

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АМВРОСИЕВСКИЙ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЛИЦЕЙ

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УПР


_____ Л.Г. Баглай

Подпись

« 31 » августа 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГПОУ «АПЛ»



_____ А.М. Сысенко

Подпись

« _____ » августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Одп.03 БИОЛОГИЯ

Для профессии

43.01.09 Повар, кондитер

2021-2022г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» составлена на основе Примерной программы по учебному предмету «Биология» (базовый уровень) составлена на основании: Закона Донецкой Народной Республики "Об образовании" (принят Постановлением Народного Совета 19 июня 2015 года, с изменениями, внесенными Законами от 04.03.2016 № 111-ІНС, от 03.08.2018 № 249-ІНС от 12.06.2019 № 41-ІНС, от 18.10.2019 № 64-ІНС, от 13.12.2019 № 75-ІНС, от 06.03.2020 № 107-ІНС, от 27.03.2020 № 116-ІНС); Государственного образовательного стандарта среднего общего образования Донецкой Народной Республики (утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07.08.2020 г. № 119-НП (в ред. Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23 июня 2021 г. № 78-НП)), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО) Донецкой Народной Республики (утверждена приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13.08.2021г. № 682).

Организация-разработчик: ГПОУ «Амвросиевский профессиональный лицей»

Разработчик: Харитонов Н.А., преподаватель биологии ГПОУ «Амвросиевский профессиональный лицей»

Рецензенты:

1. Романова Е.Р; преподаватель биологии п ГПОУ «Шахтёрский техникум» ГО ВПО «ДонНУЭТ», специалист высшей квалификационной категории

2. Калмыкова И.С; методист ГПОУ «Амвросиевский профессиональный лицей».

Одобрена и рекомендована с целью практического применения методической комиссией преподавателей общеобразовательных дисциплин

протокол № _____ от _____ 2021 г.

Председатель МК _____ Н. А. Харитонов

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель МК _____

Рабочая программа переутверждена на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № ____ заседания МК от « ____ » _____ 20__ г.

В программу внесены дополнения и изменения

(см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель МК _____

СОДЕРЖАНИЕ

НАЗВАНИЕ РАЗДЕЛОВ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4-5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17-19
5. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ	20-24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ

«БИОЛОГИЯ»

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Биология» составлена на основе Примерной программы по учебному предмету «Биология» 10-11 кл. (базовый уровень), / сост. Антропова О.В., Андреева Е.А., Данильченко О.В., Криворучко Н.А. – 3-е изд. перераб., дополн. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2020. , рекомендованной к использованию в общеобразовательных организациях Донецкой Народной Республики, составленной на основании Закона Донецкой Народной Республики «Об образовании» (принят Постановлением Народного Совета 19 июня 2015 года, с изменениями, внесенными Законами от 04.03.2016 № 111-ПНС, от 03.08.2018 № 249-ПНС от 12.06.2019 № 41-ПНС, от 18.10.2019 № 64-ПНС, от 13.12.2019 № 75-ПНС, от 06.03.2020 № 107-ПНС, от 27.03.2020 № 116-ПНС); Государственного образовательного стандарта среднего общего образования Донецкой Народной Республики (утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 07.08.2020 г. № 119-НП (в ред. Приказа Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 23 июня 2021 г. № 78-НП)), Примерной основной образовательной программы среднего общего образования (далее – ПООП СОО) Донецкой Народной Республики (утверждена приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 13.08.2021г. № 682). под учебно-методические пособия, созданные авторским коллективом под руководством профессора Д.К. Беляева.

1.2 Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Дисциплина «Биология» входит в состав «Общеобразовательные дисциплины» профессионального цикла.

1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Цели обучения на уровне среднего общего образования:

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности человека, развития современных технологий; 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; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций в ходе работы с различными источниками информации;
- **использование** приобретённых знаний и умений для оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

1.4 Профильная составляющая общеобразовательной дисциплины:

Предмет «Биология» имеет профильную направленность для подготовки профессии 43.01.09 Повар, кондитер.

1.5 Количество часов, отведённое на освоение программы :

43.01.09 Повар-кондитер:

Максимальная учебная нагрузка – 223

Обязательная аудиторная учебная нагрузка – 171

Самостоятельная (внеаудиторная) нагрузка –40

Консультаций-13

1.6 Изменения, внесённые в рабочую программу по сравнению с Примерной программой по общеобразовательной дисциплине:

Примерной программой по учебному предмету «Биология» предусмотрено 70 часов обязательной аудиторной учебной нагрузки, обязательная аудиторная нагрузка по учебной дисциплине «Биология» для профессии 43.01.09 Повар, кондитер составляет 171 час. Обязательная аудиторная нагрузка для обучающихся по профессии 43.01.09 Повар, кондитер увеличена на 101 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	223
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	171
В том числе:	
Лекций, уроков	161
Лабораторно- практических занятий	10
Самостоятельных работ обучающихся (всего)	40
Консультации	13
Итоговая аттестация	экзамен

2.2 ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема	Общее количество часов	Количество лабораторных работ	Количество практических работ	Уровень освоения
Введение Биология как комплекс наук о живой природе. (6 ч.)				
Тема 1. Биология как комплексная наука.	6			
Раздел I. Структурные и функциональные основы жизни (58 ч.)				
Тема 1. Молекулярные основы жизни.	14		1	2
Тема 2. Клеточный и тканевой уровни организации жизни.	18	1	1	2
Тема 3. Жизнедеятельность клетки	16		1	2
Тема 4. Передача генетического материала клетками.	10		1	2
Раздел II. Организм (37 ч.)				
Тема 5. Основы наследственности и изменчивости.	26		2	3
Тема 6. Основы биологии размножения и развития.	12			3
Раздел III. Теория эволюции (42 ч.)				
Тема 7. Основы эволюционного учения.	15		1	3
Тема 8. Многообразие организмов как результат эволюции	21	1		2
Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле	6			2
Раздел IV. Организмы и окружающая среда (27 ч)				
Тема 10. Основы экологии.	18		1	2
Тема 11. Учение о биосфере. Охрана природы	9			2

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1- ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств.)
- 2- Репродуктивный (выполнение задания по образцу, инструкции или под руководством)
- 3- Продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
Введение. Биология как комплекс наук о живой природе (6 ч)		
6	<p>Введение Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. История биологии, ученые – биологи. Биологические системы как предмет изучения биологии.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> объект изучения биологии, уровни организации жизни, основные биосистемы (клетка, организм, популяция, вид, экосистема, биосфера); • <i>описывает</i> основные методы биологических исследований, процессы, которые проходят на различных уровнях живой материи; ученых – биологов; • <i>характеризует</i> общую биологию как комплекс наук о живой природе; • <i>оценивает</i> социальное, научное, познавательное значение биологии в современном обществе, перспективы развития медицины, сельского хозяйства, отраслей промышленности, основанных на биотехнологических процессах; • <i>оперирует</i> основными научными понятиями; • <i>анализирует</i> основные свойства живых организмов; • <i>обосновывает</i> особенности биологических объектов как иерархических систем; • <i>сравнивает</i> живую и неживую материю.
Раздел I. Структурные и функциональные основы жизни (58)		
14	<p>Тема 1. Молекулярные основы жизни. Элементный и ионный состав клетки. Неорганические соединения клетки. Биологическая роль воды. Органические соединения организмов. Биополимеры. Разнообразие и роль углеводов. Биологические функции липидов. Строение и свойства белков. Функции белков. Ферменты. Нуклеиновые кислоты: строение, свойства, типы. Аденозинтрифосфорная кислота. Биологически активные вещества (витамины,</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> основные методы изучения жизни на молекулярном уровне; структурную организацию биологических полимерных молекул; • <i>называет</i> группы химических элементов, входящих в состав биосистем, науки, изучающие жизнь на молекулярном уровне; • <i>приводит</i> примеры признаков, которые соответствуют недостатку или избытку элементов в живых организмах, приводит примеры эндемичных заболеваний; примеры белков, выполняющих определенные биологические функции; типов РНК; • <i>характеризует</i> биологическое значение для организмов макроэлементов, микроэлементов, роль ферментов, витаминов, гормонов; • <i>обосновывает</i> биологическое значение органогенных элементов, минеральных солей и ионов, воды, липидов, белков, углеводов;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>гормоны, ферменты). Решение задач по молекулярной биологии. Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между свойствами воды и ее биологическими функциями; • <i>делает вывод</i> о необходимости получения с пищей достаточного минерального компонента, воды и органических соединений; о единстве элементного состава различных биосистем; • <i>сравнивает</i> качественный состав химических элементов в живой и неживой природе; • <i>раскрывает</i> процессы кодирования информации на уровне биомолекул; • <i>применяет</i> знания основ биохимии для решения задач по молекулярной биологии; • <i>оценивает</i> значение ферментов в живых организмах, принципы действия ферментных систем, <i>определяет</i> условия протекания ферментативных реакций; • <i>делает вывод</i> о значении биологически активных веществ, приводит примеры таких веществ; • <i>оперирует</i> основными научными понятиями.
18	<p>Тема 2. Клеточный и тканевой уровни организации жизни. История и методы цитологии. Клетка как элементарная биологическая система. Клеточная теория. Поверхностный аппарат клетки. Биологические мембраны: структура, свойства, функции. Мембранный транспорт. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток организмов, представителей различных царств. Организация генетического материала эукариот. Хромосомы. Кариотип. Геном прокариот. Дифференциация клеток. Ткани растений. Механизмы регуляции функций у растений.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> клеточные органеллы и их функции, методы цитологических исследований; • <i>приводит</i> примеры методов, позволяющих изучать биосистемы на клеточном и субклеточном уровне; • <i>описывает</i> поверхностный аппарат клеток представителей различных царств, способы мембранного транспорта; механизмы осморегуляции клетки; • <i>характеризует</i> клетку как единую биологическую систему, многообразие растительных и животных тканей; • <i>анализирует</i> уровни организации генетического материала эукариотических и прокариотических клеток, роль биомолекул в организации клеточных структур; • <i>обосновывает</i> положения клеточной теории и теории эндосимбиоза; • <i>применяет</i> знания об организации кариотипа во время выполнения практической работы; • <i>делает вывод</i> о сходстве организации различных клеток, что доказывает единство органического мира;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Ткани животных. Уровни организации многоклеточного животного организма. Механизмы регуляции функций у животных.</p> <p>Биология прокариот. Значение бактерий в природе, жизни человека.</p> <p>Вирусы – неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний.</p> <p>Лабораторная работа. Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>формулирует</i> основные положения клеточной теории; • <i>сравнивает</i> клетки прокариот и эукариот, клетки животных, растений и грибов; • <i>раскрывает</i> значение единой внутриклеточной мембранной системы, особенности регуляции функций у растений, животных; роль прокариот в природе и жизни человека; • <i>раскрывает</i> многообразие неклеточных форм жизни; • <i>объясняет</i> жизненные циклы вирусов как внутриклеточных паразитов. • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между особенностями строения клеточных структур и их функциями; • <i>распознает</i> клетки прокариот и эукариот, компоненты клеточных структур на рисунках, микрофотографиях; типы хромосом; • <i>применяет</i> основные термины и понятия.
16	<p>Тема 3. Жизнедеятельность клетки</p> <p>Типы метаболизма в живых организмах. Энергетический обмен. Характеристика этапов энергетического обмена. Брожение.</p> <p>Пластический обмен. Фотосинтез, характеристика этапов и условия протекания процессов. Хемосинтез.</p> <p>Репликация ДНК. Ген. Современные представления о структуре гена. Генетический код, его свойства. Регуляция работы генов.</p> <p>Биологический синтез белков: характеристика процессов.</p> <p>Реакции матричного синтеза.</p> <p>Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> типы обмена веществ и энергии в живых организмах; • <i>приводит</i> примеры метаболических процессов, происходящих в клетке, примеры метаболитов, ферментов, фотосинтезирующих пигментов; • <i>описывает</i> этапы энергетического и пластического обмена в клетке; • <i>характеризует</i> структуру гена; • <i>обосновывает</i> необходимость изучения процессов, происходящих на клеточном уровне жизни; • <i>оценивает</i> эффективность превращения энергии в ходе процессов дыхания и фотосинтеза; • <i>применяет</i> знания для практического решения задач по молекулярной биологии; • <i>делает вывод</i> о наличии взаимосвязи между интенсивностью метаболизма и функциональной активностью клеток; • <i>применяет</i> основные термины и понятия; • <i>сравнивает</i> метаболические процессы в растительных и животных клетках, пластический и энергетический обмен, аэробное и анаэробное дыхание, фотосинтез и хемосинтез; • <i>определяет</i> планетарное значение фотосинтеза;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
		<ul style="list-style-type: none"> • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между особенностями организации клетки и происходящими в ней процессами.
10	<p>Тема 4. Передача генетического материала клетками. Клеточный цикл. Митоз, амитоз. Цитокинез. Мейоз. Кроссинговер. Сравнение митоза и мейоза. Старение и гибель клеток. Цитотехнологии. Практическая работа. Решение элементарных задач по молекулярной биологии.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>называет</i> основные этапы клеточного цикла и дает им характеристику; • <i>приводит</i> примеры способов деления клеток, указывает типы клеток, для которых они характерны; • <i>описывает</i> строение хромосом на разных этапах митоза, мейоза; • <i>характеризует</i> последовательность событий, происходящих во время митоза и мейоза; • <i>анализирует</i> особенности мейотического деления клетки; • <i>оценивает</i> биологическое значение конъюгации и кроссинговера; • <i>применяет</i> полученные знания во время выполнения практической работы; • <i>делает вывод</i> о значении мейотического деления при формировании наследственной изменчивости; • <i>описывает</i> старение и гибель клеток; этапы деления клеток по микрофотографиям и рисункам; • <i>раскрывает</i> биологическое значение разных типов деления клетки; • <i>имеет представление</i> о современных направлениях в цитологии; • <i>применяет</i> термины и понятия.
Раздел II. Организм (37)		
26	<p>Тема 5. Основы наследственности и изменчивости. Закономерности наследственности при моногибридном и дигибридном скрещивании. Законы Г. Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов. Сцепленное наследование признаков. Генетические карты. Генетика пола, сцепленное с полом наследование.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>применяет</i> символы и понятия генетики для решения задач; • <i>приводит</i> примеры аллельного (кодминирование, полное и неполное доминирование) и неаллельного взаимодействия генов (эпистаз, полимерия, комплементарность); • <i>описывает</i> особенности наследования признаков при локализации генов в одной хромосоме и особенности составления генетических карт; • <i>делает вывод</i> о роли кроссинговера в нарушении сцепления генов; о роли внеядерной наследственности в формировании фенотипов; • <i>характеризует</i> типы изменчивости; • <i>анализирует</i> причины и механизмы мутаций;

К-во часов	Тема	Требования к учебным достижениям обучающихся
	<p>Внеядерная наследственность. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Типы мутаций. Мутагены. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основы селекции.</p> <p>Практические работы. Решение генетических задач (моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное с полом наследование). Составление и анализ родословных человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>приводит</i> примеры мутагенов; • <i>применяет знания и умения</i> для решения задач по генетике (моно- и дигибридное скрещивание, генетика пола, сцепленное наследование, группы крови); • <i>объясняет</i> значение закона гомологических рядов наследственной изменчивости; • <i>раскрывает</i> генетические основы методов селекционной работы; • <i>знает</i> формулировки законов Г. Менделя.
12	<p>Тема 6. Основы биологии размножения и развития.</p> <p>Способы размножения организмов. Образование половых клеток. Оплодотворение у животных и растений. Этапы онтогенеза. Эмбриональное развитие хордовых. Постэмбриональное развитие. Рост и развитие организмов.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> способы размножения организмов одноклеточных и многоклеточных; этапы гаметогенеза животных и особенности строения гамет; • <i>характеризует</i> этапы эмбрионального развития хордовых животных, влияние различных факторов на эмбриогенез; • <i>делает вывод</i> о наличии особенностей в процессах женского и мужского гаметогенеза, в строении половых клеток; • <i>раскрывает</i> механизм и биологическое значение двойного оплодотворения у покрытосеменных; • <i>распознает</i> на рисунках и фотографиях этапы онтогенеза представителей живого мира; • <i>составляет</i> морфологическую и функциональную характеристику организмов разных групп; • <i>оценивает</i> влияние факторов среды на эмбриогенез человека; • <i>объясняет</i> особенности постэмбрионального развития организмов.
Раздел III. Теория эволюции (42)		
15	<p>Тема 7. Основы эволюционного учения</p> <p>Становление эволюционного учения. Доказательства эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина.</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> этапы возникновения и развития эволюционных взглядов; научные и социально-политические предпосылки возникновения эволюционных идей; • <i>называет</i> основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина в

<p>Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюции. Естественный отбор как направляющий эволюционный фактор. Формы естественного отбора.</p> <p>Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы.</p> <p>Приспособленность организмов к условиям обитания. Способы видообразования.</p> <p>Макроэволюция. Направления и пути эволюции.</p> <p>Синтетическая теория эволюции.</p> <p>Практическая работа. Выявление гомологичных и аналогичных органов, рудиментов и атавизмов.</p>	<p>современной интерпретации, факторы эволюции;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>приводит</i> примеры ароморфозов, идиоадаптаций и дегенераций у таксонов; примеры рудиментов и атавизмов; • <i>характеризует</i> процесс эволюционных преобразований; основные положения синтетической теории эволюции; • <i>обосновывает</i> роль изменчивости, предоставляющей материал для естественного отбора; • <i>устанавливает</i> взаимосвязь между организацией организмов и их приспособленностью к условиям существования; • <i>делает вывод</i> о популяции как единицы эволюции; • <i>сравнивает</i> способы видообразования; • <i>раскрывает</i> признаки эволюционного прогресса и регресса; • <i>оценивает</i> основные способы макроэволюционных преобразований; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями.
<p>21 Тема 8. Многообразие организмов как результат эволюции.</p> <p>Эволюция растений. Низшие растения. Обзор высших споровых растений. Жизненные циклы.</p> <p>Семенные растения. Голосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных растений.</p> <p>Грибы и лишайники как отдельное царство организмов</p> <p>Эволюция животных. Многообразие беспозвоночных. Жизненные циклы отдельных представителей.</p> <p>Многообразие хордовых животных. Характеристика классов позвоночных животных.</p> <p>Эволюция органов и систем.</p> <p>Эволюция и типы метаболизма в живых организмах.</p> <p>Современная система органического мира.</p> <p>Лабораторная работа. Филогенез органов и систем органов у животных (две системы на выбор).</p>	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> этапы эволюции растений и животных; жизненные циклы (хламидомонады, листостебельных мхов, равноспоровых папоротников, малярийного плазмодия, сцифоидных медуз, печеночного сосальщика, цепней свиного и бычьего, аскариды человеческой); • <i>обосновывает</i> принадлежность водорослей к низшим растениям; • <i>называет</i> особенности в организации грибов и лишайников; представителей отделов водорослей (зеленые, диатомовые, красные, бурые); • <i>приводит</i> примеры растений и животных, представителей различных таксонов; общую характеристику цветковых растений, представителей различных семейств двудольных (крестоцветные, розоцветные, сложноцветные, пасленовые) и однодольных (злаковые, лилейные); примеры съедобных и ядовитых грибов; • <i>характеризует</i> отделы высших споровых растений; семенные растения; основные ароморфозы, возникающие у таксонов в ходе эволюции; типы метаболизма у организмов; современную систему органического мира; • <i>устанавливает</i> принадлежность растений к определенной таксономической группе; • <i>делает вывод</i> о закономерностях эволюционных изменений органов и систем

		<p>органов у животных;</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>сравнивает</i> отделы семенных растений, классы покрытосеменных растений; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями; • <i>применяет</i> таксономические единицы.
6	<p>Тема 9. Возникновение и развитие жизни на Земле.</p> <p>Основные гипотезы происхождения жизни на Земле.</p> <p>Основные этапы эволюции органического мира на Земле.</p> <p>Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез).</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> основные гипотезы происхождения жизни, основные эволюционные события в различные геологические эры и периоды, этапы эволюции приматов; • <i>называет</i> гипотезы происхождения жизни, основные геологические эры и периоды, этапы эволюции приматов; • <i>приводит</i> примеры организмов различных геологических периодов; • <i>характеризует</i> место человека в органическом мире и особенности антропогенеза; • <i>делает вывод о</i> преобладании тех или иных движущих сил в эволюции приматов; • <i>сравнивает</i> разные этапы эволюции приматов; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями.
Раздел IV. Организмы и окружающая среда (27 ч)		
18	<p>Тема 10. Основы экологии.</p> <p>Экология как наука. Экологические факторы и их классификация. Закономерности действия экологических факторов на организмы и популяции.</p> <p>Адаптация организмов к различным средам обитания.</p> <p>Многообразие форм приспособленности организмов к условиям жизни. Биологические ритмы.</p> <p>Экологическая характеристика популяции.</p> <p>Структура и динамика биоценозов. Типы экологических взаимоотношений между организмами.</p> <p>Учение об экосистеме. Потoki вещества и энергии в экосистемах, цепи питания.</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> различные форма адаптаций организмов к условиям обитания; биологические ритмы; структуру надвидовых сообществ; • <i>обосновывает</i> цели и задачи экологии; • <i>называет</i> основные типы экологических взаимоотношений организмов; • <i>приводит</i> примеры экологических сообществ; • <i>характеризует</i> потоки энергии и вещества в экосистемах; основные экологические характеристики популяции; экологические пирамиды; • <i>устанавливает</i> закономерности динамики популяции и экологических сообществ; типы сукцессий; • <i>делает вывод о</i> закономерностях передачи энергии в экологическом сообществе; • <i>сравнивает</i> естественные и искусственные экосистемы; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями; • <i>применяет</i> знания для решения задач по экологии, составления пищевых цепей (пастбищных, детритных) и определения трофических уровней;

	<p>Экологические пирамиды. Динамика экосистем. Искусственные экосистемы. Практические работы. Решение задач по экологии /правило экологической пирамиды, цепи питания/. Оценка влияния температуры воздуха на человека.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>решает</i> задачи по экологии, строит пищевые цепочки.
<p>9</p>	<p>Тема 11. Учение о биосфере. Охрана природы Биосфера, ее границы. Биомы. Живое вещество и его функции. Биогеохимические циклы. Влияние человека на состояние биосферы. Экологические проблемы. Основы рационального природопользования. Охрана природы.</p>	<p>Учащийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>описывает</i> границы биосферы; • <i>обосновывает</i> значение живых организмов в круговороте элементов (углерод, кислород, азот); • <i>называет</i> глобальные экологические проблемы и способы их решения; природоохранные территории; • <i>приводит</i> примеры аспектов в деле охраны природы; • <i>характеризует</i> роль живого вещества в развитии биосферы; • <i>устанавливает</i> основные направления рационального природопользования; • <i>делает вывод</i> о влиянии человека на биосферу; • <i>оперирует</i> основными терминами и понятиями.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной дисциплины требует учебного кабинета «Биология»

Оборудование учебного кабинета :

-посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий «Биология»; модель ДНК; гербарии.

Технические средства обучения: компьютер в кабинете компьютерных технологий лицензионное программное обеспечение;

3.2 Информационное обеспечение обучения. Рекомендуемая литература:

1. Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016. – 223 с.
2. Беляев Д. К. Биология. 11 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, Г.М. Дымшиц, Л.Н. Кузнецова и др.]; под ред. Д.К. Беляева и Г.М. Дымшица. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2016.
3. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология 10 класс. Профильный уровень. Ч.1/ Под ред. проф. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2010.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология 11 класс. Профильный уровень. Ч.2/ Под ред. проф. В.Б. Захарова. – М.: Дрофа, 2010

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

За устный ответ

Оценка «5» ставится, если учащийся:

1. Показывает глубокое и полное знание и понимание всего программного материала; полное понимание сущности рассматриваемых понятий, явлений и закономерностей, теорий, взаимосвязей. 2. Умеет составить полный и правильный ответ на основе изученного материала; выделять главные положения, самостоятельно подтверждать ответ конкретными примерами, фактами; самостоятельно и аргументировано делать анализ, обобщения, выводы; устанавливать межпредметные связи (на основе ранее приобретённых знаний) и внутрипредметные связи, творчески применять полученные знания в незнакомой ситуации; последовательно, чётко, связно, обоснованно и безошибочно излагать учебный материал. Умеет составлять ответ в логической последовательности с использованием принятой терминологии; делать собственные выводы; формулировать точное определение и истолкование основных понятий, законов, теорий. Может при ответе не повторять дословно текст учебника; самостоятельно и рационально использовать наглядные пособия, справочные материалы, учебник, дополнительную литературу, первоисточники; применять систему условных обозначений при ведении записей, сопровождающих ответ; использовать для доказательства выводов

из наблюдений и опытов. 3. Самостоятельно, уверенно и безошибочно применяет полученные знания в решении проблем на творческом уровне; допускает не более одного недочёта, который легко исправляет по требованию учителя; имеет необходимые навыки работы с приборами, чертежами, схемами, графиками, картами, сопутствующими ответу; записи, сопровождающие ответ, соответствуют требованиям.

Оценка «4» ставится, если учащийся: 1. Показывает знания всего изученного программного материала. Даёт полный и правильный ответ на основе изученных теорий; допускает незначительные ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах, обобщениях из наблюдений. Материал излагает в определённой логической последовательности, при этом допускает одну негрубую ошибку или не более двух недочётов, которые может исправить самостоятельно при требовании или небольшой помощи преподавателя; подтверждает ответ конкретными примерами. 2. Умеет самостоятельно выделять главные положения в изученном материале; на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы. Устанавливать внутрисубъектные связи. Может применять полученные знания на практике в видоизменённой ситуации, соблюдать основные правила культуры устной речи; использовать при ответе научные термины. 3. Не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой, учебником, первоисточником (правильно ориентируется, но работает медленно).

Оценка «3» ставится, если учащийся: 1. Усваивает основное содержание учебного материала, но имеет пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала. 2. Излагает материал не систематизировано, фрагментарно, не всегда последовательно; показывает недостаточную сформированность отдельных знаний и умений; слабо аргументирует выводы и обобщения, допускает ошибки при их формулировке; не использует в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений, опытов или допускает ошибки при их изложении; даёт нечёткие определения понятий. 3. Испытывает затруднения в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов, практических заданий; при объяснении конкретных явлений на основе теорий и законов; отвечает неполно на вопросы учителя или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте, допуская одну-две грубые ошибки.

Оценка «2» ставится, если учащийся: 1. Не усваивает и не раскрывает основное содержание материала; не знает или не понимает значительную часть программного материала в пределах поставленных вопросов; не делает выводов и обобщений. 2. Имеет слабо сформированные и неполные знания, не умеет применять их при решении конкретных вопросов, задач, заданий по образцу. 3. При ответе на один вопрос допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

За самостоятельные письменные и контрольные работы

Оценка «5» ставится, если учащийся: 1. Выполняет работу без ошибок и /или/ допускает не более одного недочёта. 2. Соблюдает культуру письменной речи; правила оформления письменных работ.

Оценка «4» ставится, если учащийся: 1. Выполняет письменную работу полностью, но допускает в ней не более одной негрубой ошибки и одного недочёта и /или/ не более двух недочётов. 2. Соблюдает культуру письменной речи, правила оформления письменных работ, но допускает небольшие помарки при ведении записей.

Оценка «3» ставится, если учащийся: 1. Правильно выполняет не менее половины работы. 2. Допускает не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой, одной негрубой ошибки и одного недочёта, или не более трёх негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трёх недочётов, или при отсутствии ошибок, но при наличии пяти недочётов. 3. Допускает незначительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «2» ставится, если учащийся: 1. Правильно выполняет менее половины письменной работы. 2. Допускает число ошибок и недочётов, превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3". 3. Допускает значительное несоблюдение основных норм культуры письменной речи, правил оформления письменных работ.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

Примечание. Учитель имеет право поставить учащемуся оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если им работа выполнена в оригинальном варианте. - оценки с анализом работ доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке; предусматривается работа над ошибками и устранение пробелов в знаниях и умениях учащихся.

За практические и лабораторные работы

Оценка «5» ставится, если: 1. Правильно самостоятельно определяет цель данных работ; выполняет работу в полном объёме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений. 2. Самостоятельно, рационально выбирает и готовит для выполнения работ необходимое оборудование; проводит данные работы в условиях, обеспечивающих получение наиболее точных результатов. 3. Грамотно, логично описывает ход практических (лабораторных) работ, правильно формулирует выводы; точно и аккуратно выполняет все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления. 4. Проявляет организационно-трудовые умения: поддерживает чистоту рабочего места, порядок на столе, экономно расходует материалы; соблюдает правила техники безопасности при выполнении работ.

Оценка «4» ставится, если учащийся: 1. Выполняет практическую (лабораторную) работу полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускает в вычислениях, измерениях два - три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт. 2. При оформлении работ допускает неточности в описании хода действий; делает неполные выводы при обобщении.

Оценка «3» ставится, если учащийся: 1. Правильно выполняет работу не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы. 2. Подбирает оборудование, материал, начинает работу с помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускает ошибки, неточно формулирует выводы, обобщения. 3. Проводит работу в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускает в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения. 4. Допускает грубую ошибку в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую учащийся исправляет с помощью учителя.

Оценка «2» ставится, если учащийся: 1. Не определяет самостоятельно цель работы, не может без помощи учителя подготовить соответствующее оборудование; выполняет

работу не полностью, и объём выполненной части не позволяет сделать правильные выводы. 2. Допускает две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не может исправить по требованию педагога; или производит измерения, вычисления, наблюдения неверно.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

Оценка «1» ставится в случае: Нет ответа.

5.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы представлены тремя группами универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;
- оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;
- ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;
- оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;
- выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;
- организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;
- сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

Познавательные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;
- критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;
- использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;
- находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;
- выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;
- выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;
- менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Выпускник научится:

- осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров

для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования:

Выпускник на базовом уровне научится:

– раскрывать на примерах роль биологии в формировании современной научной картины мира и в практической деятельности людей;

– понимать и описывать взаимосвязь между естественными науками: биологией, физикой, химией; устанавливать взаимосвязь природных явлений;

– понимать смысл, различать и описывать системную связь между основополагающими биологическими понятиями: клетка, организм, вид, экосистема, биосфера;

– использовать основные методы научного познания в учебных биологических исследованиях, проводить эксперименты по изучению биологических объектов и явлений, объяснять результаты экспериментов, анализировать их, формулировать выводы;

– формулировать гипотезы на основании предложенной биологической информации и предлагать варианты проверки гипотез;

– сравнивать биологические объекты между собой по заданным критериям, делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

– обосновывать единство живой и неживой природы, родство живых организмов, взаимосвязи организмов и окружающей среды на основе биологических теорий;

– приводить примеры веществ основных групп органических соединений клетки (белков, жиров, углеводов, нуклеиновых кислот);

– распознавать клетки (прокариот и эукариот, растений и животных) по описанию, на схематических изображениях; устанавливать связь строения и функций компонентов клетки, обосновывать многообразие клеток;

– распознавать популяцию и биологический вид по основным признакам;

– описывать фенотип многоклеточных растений и животных по морфологическому критерию;

– объяснять многообразие организмов, применяя эволюционную теорию;

– классифицировать биологические объекты на основании одного или нескольких существенных признаков (типы питания, способы дыхания и размножения, особенности развития);

– объяснять причины наследственных заболеваний;

– выявлять изменчивость у организмов; объяснять проявление видов изменчивости, используя закономерности изменчивости; сравнивать наследственную и ненаследственную изменчивость;

– выявлять морфологические, физиологические, поведенческие адаптации организмов к среде обитания и действию экологических факторов;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (цепи питания);
- приводить доказательства необходимости сохранения биоразнообразия для устойчивого развития и охраны окружающей среды;
- оценивать достоверность биологической информации, полученной из разных источников, выделять необходимую информацию для использования ее в учебной деятельности и решении практических задач;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных;
- оценивать роль достижений генетики, селекции, биотехнологии в практической деятельности человека и в собственной жизни;
- объяснять негативное влияние веществ (алкоголя, никотина, наркотических веществ) на зародышевое развитие человека;
- объяснять последствия влияния мутагенов;
- объяснять возможные причины наследственных заболеваний.

Выпускник на базовом уровне получит возможность научиться:

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;
 - характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;
 - сравнивать способы деления клетки (митоз и мейоз);
 - решать задачи на построение фрагмента второй цепи ДНК по предложенному фрагменту первой, иРНК (мРНК) по участку ДНК;
 - решать задачи на определение количества хромосом в соматических и половых клетках, а также в клетках перед началом деления (мейоза или митоза) и по его окончании (для многоклеточных организмов);
 - решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
 - устанавливать тип наследования и характер проявления признака по заданной схеме родословной, применяя законы наследственности;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.

