОУ  
«Родниковский политехнический  
колледж»

 И.В. Пожарский

« 30 » 08 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.14 БИОЛОГИЯ**

*в рамках основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по профессии*

**43.01.09 Повар, кондитер**

*естественнонаучного профиля*

Организация разработчик: ОГБПОУ «РПК»

Разработчик: преподаватель Шляпкина М.В.

г. Родники, 2017 год

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РОДНИКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

ОГБПОУ «РПК» г. Родники, пл. Ленина д.10  
тел. 2-25-45; факс: 8-493-36-2-25-45; E-mail: PU\_RODNIKI@mail.ru

**Рассмотрено**


на заседании МО  
общеобразовательного цикла  
Председатель методического  
объединения

 М. В. Шляпкина

Протокол № 1 от  
« 28 » 08 2018 г.

**Согласовано**

Зам.директора по УМР ОГБПОУ  
«Родниковский политехнический  
колледж»

 И.В. Пожарский

« 30 » 08 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОУД.14 БИОЛОГИЯ**

*в рамках основной профессиональной образовательной программы  
среднего профессионального образования  
по профессии*

**43.01.09 Повар, кондитер**  
*естественнонаучного профиля*

**Организация разработчик:** ОГБПОУ «РПК»

**Разработчик:** преподаватель Шляпкина М.В.

г. Родники, 2018 год

Рабочая программа разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебной дисциплины ОУД.14 Биология, и в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259).

Программа предназначена для профессиональных образовательных организаций, реализующих основную профессиональную образовательную программу СПО на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования.

Программа разработана с учетом требований ФГОС среднего профессионального образования и профиля профессионального образования.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Пояснительная записка .....	4-5
2. Общая характеристика учебной дисциплины ОУД.14 Биология.....	6-7
3. Место учебной дисциплины в учебном плане .....	8
4. Результаты освоения учебной дисциплины.....	9-10
5. Содержание учебной дисциплины и тематическое планирование с характеристикой основных видов учебной деятельности обучающихся.....	11-24
6. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение программы учебной дисциплины ОУД.14 Биология.....	25-27
7. Планируемые результаты освоения обучающимися программы учебной дисциплины ОУД.14 Биология.....	28-33

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.14 Биология предназначена для изучения биологии в профессиональных образовательных организациях СПО, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения основной профессиональной образовательной программы СПО (ОПОП СПО) на базе основного общего образования при подготовке квалифицированных рабочих, служащих.

Содержание программы ОУД.14 Биология направлено на достижение следующих **целей**:

- получение фундаментальных знаний о биологических системах (Клетка, Организм, Популяция, Вид, Экосистема); истории развития современных представлений о живой природе, выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественно-научной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями логически мыслить, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитание убежденности в необходимости познания живой природы, необходимости рационального природопользования, бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных биологических знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, оказания первой помощи при травмах, соблюдению правил поведения в природе.

## **2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.14 БИОЛОГИЯ**

Биология — система наук, изучающая все аспекты жизни, на всех уровнях организации живого, начиная с молекулярного и заканчивая биосферным. Объектами изучения биологии являются живые организмы, их строение и жизнедеятельность, их многообразие, происхождение, эволюция и распределение живых организмов на Земле.

Общая биология изучает законы исторического и индивидуального развития организмов, общие законы жизни и те особенности, которые характерны для всех видов живых существ на планете, а также их взаимодействие с окружающей средой.

Биология, таким образом, является одной из основополагающих наук о жизни, а владение биологическими знаниями является одним из необходимых условий сохранения жизни на планете.

Основу содержания учебной дисциплины ОУД.14 Биология составляют следующие ведущие идеи: отличительные признаки живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии: биология как наука; биологические закономерности; методы научного познания; клетка; организм; популяция; вид; экосистемы (в том числе биосфера).

Содержание учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к решению важнейших задач, стоящих перед биологической наукой по рациональному природопользованию, охране окружающей среды и здоровья людей.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, изучение учебной дисциплины ОУД.14 Биология имеет свои особенности в зависимости от профиля профессионального образования, базируется на знаниях обучающихся, полученных при изучении биологии, химии, физики, географии в основной школе.

При освоении профессий СПО естественнонаучного профиля профессионального образования биология изучается более углубленно, как профильная учебная дисциплина, учитывая специфику осваиваемой профессии.

При отборе содержания учебной дисциплины ОУД.14 Биология использован культуросообразный 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.

Особое внимание уделено экологическому образованию и воспитанию обучающихся, формированию у них знаний о современной естественнонаучной картине мира, ценностных ориентаций, что свидетельствует о гуманизации биологического образования.

Содержание учебной дисциплины предусматривает формирование у обучающихся общенаучных знаний, умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, включающих умение сравнивать биологические объекты, анализировать, оценивать и обобщать полученные сведения, уметь находить и использовать информацию из различных источников.

Изучение общеобразовательной учебной дисциплины ОУД.14 Биология завершается подведением итогов в форме дифференцированного зачета в рамках промежуточной аттестации обучающихся в процессе освоения ОПОП СПО с получением среднего общего образования (ППКРС).



### 3. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебная дисциплина ОУД.14 Биология является учебным предметом по выбору из обязательной предметной области «Естественные науки» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ОПОП СПО на базе основного общего образования, учебная дисциплина ОУД.14 Биология изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ОПОП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (ППКРС).

В учебных планах ППКРС место учебной дисциплины ОУД.14 Биология в составе общеобразовательных учебных дисциплин по выбору, формируемых из обязательных предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО.

#### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>72</b>
в том числе	
практические занятия	<b>28</b>
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>36</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>1</b>

#### 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины ОУД.14 Биология, обеспечивает достижение обучающимися следующих *результатов*:

##### *личностных:*

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияние на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей её достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, к работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность 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;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

##### *метапредметных:*

- осознание социальной значимости своей профессии, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о

сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

#### ***предметных:***

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, её уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;

- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;

- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;

- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

## 5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ И ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Введение.</b>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>            Объект изучения биологии - живая природа. Признаки живых организмов и их многообразие. Уровневая организация живой природы и эволюция. Методы познания живой природы. Общие закономерности биологии. Роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и в практической деятельности людей. Значение биологии при освоении профессий среднего профессионального образования.</p> <p><i>Демонстрации:</i>            Биологические системы разного уровня: клетка, организм, популяция, экосистема, биосфера. Царства живой природы.</p>	<b>1</b>	<b>2</b>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с биологическими системами разного уровня: клеткой, организмом, популяцией, экосистемой, биосферой. Определение роли биологии в формировании современной естественно-научной картины мира и практической деятельности людей.</li> <li>- Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережному отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.</li> </ul>		
<b>Тема 1.</b> <b>Учение о клетке.</b>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  <b>Химическая организация клетки.</b>            Клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов. <i>Краткая история изучения клетки.</i>            Химическая организация клетки.            Органические и неорганические вещества клетки и живых организмов. Белки, углеводы, липиды, нуклеиновые кислоты и их роль в клетке.</p>	<b>10</b>	<b>2</b>

	<p style="text-align: center;"><b>Строение и функции клетки.</b></p> <p>Прокариотические и эукариотические клетки. Вирусы как неклеточная форма жизни и их значение. Борьба с вирусными заболеваниями (СПИД и др.) Цитоплазма и клеточная мембрана. Органоиды клетки.</p> <p style="text-align: center;"><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b> Пластический и энергетический обмен.</p> <p>Строение и функции хромосом. ДНК - носитель наследственной информации. Репликация ДНК. Ген. Генетический код. Биосинтез белка.</p> <p style="text-align: center;"><b>Жизненный цикл клетки.</b> Клетки и их разнообразие в многоклеточном организме. <i>Дифференцировка клеток.</i> Клеточная теория строения организмов.</p> <p>Митоз. Цитокинез.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Строение и структура белка. Строение молекул ДНК и РНК. Репликация ДНК. Схемы энергетического обмена и биосинтеза белка. Строение клеток прокариот и эукариот, строение и многообразие клеток растений и животных. Строение вируса. Фотографии схем строения хромосом. Схема строения гена. Митоз.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.</p> <p>Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</p> <p>Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет-ресурсами. Подготовка сообщения по теме:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Витамины, ферменты и гормоны и их роль в организме. Нарушения при их недостатке и избытке.</li> </ol>	<b>6</b>	<b>3</b>

	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Химическая организация клетки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов.</li> <li>- Получение представления о роли органических и неорганических веществ в клетке.</li> </ul> <p><b>Строение и функции клетки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение строения клеток эукариот, строения и многообразия клеток растений и животных с помощью микропрепаратов.</li> <li>- Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах, их описание.</li> <li>- Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.</li> <li>- Сравнение строения клеток растений и животных по готовым микропрепаратам.</li> </ul> <p><b>Обмен веществ и превращение энергии в клетке.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение строить схемы энергетического обмена и биосинтеза белка.</li> <li>- Получение представления о пространственной структуре белка, молекул ДНК и РНК.</li> </ul> <p><b>Жизненный цикл клетки.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с клеточной теорией строения организмов.</li> <li>- Умение самостоятельно искать доказательства того, что клетка - элементарная живая система и основная структурно-функциональная единица всех живых организмов.</li> </ul>		
--	---	--	--

<p><b>Тема 2.</b> <b>Организм.</b> <b>Размножение и индивидуальное развитие организмов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Размножение организмов.</b> Организм - единое целое. Многообразие организмов. Размножение - важнейшее свойство живых организмов. Половое и бесполое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.</p> <p><b>Индивидуальное развитие организма.</b> Эмбриональный этап онтогенеза. Основные стадии эмбрионального развития. <i>Органогенез. Постэмбриональное развитие.</i></p> <p>Сходство зародышей представителей разных групп позвоночных как свидетельство их эволюционного родства. Причины нарушений в развитии организмов.</p> <p><b>Индивидуальное развитие человека.</b> Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие человека.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Многообразие организмов. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез. Деление клетки. Митоз. Бесполое размножение организмов. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у растений. Индивидуальное развитие организма. Типы постэмбрионального развития животных.</p> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <p>Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</p>	<p><b>8</b></p>	<p><b>2</b></p>
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет-ресурсами. Создание презентации по теме:</p> <p>1. Влияние окружающей среды и ее загрязнения на развитие организмов.</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>3</b></p>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Размножение организмов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Овладение знаниями о размножении как о важнейшем свойстве живых организмов.</li> <li>- Умение самостоятельно находить отличия митоза от мейоза, определяя эволюционную роль этих видов деления клетки.</li> </ul>		

	<p><b>Индивидуальное развитие организма.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с основными стадиями онтогенеза на примере развития позвоночных животных.</li> <li>- Умение характеризовать стадии постэмбрионального развития на примере человека. Ознакомление с причинами нарушений в развитии организмов.</li> <li>- Развитие умения правильно формировать доказательную базу эволюционного развития животного мира.</li> </ul> <p><b>Индивидуальное развитие человека.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Выявление и описание признаков сходства зародышей человека и других позвоночных как доказательство их эволюционного родства.</li> <li>- Получение представления о последствиях влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ, загрязнения среды на развитие и репродуктивное здоровье человека.</li> </ul>		
<p><b>Тема 3.</b> <b>Основы генетики и селекции.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Основы учения о наследственности и изменчивости.</b> Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Г. Мендель - основоположник науки генетика. Генетическая терминология и символика.</p> <p>Законы генетики, установленные Г. Менделем. Моногибридное и дигибридное скрещивание. Хромосомная теория наследственности. <i>Взаимодействие генов.</i> Генетика пола. <i>Сцепленное с полом наследование.</i> Значение генетики для селекции и медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.</p> <p><b>Закономерности изменчивости.</b> Наследственная, или генотипическая, изменчивость. Модификационная, или ненаследственная, изменчивость. Генетика человека. Генетика и медицина. Материальные основы наследственности и изменчивости. Генетика и эволюционная теория. Генетика популяций.</p> <p><b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b> Генетика - теоретическая основа селекции. Одомашнивание животных и</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>2</b></p>



	<p>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.</p> <p>Биотехнология, ее достижения и перспективы развития. <i>Этические аспекты некоторых достижений в биотехнологии. Клонирование животных (проблемы клонирования человека).</i></p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Моногибридное и дигибридное скрещивания. Перекрест хромосом. Сцепленное наследование. Мутации. Центры многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных. Гибридизация. Искусственный отбор. Наследственные болезни человека. Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Составление простейших схем моногибридного и дигибридного скрещивания.</p> <p>Решение генетических задач.</p> <p>Анализ фенотипической изменчивости.</p> <p>Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет-ресурсами. Подготовка сообщения по теме:</p> <p>1. Успехи современной генетики в медицине и здравоохранении.</p>	<b>6</b>	<b>3</b>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Закономерности изменчивости.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с наследственной и ненаследственной изменчивостью и их биологической ролью в эволюции живого мира.</li> <li>- Получение представления о связи генетики и медицины.</li> <li>- Ознакомление с наследственными болезнями</li> </ul>		

	<p>человека, их причинами и профилактикой.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность на видеоматериале.</li> <li>- Анализ фенотипической изменчивости. Выявление мутагенов в окружающей среде и косвенная оценка возможного их влияния на организм.</li> </ul> <p><b>Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Получение представлений о генетике как о теоретической основе селекции.</li> <li>- Развитие метапредметных умений в процессе нахождения на карте центров многообразия и происхождения культурных растений и домашних животных, открытых Н.И. Вавиловым.</li> <li>- Изучение методов гибридизации и искусственного отбора.</li> <li>- Умение разбираться в этических аспектах некоторых достижений в биотехнологии: клонировании животных и проблемах клонирования человека.</li> <li>- Ознакомление с основными достижениями современной селекции культурных растений, домашних животных и микроорганизмов.</li> </ul>		
<p><b>Тема 4.</b> <b>Происхождение и развитие жизни на Земле.</b> <b>Эволюционное учение.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b> Гипотезы происхождения жизни. Изучение основных закономерностей возникновения, развития и существования жизни на Земле. Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие живого мира на Земле и современная его организация.</p> <p><b>История развития эволюционных идей.</b> 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 естественно-научной картины мира.</p> <p><b>Микроэволюция и макроэволюция.</b> Концепция вида, его критерии. Популяция - структурная единица вида и эволюции. Движущие силы эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция.</p>	<p><b>16</b></p>	<p><b>2</b></p>

	<p>Современные представления о видообразовании (С.С. Четвериков, И.И. Шмальгаузен). Макроэволюция. Доказательства эволюции. <i>Сохранение биологического многообразия как основа устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития.</i> Причины вымирания видов. Основные направления эволюционного прогресса. Биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Критерии вида. Структура популяции. Адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Эволюционное древо растительного мира. Эволюционное древо животного мира. Представители редких и исчезающих видов растений и животных.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Описание особей одного вида по морфологическому критерию.</p> <p>Приспособление организмов к разным средам обитания (водной, наземно - воздушной, почвенной).</p> <p>Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет – ресурсами. Подготовка сообщения по теме:</p> <p>1. Современные представления о зарождении жизни. Рассмотрение и оценка различных гипотез происхождения.</p>	<b>6</b>	<b>3</b>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Происхождение и начальные этапы развития жизни на Земле.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</li> <li>- Получение представления об усложнении живых организмов на Земле в процессе эволюции.</li> <li>- Умение экспериментальным путем выявлять адаптивные особенности организмов, их относительный характер. Ознакомление с некоторыми представителями редких и исчезающих видов растений и животных.</li> </ul>		

	<p>- Проведение описания особей одного вида по морфологическому критерию при выполнении лабораторной работы. Выявление черт приспособленности организмов к разным средам обитания (водной, наземно-воздушной, почвенной).</p> <p><b>История развития эволюционных идей.</b></p> <p>- Изучение наследия человечества на примере знакомства с историей развития эволюционных идей К. Линнея, Ж.Б. Ламарка Ч. Дарвина. Оценивание роли эволюционного учения в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>- Развитие способности ясно и точно излагать свои мысли, логически обосновывать свою точку зрения, воспринимать и анализировать мнения собеседников, признавая право другого человека на иное мнение.</p> <p><b>Микроэволюция и макроэволюция.</b></p> <p>- Ознакомление с концепцией вида, его критериями, подбор примеров того, что популяция - структурная единица вида и эволюции.</p> <p>- Ознакомление с движущимися силами эволюции и ее доказательствами.</p> <p>- Усвоение того, что основными направлениями эволюционного прогресса являются биологический прогресс и биологический регресс.</p> <p>- Умение отстаивать мнение, о сохранении биологического многообразия является основой устойчивости биосферы и прогрессивного ее развития. Умение выявлять причины вымирания видов.</p>		
<p><b>Тема 5.</b> <b>Происхождение человека.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Антропогенез.</b> Эволюция приматов. Современные гипотезы о происхождении человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Этапы эволюции человека.</p> <p><b>Человеческие расы.</b> Родство и единство происхождения человеческих рас. Критика расизма.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Черты сходства и различия человека и</p>	<p><b>6</b></p>	<p><b>2</b></p>

	<p>животных. Черты сходства человека и приматов. Происхождение человека. Человеческие расы.</p> <p><b>Практическое занятие:</b></p> <p>Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет - ресурсами. Создание презентации по теме:</p> <p>1. Современный этап развития человечества. Человеческие расы. Опасность расизма.</p>	<b>6</b>	<b>3</b>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Антропогенез.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Анализ и оценка различных гипотез о происхождении человека.</li> <li>- Развитие умения строить доказательную базу по сравнительной характеристике человека и приматов, доказывая их родство.</li> <li>- Выявление этапов эволюции человека.</li> </ul> <p><b>Человеческие расы.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Умение доказывать равенство человеческих рас на основании их родства и единства происхождения.</li> <li>- Развитие толерантности, критика расизма во всех его проявлениях.</li> </ul>		
<p><b>Тема 6.</b> <b>Основы экологии.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Экология - наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b> 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. <i>Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессии.</i> Искусственные сообщества - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</p> <p><b>Биосфера - глобальная экосистема.</b> Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Круговорот важнейших биогенных элементов (на примере углерода, азота и др.) в биосфере.</p> <p><b>Биосфера и человек.</b> Изменения в</p>	<b>12</b>	<b>2</b>

	<p>биосфере. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии. <i>Глобальные экологические проблемы и пути их решения.</i></p> <p>Экология как теоретическая основа рационального природопользования и охраны природы. Ноосфера. Правила поведения людей в окружающей природной среде. Бережное отношение к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охрана.</p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Экологические факторы и их влияние на организмы. Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз, хищничество, паразитизм. Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети в биоценозе. Экологические пирамиды. Схема экосистемы. Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Биосфера. Круговорот углерода (азота и др.) в биосфере. Схема агроэкосистемы. Особо охраняемые природные территории России.</p> <p><b>Практические занятия:</b></p> <p>Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</p> <p>Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</p> <p><i>Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</i></p> <p>Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводный аквариум). Решение экологических задач.</p>		
	<p><b>Внеаудиторная самостоятельная работа.</b></p> <p>Работа с учебной, справочной литературой и интернет - ресурсами. Создание презентации по теме:</p> <p>1. Экологические кризисы и экологические катастрофы. Предотвращение их возникновения.</p>	6	3

	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Экология – наука о взаимоотношениях организмов между собой и окружающей средой.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Изучение экологических факторов и их влияния на организмы.</li> <li>- Знакомство с экологическими системами, их видовой и пространственной структурами. Умение объяснять причины устойчивости и смены экосистем.</li> <li>- Ознакомление с межвидовыми взаимоотношениями в экосистеме: конкуренцией, симбиозом, хищничеством, паразитизмом.</li> <li>- Умение строить ярусность растительного сообщества, пищевые цепи и сети в биоценозе, а также экологические пирамиды.</li> <li>- Знание отличительных признаков искусственных сообществ - агроэкосистемы и урбоэкосистемы.</li> <li>- Описание антропогенных изменений в естественных природных ландшафтах своей местности.</li> <li>- Сравнительное описание одной из естественных природных систем (например, леса) и какой-нибудь агроэкосистемы (например, пшеничного поля).</li> <li>- Составление схем передачи веществ и энергии по цепям питания в природной экосистеме и в агроценозе.</li> </ul> <p><b>Биосфера – глобальная экосистема.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с учением В.И. Вернадского о биосфере как о глобальной экосистеме.</li> <li>- Наличие представления о схеме экосистемы на примере биосферы, круговороте веществ и превращении энергии в биосфере.</li> <li>- Умение доказывать роль живых организмов в биосфере на конкретных примерах.</li> </ul> <p><b>Биосфера и человек.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Нахождение связи изменения в биосфере с последствиями деятельности человека в окружающей среде.</li> <li>- Умение определять воздействие производственной деятельности на окружающую среду в области своей будущей профессии.</li> </ul>		
--	--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с глобальными экологическими проблемами и умение определять пути их решения.</li> <li>- Описание и практическое создание искусственной экосистемы (пресноводного аквариума). Решение экологических задач.</li> <li>- Демонстрирование умения постановки целей деятельности, планирования собственной деятельности для достижения поставленных целей, предвидения возможных результатов этих действий, организации самоконтроля и оценки полученных результатов.</li> <li>- Обучение соблюдению правил поведения в природе, бережном отношению к биологическим объектам (растениям и животным и их сообществам) и их охране.</li> </ul>		
<b>Тема 7. Бионика.</b>	<p><b>Содержание учебного материала.</b></p> <p><b>Бионика как одно из направлений биологии и кибернетики.</b></p> <p>Рассмотрение бионикой особенностей морфофизиологической организации живых организмов и их использование для создания совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами. <i>Принципы и примеры использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных.</i></p> <p><i>Демонстрации:</i></p> <p>Модели складчатой структуры, используемой в строительстве. Трубчатые структуры в живой природе и в технике. Аэродинамические и гидродинамические устройства в живой природе и в технике.</p> <p><i>Экскурсии:</i></p> <p><i>Многообразие видов. Сезонные (весенние, осенние) изменения в природе.</i></p> <p><i>Многообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, методы их выведения (селекционная станция, племенная ферма, сельскохозяйственная выставка).</i></p> <p><i>Естественные и искусственные экосистемы своего района.</i></p>	<b>2</b>	<b>2</b>
	<p><b>Характеристика основных видов деятельности обучающегося (на уровне учебных действий)</b></p> <p><b>Бионика как одно из направлений</b></p>		



	<p><b>биологии и кибернетики.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ознакомление с примерами использования в хозяйственной деятельности людей морфофункциональных черт организации растений и животных, при создании совершенных технических систем и устройств по аналогии с живыми системами.</li> <li>- Знакомство с трубчатыми структурами в живой природе и в технике, аэродинамическими и гидродинамическими устройствами в живой природе и в технике.</li> <li>- Умение строить модели складчатой структуры, используемой в строительстве.</li> </ul>		
	Дифференцированный зачет.	<b>1</b>	

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.14 БИОЛОГИЯ**

Для реализации учебной дисциплины в ОГБПОУ «РПК» имеется учебный кабинет Биология.

### **Оборудование учебного кабинета:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- демонстрационный стол;
- настенная доска 3-х элементная.

### **Технические средства обучения:**

- компьютер персональный;
- ноутбук «ASUS P50IJ»;
- мультимедийная акустическая система 2.0 «SVEN»;
- мультимедиапроектор «SMART»;
- интерактивная доска «SMART Board Education» с лицензионным программным обеспечением.

### **Учебно-наглядные пособия по биологии:**

- натуральные объекты (живые растения, коллекции, влажные и остеологические препараты, гербарии и пр.);
- приборы, посуда, принадлежности для проведения демонстраций и практических занятий;
- муляжи, модели, рельефные таблицы;
- пособия на печатной основе (таблицы, учебники, раздаточный дидактический материал и т.д.).

### **Программное обеспечение:**

- офисные и мультимедийные приложения;
- приложения для интерактивного оборудования;
- ЭОР по биологии.

# ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, ИНТЕРНЕТ - РЕСУРСОВ

## ЛИТЕРАТУРА

### Для обучающихся

#### Основные источники:

1. Константинов В.М.  
Общая биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.
2. Константинов В.М.  
Биология: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / В.М. Константинов, А.Г. Резанов, Е.О. Фадеева; под ред. В.М. Константинова. – 8-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

### Для преподавателя

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 г. № 413. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования.
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 г. № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 г. № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

### **Дополнительные источники:**

1. Пуговкин А.П.  
Биология: учебник для 10-11 классов: среднее (полное общее образование (базовый уровень) / А.П. Пуговкин, Н.А., Пуговкина. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 224 с.: ил., [16] с. цв. ил.
2. Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Лощилина Т.Е.  
Общая биология: учебник для учащихся 10 класса общеобразовательных учреждений / под. ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2014. – 224 с.: ил.
3. Общая биология: учебник для учащихся 11 класса общеобразовательных учреждений / под. ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана – Граф, 2014. – 224 с.: ил.

### **Интернет-ресурсы**

1. [www.sbio.info](http://www.sbio.info) Вся биология. Современная биология, статьи, новости, библиотека.
2. [www.window.edu.ru](http://www.window.edu.ru) Единое окно доступа к образовательным ресурсам Интернет по биологии
3. [www.biology.ru](http://www.biology.ru) Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.
4. [www.informika.ru](http://www.informika.ru) Электронный учебник, большой список интернет-ресурсов
5. [www.nature.ok.ru](http://www.nature.ok.ru) Редкие и исчезающие животные России (проект Экологического центра МГУ им М.В. Ломоносова)

## 7. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОУД.14 БИОЛОГИЯ

В результате освоения программы учебной дисциплины ОУД.14  
Биология

### **Обучающийся научится:**

- пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

- овладеет системой биологических знаний - понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

- освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

- приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

• *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*

• *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*

• *ориентироваться в системе познавательных ценностей - воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*

• *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

## **Живые организмы.**

### **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

### **Обучающийся получит возможность научиться:**

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую; основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Человек и его здоровье.**

#### **Обучающийся научится:**

- *выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;*
- *аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;*
- *аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;*

- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-*



*ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

### **Общие биологические закономерности.**

#### **Обучающийся научится:**

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;*

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;*

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;*

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;*

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;*

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;*

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;*

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;*

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;*

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и*

функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*