

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ГОРЛОВКИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА ГОРЛОВКИ
«ЛИЦЕЙ № 4 «ЭЛИТ»

РАССМОТРЕНО

На заседании методического
объединения учителей
естественно-математического цикла
Протокол
от « » _____ 2019г. № __

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
_____ Ю.Б.Агапеева
« » _____ 2019г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор
МОУ г.Горловки «Лицей№4 «Элит»
_____ Л.В.Ткач
« » _____ 2019г. № __

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»
ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 10,11 КЛАСС
НА 2019 - 2020 УЧЕБНЫЙ ГОД

Составитель рабочей программы:

Структура рабочей учебной программы:

1. Пояснительная записка;
2. Содержание учебного предмета;
3. Календарно-тематическое планирование;
4. Формы аттестации обучающихся;
5. Оценочные и методические материалы;
6. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая учебная программа по биологии для 10-11 класса составлена на основе примерной программы:

Биология: 10-11 кл.: базовый уровень: примерная программа среднего общего образования для общеобразоват. организаций Донецкой Народной Республики / сост. Антропова О.В., Андреева Е.А., Данильченко О.В., Криворучко Н.А. – 2 изд. перераб., дополн.. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2019. – 38 с.

Составлена в соответствии с Государственным образовательным стандартом среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики от 30.07.2018 г. №679) и направлена на реализацию требований предметной области «Естествознание» и требований к общеобразовательной подготовке учащихся по биологии.

Цель и задачи изучения биологии на базовом уровне состоят в следующем:

- **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.

Курс биологии на уровне среднего общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Новая программа по биологии для среднего (полного) общего образования предполагает структурирование учебного материала на два учебных года с последующим изучением курса биологии с учётом таких аспектов: 1) изучение живых организмов по уровням организации

жизни: молекулярный, клеточный, тканевой, организменный и надорганизменный; 2) изучение свойств живой материи.

В курсе 4 раздела:

I. Структурная организация живой материи

II. Основные свойства живой материи

III. Эволюция органического мира

IV. Надорганизменный уровень организации жизни

Учебный материал за курс *10 класса* содержит **Раздел I. Структурная организация живой материи** и **Раздел II. Основные свойства живой материи**. Эти разделы подразумевают изучение живой материи на молекулярном, клеточном и тканевом уровне, а также процессов обмена веществ и энергии и реализации генетической информации. Особенностью содержания этого курса является изучение основ наследственности и изменчивости организмов.

Учебный материал за курс *11 класса* содержит **Раздел III. Эволюция органического мира** и **Раздел IV. Надорганизменный уровень организации жизни**. Новшеством в этом курсе является тема «**Система и многообразие организмов как результат эволюции**». Эта тема нацелена на обобщение закономерностей эволюционных изменений в растительном и животном мире, что позволит повторить морфологию и систематику органического мира. Таким образом, третьим разделом заканчивается изучение организменного уровня живой материи. Четвёртый раздел изучает процессы взаимодействия живых организмов с окружающей средой, а так же рассматривает глобальные вопросы экологической безопасности.

Результаты изучения курса «Биология» приведены в разделе «Республиканские требования к уровню общеобразовательной подготовки учащихся», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно-ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Практический компонент программы составляют лабораторные и практические работы. Лабораторные работы являются частью урока биологии и выполняются на этапе изучения нового материала. Цель лабораторных работ: освоение учащимися новых тематических понятий и формирование общеучебных и специальных умений. Целью практических работ является закрепление теоретических знаний и формирование практических умений и навыков.

Учитель самостоятельно определяет место работ практической части программы в системе уроков, что отражает в календарном и поурочном планировании. Материалы лабораторных и практических работ оформляются учащимися в рабочей тетради. Все виды этих работ подлежат обязательному оцениванию в соответствии с установленными критериями у всех присутствующих на уроке учащихся.

Достижение результатов обучения оценивается в рамках организации контроля успеваемости. Контроль успеваемости может быть в виде текущей письменной работы после определённой темы урока и/или итоговой письменной контрольной работы после изучения блока тем. Текущая письменная работа имеет целью первичное выявление уровня усвоения изучаемого материала, т.е. носит пропедевтический характер, что в перспективе даёт возможность провести коррекцию как учителю, так и учащемуся.

Необходимость, периодичность и форма текущего контроля в виде письменной работы определяется на усмотрение учителя в зависимости от сложности темы урока и особенностей учащихся каждого класса. В случае необходимости на текущую письменную работу учитель может отводить часть урока или урок полностью.

Итоговая письменная контрольная работа проводится после изучения наиболее значительного блока тем или в конце учебной четверти/семестра. Рекомендуем на итоговую контрольную работу отводить урок целиком, предварительно ознакомив учащихся с перечнем тем или вопросов, выносимых на итоговый контроль.

Для итоговых контрольных работ обязательно наличие специальной тетради для контрольных работ. Текущие письменные работы и итоговые контрольные работы могут выполняться в одной специальной тетради. Оценка за итоговую контрольную работу заносится в классный журнал, оценка за текущую письменную работу выставляется на усмотрение учителя.

В каждом классе среднего общего образования (10-11 класс) проводится 2 контрольные работы (по одной работе в семестре). Место в учебном процессе итоговой контрольной работы определяется учителем и закрепляется в календарно-тематическом планировании.

Распределение часов в образовательной программе ориентировочное. Учитель может аргументированно корректировать в рамках программы количество часов, отводимых на изучение отдельных тем; изменять последовательность изучения вопросов в рамках темы.

Согласно учебному плану для общеобразовательных организаций Донецкой Народной Республики на 2019-2020 учебный год на изучение биологии в **10-11 классе на базовом уровне в общеобразовательных классах** отводится 33 часа из расчёта 1 час в неделю.

II. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

10 КЛАСС (1 час в неделю)

Введение (1 час)

Предмет, задачи и методы изучения общей биологии. Уровни организации жизни. Основные свойства биологических систем.

Раздел I. Структурная организация живой материи

Тема 1. Молекулярный уровень организации жизни (6 часов)

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. Решение задач по молекулярной биологии.

Лабораторная работа 1. «Определение органических молекул (липиды, углеводы, белки)».

Тема 2. Клеточный, тканевой и организменный уровни организации жизни (8 часов)

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. Ткани животных. Уровни организации многоклеточного животного организма. Биология прокариот. Значение бактерий в природе, жизни человека. Многообразие структурной организации организмов.

Практическая работа 1. «Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях)».

Раздел II. Основные свойства живой материи

Тема 3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Реализация генетической информации (5 часов)

Типы метаболизма в живых организмах. Энергетический обмен. Характеристика этапов энергетического обмена. Брожение. Пластический обмен. Фотосинтез, характеристика этапов и условия протекания процессов. Хемосинтез. Репликация ДНК. Ген. Современные представления о структуре гена. Генетический код, его свойства. Регуляция работы генов. Биологический синтез белков: характеристика процессов. Реакции матричного синтеза. Вирусы: строение, виды, значение. Прионы. Вироиды.

Практическая работа 2. «Решение задач по молекулярной биологии».

Тема 4. Передача генетического материала клетками (3 часа)

Клеточный цикл. Митоз, характеристика этапов, значение. Цитокинез. Амитоз. Мейоз, характеристика этапов, значение. Кроссинговер. Старение и гибель клеток. Цитотехнологии.

Практическая работа 3. «Сравнительная характеристика митоза и мейоза».

Тема 5. Основы наследственности и изменчивости (7 часов)

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. Внеядерная наследственность. Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Типы мутаций. Мутагены. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основы селекции.

Практическая работа 4. «Решение задач по генетике».

Тема 6. Основы биологии размножения и развития (3 часа)

Способы размножения организмов. Образование половых клеток. Оплодотворение у животных и растений. Этапы онтогенеза. Эмбриональное развитие хордовых. Постэмбриональное развитие. Рост и развитие организмов. Обобщение и систематизация учебного материала.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

11 КЛАСС (1 час в неделю)

Введение Многообразие живых организмов. Основы систематики растений и животных. Вид. Критерии вида, Популяция.(1ч)

Раздел III. Эволюция органического мира

Тема 7. Основы эволюционного учения(6ч.)

Становление эволюционного учения. Доказательства эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюции. Естественный отбор как направляющий эволюционный фактор. Формы естественного отбора. Микроэволюция.

Элементарные эволюционные факторы. Приспособленность организмов к условиям обитания. Способы видообразования. Макроэволюция.

Направления и пути эволюции. Синтетическая теория эволюции.

Практическая работа 1. «Выявление гомологичных и аналогичных органов, рудиментов и атавизмов»

Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле(4ч.)

Основные гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные эволюционные события в криптозое. Основные эволюционные события в фанерозое.

Место человека в системе органического мира. Этапы эволюции приматов. Движущие силы антропогенеза.

Тема 9. Система и многообразие организмов как результат эволюции (10ч.)

Эволюция растений. Низшие растения. Обзор высших споровых растений. Жизненные циклы. Семенные растения. Голосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных растений. Грибы и лишайники как отдельное царство организмов Эволюция животных. Многообразие беспозвоночных.

Жизненные циклы отдельных представителей Многообразие хордовых животных. Характеристика классов позвоночных животных. Эволюция органов и систем. Эволюция и типы метаболизма в живых организмах.

Лабораторная работа 1. «Филогенез органов и систем органов у животных (одна-две системы на выбор)»

Раздел IV. Надорганизменный уровень организации жизни

Тема 10. Основы экологии (8ч.)

Экология как наука. Экологические факторы и их классификация. Закономерности действия экологических факторов на организмы и популяции.

Адаптация организмов к различным средам обитания. Многообразие форм приспособленности организмов к условиям жизни. Биологические ритмы. Экологическая характеристика популяции. Структура и динамика биоценозов. Типы экологических взаимоотношений между организмами.

Учение об экосистеме. Потoki вещества и энергии в экосистемах, цепи питания. Экологические пирамиды. Искусственные экосистемы.

Практическая работа 2. «Решение задач по экологии»

Тема 11. Учение о биосфере. (3ч.)

Охрана природы Биосфера, ее границы. Живое вещество и его функции. Биогеохимические циклы. Влияние человека на состояние биосферы.

Экологические проблемы. Основы рационального природопользования. Охрана природы

Резервное время (1ч)

III. Календарно-тематическое планирование**КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ**

2018-2019 учебный год 10 класс

(для классов с профильной подготовкой учащихся, где биология не является профильным предметом)

(33 часа - 1 час в неделю)/ Учебно-тематический план

Распределение академических часов по учебным темам

№ п/п	Учебные темы	Количество часов	Практический компонент программы
1.	Введение.	1	
Раздел I. Структурная организация живой материи			
2.	Тема 1. Молекулярный уровень организации жизни	6	<i>Лабораторная работа 1. «Определение органических молекул (липиды, углеводы, белки)».</i>
3.	Тема 2. Клеточный, тканевой и организменный уровни организации жизни	8	<i>Практическая работа 1. «Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях)».</i>
4.	Тема 3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Реализация генетической информации.	5	<i>Практическая работа 2. «Решение задач по молекулярной биологии».</i> <i>Контрольная работа №1</i>
Раздел II. Основные свойства живой материи			
5.	Тема 4. Передача генетического материала клетками	3	<i>Практическая работа 3. «Сравнительная характеристика митоза и мейоза».</i>
6.	Тема 5. Основы наследственности и изменчивости	7	<i>Практическая работа 4. «Решение задач по генетике».</i>
7.	Тема 6. Основы биологии размножения и развития	3	<i>Контрольная работа №2</i>
	Всего часов за год	33	Лабораторных работ –1 Практических работ -4 Контрольных работ -2

КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

(1 час в неделю, 33 часа)

Программа: Биология: 10-11 кл.: базовый уровень : Примерная программа среднего общего образования для общеобразоват. организаций Донецкой Народной Республики / сост. Антропова О.В., Андреева Е.А., Данильченко О.В., Криворучко Н.А. - ГОУ ДПО «Донецкий РИДПО». - Донецк: Истоки, 2018. - 28 с.

Учебное пособие: Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Щ. 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.
Календарно – тематическое планирование

№ урока		Дата		Раздел. Учебная тема (количество часов). Тематика уроков.	Программные требования	Основные виды учебной деятельности	Домашнее задание
		п	ф				
<i>I семестр</i>							
1.				Вводный инструктаж по БЖД Введение. Предмет, задачи и методы изучения общей биологии. Уровни организации жизни. Основные свойства биологических систем.	– задачи биологии и предмет ее исследования; □ – понятие «жизнь», свойства живых организмов; – уровни организации живой материи.		Выучить конспект
Раздел I. Структурная организация живой материи							
Молекулярный уровень организации жизни (6 ч)							
2.				Элементный и ионный состав клетки. Неорганические соединения клетки. Биологическая роль воды.	– элементный состав организмов, классификация элементов; – функции неорганических соединений в организмах; – биологические функции воды.		Прочитать § 1
3.				Органические соединения организмов. Биополимеры. Разнообразие и роль углеводов Биологические функции липидов.	– особенности организации органических молекул, понятие о биополимерах; – особенности строения и		Прочитать § 2

				биологическая роль углеводов (глюкоза, сахароза, целлюлоза, хитин, крахмал, гликоген); – свойства жиров и их биологическая роль.		
4.			Строение и свойства белков. Функции белков. Ферменты.	– особенности строения белковых молекул, аминокислоты как мономеры белков (заменяемые, незаменимые); – функции белков; – значение ферментов.		Прочитать § 3,4
5.			Нуклеиновые кислоты: строение, свойства, типы. Аденозинтрифосфорная кислота	– <i>особенности строения нуклеиновых кислот, принципы расположения азотистых оснований в молекулах нуклеиновых кислот;</i> – <i>свойства ДНК (репликация);</i> – <i>типы РНК;</i> – особенности строения АТФ, понятие о макроэнергических связях; – роль АТФ в клетках; – применение знаний построения комплементарных последовательностей нуклеотидов в нуклеиновых кислотах; – определение качественного и количественного состава молекул нуклеиновых кислот.		Прочитать § 5,6
6.			Решение задач по молекулярной биологии	– мониторинг уровня учебных достижений;		
7.			Инструктаж по БЖД. Л р №1. «Определение органических молекул (липиды, углеводы, белки)».	– мониторинг и коррекция уровня учебных достижений.	Л. р. №1. «Определение органических	

						молекул (липиды, углеводы, белки)».	
Тема 2.Клеточный, тканевой и организменный уровни организации жизни (8ч.)							
8.				История и методы цитологии. Клетка как элементарная биологическая система. Клеточная теория.	<ul style="list-style-type: none"> – цитология как наука, задачи и предмет изучения; – методы цитологических исследований; – основные положения клеточной теории; – основные этапы истории изучения клетки. 		Прочитать §7,8
9.				Поверхностный аппарат клетки. Биологические мембраны: структура, свойства, функции. Мембранный транспорт	<ul style="list-style-type: none"> – структурная и функциональная организация эукариотической клетки (поверхностный аппарат, цитоплазма, гиалоплазма, органеллы). 		Выучить §9
10.				Структурно-функциональная организация эукариотических клеток организмов, представителей различных царств.	<ul style="list-style-type: none"> – строение ядра, его функции; – уровни организации наследственного материала эукариотической клетки. 		Прочитать §10
11.				Организация генетического материала эукариот. Хромосомы. Кариотип. Геном прокариот.	<ul style="list-style-type: none"> – понятие о гене; – характеристика этапов биосинтеза белка; – генетический код и его свойства. 		Повторить §10
12.				Дифференциация клеток. Ткани растений. Механизмы регуляции функций у растений.	<ul style="list-style-type: none"> – особенности строения растительной и грибной клеток; – работа с биологическими объектами. 		Выучить понятие
13.				Ткани животных. Уровни организации многоклеточного животного организма. Механизмы регуляции функций у животных	<ul style="list-style-type: none"> – особенности строения животной клеток; – работа с биологическими объектами. 		Повторить §10
14.				Биология прокариот. Значение бактерий в	<ul style="list-style-type: none"> – строение прокариотической клетки; 		Выучить

			природе, жизни человека. Многообразие структурной организации организмов.	– сравнение организации прокариотической и эукариотической клеток;		конспект
15.			Инструктаж по БЖД. П р №1. «Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях)».	– мониторинг уровня учебных достижений.	П р №1. «Изучение хромосом (на фиксированных микропрепаратах, микрофотографиях)»	
Раздел II. Основные свойства живой материи						
Тема 3. Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Реализация генетической информации. (5 ч.)						
16.			Типы метаболизма в живых организмах. Энергетический обмен. Характеристика этапов энергетического обмена. Брожение. Пластический обмен	– типы обмена веществ и энергии в живых организмах; – приводит примеры метаболических процессов, происходящих в клетке, примеры метаболитов, ферментов, фотосинтезирующих пигментов;		Прочитать § 11
17.			Фотосинтез, характеристика этапов и условия протекания процессов. Хемосинтез.	– эффективность превращения энергии в ходе процессов дыхания и фотосинтеза; – планетарное значение фотосинтеза; – сравнивает метаболические процессы в растительных и животных клетках, – пластический и энергетический обмен, аэробное и анаэробное дыхание, фотосинтез и хемосинтез;		Прочитать § 12-14
18.			Репликация ДНК. Ген. Современные представления о структуре гена. Генетический код, его свойства. Регуляция работы генов.	– структуру гена; – основные термины и понятия		Прочитать § 15-17
19.			Биологический синтез белков: характеристика процессов. Реакции	– жизненные циклы вирусов как внутриклеточных паразитов.	П р №2.	Прочитать

			матричного синтеза. Вирусы: строение, виды, значение. Прионы. Вироиды. Инструктаж по БЖД. П р №2. «Решение задач по молекулярной биологии».	– многообразие неклеточных форм жизни; – мониторинг уровня учебных достижений.	«Решение задач по молекулярной биологии».	§ 18-21
20.			Контрольная работа 1.	– мониторинг качества знаний; – коррекция знаний.		
Тема 4. Передача генетического материала клетками (3ч)						
21.			Анализ контрольной работы Клеточный цикл. Митоз, характеристика этапов, значение. Цитокинез. Амитоз.	– этапы клеточного цикла; – строение хромосом; – характеристика этапов митоза; – значение митоза		Прочитать §23
22.			Мейоз, характеристика этапов, значение. Кроссинговер. Старение и гибель клеток. Цитотехнологии.	– □ характеристика этапов мейоза, кроссинговер; – биологическая роль мейоза, значение мейоза в формировании комбинативной изменчивости.		Выучить §24
23.			Инструктаж по БЖД. П р №3. <i>«Сравнительная характеристика митоза и мейоза».</i>	– мониторинг уровня учебных достижений.	П р №3. <i>«Сравнительная характеристика митоза и мейоза».</i>	
Тема 5. Основы наследственности и изменчивости (7ч)						
24.			Закономерности наследственности при моногибридном и дигибридном скрещивании. Законы Г. Менделя.	– наследование признаков при моногибридном скрещивании (полное доминирование); – наследование признаков при моногибридном скрещивании (неполное доминирование); – правила составления схем наследования признаков, символика, которую используют в генетике;		Прочитать §30,31

				– генетические законы Г. Менделя: закон единообразия гибридов первого поколения, закон расщепления, закон (гипотеза) чистоты гамет.		
25.			Законы Г. Менделя. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.	– типы генетической детерминации пола у организмов; – особенности наследования генов, расположенных в половых хромосомах;		Выучить §33
26.			Сцепленное наследование признаков. Генетические карты. Генетика пола, сцепленное с полом наследование. Внеядерная наследственность.	– характеристика понятий: аутосомы, половые хромосомы, гетерогаметный пол, гомогаметный пол, носитель рецессивного аллеля.		Прочитать §34,35
27.			Закономерности изменчивости. Модификационная изменчивость	– характеристика модификационной (фенотипической) изменчивости: причины возникновения, свойства модификаций, пределы модификационных изменений (норма реакции); – построение вариационного ряда и вариационной кривой.		Прочитать §36-39
28.			Комбинативная и мутационная изменчивость. Типы мутаций. Мутагены. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основы селекции.	– изменчивость как свойство всех живых организмов, ее значение; – виды (формы) изменчивости; – характеристика мутаций: типы, свойства мутаций; – характеристика мутагенных факторов и их действия; – явление полиплоидии у растений; – анализ роли мутаций; – значение и механизмы комбинативной изменчивости;		Прочитать §40-44

					– характеристика понятий: мутации, полиплоидия, мутагенные факторы, рекомбинация генов, гетерозис.		
29.			Инструктаж по БЖД. П р №4 «Решение задач по генетике».		– <input type="checkbox"/> практическое применение знаний о принципах наследования признаков; – <input type="checkbox"/> решение задач на моногибридное скрещивание при полном и неполном доминировании; – <input type="checkbox"/> решение задач на сцепленное с полом наследование.	Инструктаж по БЖД. П р №4 «Решение задач по генетике».	Прочитать §32
30.			Контрольная работа 2.		– мониторинг качества знаний; коррекция знаний.		Повторить тему
Тема 6. Основы биологии размножения и развития (3ч)							
31.			Анализ контрольной работы Способы размножения организмов. Образование половых клеток. Оплодотворение у животных и растений		– способы бесполого размножения организмов (одноклеточные – деление пополам, почкование, множественное деление; многоклеточные – спорообразование, вегетативное); – типы полового размножения организмов (конъюгация, копуляция); – преимущества и недостатки каждого способа размножения; – типы оплодотворения.		Прочитать §22,25
32.			Этапы онтогенеза. Эмбриональное развитие хордовых. Постэмбриональное развитие. Рост и развитие организмов.		– понятие онтогенеза; – особенности типов онтогенеза животных; – периодизация индивидуального развития животных и человека; – характеристика эмбриогенеза хордовых и закон зародышевого сходства.		§27-29

33.			<i>Обобщение и систематизация учебного материала.</i>			
-----	--	--	---	--	--	--

КАЛЕНДАРНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО БИОЛОГИИ

2019-2020 учебный год

11 класс (1 час в неделю, 33 часа)

базовый уровень

№ темы	Тема	Количество часов		Практическая часть программы	Дата проведения	
		программа	план		план	факт
1	Введение	1	1			
Раздел III. Эволюция органического мира						
1.	Тема 7. Основы эволюционного учения(6ч.)	6	6	Практическая работа 1		
2.	Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле(4ч.)	4	6			
3.	Тема 9. Система и многообразие организмов как результат эволюции (10ч.)	10	9	Лабораторная работа 1		
Раздел IV. Надорганизменный уровень организации жизни						
4.	Тема 10. Основы экологии (8ч.)	8	8	Практическая работа 2		
5.	Тема 11. Учение о биосфере. (3ч.)	3	3			
	<i>Резервное время</i>	1	1			
	ИТОГО	33	33	Практических работ – 2 Лабораторных работ - 1 Контрольных работ – 2		

Программа: Биология: 10-11 кл.: базовый уровень: примерная программа среднего общего образования для общеобразоват. организаций Донецкой Народной Республики / сост. Антропова О.В., Андреева Е.А., Данильченко О.В., Криворучко Н.А. – 2 изд. перераб., дополн.. – ГОУ ДПО «ДонРИДПО». – Донецк: Истоки, 2019. – 38 с.

Учебники:

1. Беляев Д. К. Биология. 10 класс: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / Щ. 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 / Щ. 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. - 224 с.

№ урока	Дата		Раздел. Учебная тема (количество часов). Тематика уроков.	Программные требования	Домашнее задание	
	п	ф				план
34.				<p>Вводный инструктаж по БЖД Введение Многообразие живых организмов. Основы систематики растений и животных. Вид. Критерии вида, Популяция.</p>	<p>- основные систематические категории, используемые в ботанике и зоологии; • картину многообразия живых организмов на Земле; • вид и популяцию как систематические категории; • основными научными понятиями; • критерии вида; • необходимость научной систематизации живых форм.</p>	<p>Выучить конспект §5 с.28-32</p>
<p>Раздел III. Эволюция органического мира Тема 7. Основы эволюционного учения(6ч)</p>						
35.				<p>Становление эволюционного учения. Доказательства эволюции. Эволюционная теория Ч. Дарвина.</p>	<p>различные взгляды на эволюцию; -предпосылки развития эволюционного учения; -основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; -основные положения синтетической гипотезы эволюции; -значение знаний об эволюции организмов</p>	<p>§ 1 с.4-10 зад.б.</p>
36.				<p>Механизмы эволюционного процесса. Роль изменчивости в эволюции. Практическая работа 1. «Выявление гомологичных и аналогичных органов, рудиментов и атавизмов»</p>	<p>-доказательства эволюции; -гомологичные и аналогичные органы организмов -движущие силы эволюции; -внутривидовая, межвидовая борьба за существование;</p>	<p>§ 3-4 с.14-25 П.6 с.32-36</p>
37.				<p>Естественный отбор как направляющий эволюционный фактор. Формы естественного отбора</p>	<p>естественный отбор и его виды; -формы естественного отбора; -сравнение естественного и искусственного отбора; -результаты эволюции.</p>	<p>§ 8 с.41-46</p>
38.				<p>.Микроэволюция. Элементарные эволюционные факторы. Приспособленность организмов к условиям обитания</p>	<p>-адаптации организмов к условиям обитания; -разнообразие адаптаций организмов как результат эволюции; -значении адаптаций организмов в эволюционном процессе</p>	<p>§ 9 с.47-51</p>
39.				<p>Способы видообразования Макроэволюция. Направления и пути</p>	<p>способы видообразования; -элементарные факторы видообразования;</p>	<p>§ 10-12 с.53-65</p>

			эволюции.	-географическое и экологическое видообразование значение понятий «конвергенция», «дивергенция», «параллелизм», «ароморфоз», «идиоадаптация», «дегенерация», «биологический прогресс», «биологический регресс».	
40.			Синтетическая теория эволюции.	основные положения синтетической теории эволюции	<i>конспект</i>
Тема 8. Возникновение и развитие жизни на Земле (4ч)+2ч=6 ч					
41.			Основные гипотезы происхождения жизни на Земле.	-основные гипотезы возникновения жизни на Земле; -различные взгляды на возникновение жизни на Земле; -эры, периоды развития жизни на Земле;	§13,14 С.67-76
42.			Основные эволюционные события в криптозоэ.	-эволюционные события в архейской, протерозойской, палеозойской, мезозойской и кайнозойской эрах; -гипотезы происхождения эукариот;	§15,16,17 С.77-92
43.			Основные эволюционные события в фанерозое.	-эволюционные события в кайнозойской эре; -об усложнении растительного и животного мира в процессе эволюции; -принципы современной классификации; -основные таксономические единицы; -о единстве органического мира.	§18,19 С.93-104
44.			Место человека в системе органического мира. Этапы эволюции приматов.	-место человека в системе органического мира; -гипотезы происхождения Homo sapiens; -основные этапы антропогенеза;	§20,21,22 С.105-116
45.			Движущие силы антропогенеза.	-особенности эволюции Homo sapiens; -роль биологических и социальных факторов в антропогенезе. -о месте человека в системе органического мира.	§23,24,25 С.117-127
46.			Контрольная работа 1		
Тема 9. Система и многообразие организмов как результат эволюции (9ч.)					
47.			Анализ КР 1 Эволюция растений. Низшие растения. Обзор высших споровых растений.	этапы эволюции растений и животных; жизненные циклы (хламидомонады, листостебельных мхов, равноспоровых папоротников, малярийного плазмодия, сцифоидных медуз,	<i>Конспект</i> §19 с.97-104

			Жизненные циклы.	печеночного сосальщика, цепней свиного и бычьего, аскариды человеческой);	
48.			Семенные растения. Голосеменные растения. Классы и семейства покрытосеменных растений.	принадлежность водорослей к низшим растениям; особенности в организации грибов и лишайников; представителей отделов водорослей (зеленые, диатомовые, красные, бурые);	<i>конспект</i>
49.			Грибы и лишайники как отдельное царство организмов	примеры растений и животных, представителей различных таксонов; общую характеристику цветковых растений, представителей различных семейств двудольных (крестоцветные, розоцветные, сложноцветные, пасленовые) и однодольных (злаковые, лилейные);	<i>конспект</i>
50.			Эволюция животных. Многообразие беспозвоночных	примеры съедобных и ядовитых грибов; отделы высших споровых растений; семенные растения; основные ароморфозы, возникающие у таксонов в ходе эволюции; типы метаболизма у организмов;	<i>§19 с.97-104</i>
51.			Жизненные циклы отдельных представителей животных	надлежность растений к определенной таксономической группе;	<i>Конспект</i>
52.			Многообразие хордовых животных. Характеристика классов позвоночных животных.	закономерностях эволюционных изменений органов и систем органов у животных; отделы семенных растений, классы покрытосеменных растений;	<i>Конспект</i>
53.			Эволюция органов и систем	основными терминами и понятиями; таксономические единицы.	<i>Конспект</i>
54.			Лабораторная работа 1. «Филогенез органов и систем органов у животных (одна-две системы на выбор)»		<i>Конспект §4 с.20-26</i>
55.			Эволюция и типы метаболизма в живых организмах.		<i>Конспект</i>
Раздел IV. Надорганизменный уровень организации жизни Тема 10. Основы экологии (8ч)					
56.			Экология как наука. Экологические факторы и их классификация. Закономерности действия экологических факторов на организмы и популяции.	надорганизменные системы; -среды обитания организмов; -экологические факторы, их взаимосвязь; -основные закономерности действия экологических факторов на живые организмы; -пути приспособления организмов к условиям	<i>§26-28 С.133-149</i>

				существования; -организмы, которые приспособились к жизни в различных условиях обитания;	
57.			Адаптация организмов к различным средам обитания.	- среды обитания; - характеристика абиотических факторов в различных средах обитания; - адаптация растений и животных к различным средам обитания: наземно-воздушной, водной, почва.	<i>конспект</i>
58.			Многообразие форм приспособленности организмов к условиям жизни. Биологические ритмы. Экологическая характеристика популяции.	-биоритмы - экологическая ниша, ее элементы; - экологические ниши различных организмов - понятие о популяции; - пространственные компоненты популяции; - свойства популяций: возрастная структура, численность, плотность, рождаемость, смертность; - типология взаимоотношений организмов различных популяций, - примеры таких взаимоотношений.	§29-30 <i>C.150-163</i>
59.			Структура и динамика биоценозов. Типы экологических взаимоотношений между организмами	-сообщества, экосистемы; -связи между организмами в экосистемах; -взаимодействие организмов экосистемах;	§.29-30 <i>c.150-158</i>
60.			Учение об экосистеме. Потоки вещества и энергии в экосистемах, цепи питания. Экологические пирамиды.	--роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) в естественных экосистемах; -цепи питания; -экологические пирамиды; правило экологической пирамиды.	§29,31
61.			Практическая работа 2. «Решение задач по экологии»	--применение знаний правила экологической пирамиды и умений составлять цепи питания; -выводы о целостности и саморегуляции живых систем	§30 <i>c.158-163</i>
62.			Искусственные экосистемы	-естественные и искусственные экосистемы(сравнение); -роль организмов (продуцентов, консументов, редуцентов) и	§30,32 <i>C.167-173</i>

				человека в искусственных и естественных экосистемах.	
63.			Контрольная работа 2.	-мониторинг качества знаний; -коррекция знаний.	
Тема 11. Биосфера. Охрана биосферы. (3ч.).					
64.			Анализ КР 2 Биосфера, ее границы. Живое вещество и его функции. Биогеохимические циклы	-надорганизменные системы; -основные характеристики оболочек Земли; -основные характеристики биосферы; -биосфера, ее функциональные компоненты и границы; -понятие о ноосфере; -значение круговорота веществ в сохранении экосистем;	§33,34. <i>Повт.</i> С.174-179
65.			Влияние деятельности человека на биосферу. Экологические проблемы.	-роль заповедных территорий в сохранении биологического разнообразия, равновесия в биосфере; -определение стратегии и тактики своего поведения в современных условиях окружающей среды;	§35,36-38. <i>Повт.</i> С.191-204
66.			Основы рационального природопользования. Охрана природы.	о роли биологического разнообразия, регуляции численности видов, охраны природных сообществ для сохранения равновесия в биосфере.	

IV. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Достижение результатов обучения оценивается в рамках организации контроля успеваемости.

При изучении курса проводится 2 вида контроля.

Текущий – контроль в процессе изучения темы;

Текущая письменная работа имеет целью первичное выявление уровня усвоения изучаемого материала, т.е. носит пропедевтический характер, что даёт возможность провести коррекцию как учителю, так и учащемуся.

Итоговый контроль. Итоговая письменная контрольная работа проводится после изучения наиболее значительного блока тем или в конце учебного семестра. Его назначение - диагностирование интегрированного результата учебной деятельности учащихся в соответствии с поставленными задачами на данном этапе обучения.

В каждом классе среднего общего образования (10-11 класс) проводится **2 контрольные работы** (по одной работе в семестре).

Виды текущего контроля:

- устный опрос;
- письменные работы;
- контроль с помощью технических средств и информационных систем.

Формы контроля:

- тест;
- контрольная работа;
- зачет;
- лабораторная, практическая работа;
- эссе и иные творческие работы;
- реферат;
- отчет;
- выполненные проекты.

V. ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.

Оценивание учебных достижений учащихся по биологии рекомендуем проводить с учетом следующих критериев и норм.

КРИТЕРИИ И НОРМЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ УЧАЩИХСЯ

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 внутрипредметные 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 поправки 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. Правильной 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.

За наблюдение объектов

Оценка «5» ставится, если учащийся:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Выделяет существенные признаки у наблюдаемого объекта, процесса.
3. Грамотно, логично оформляет результаты своих наблюдений, делает обобщения, выводы.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.

2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

1. Допускает одну-две грубые ошибки или неточности в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. При выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет лишь некоторые из них.
3. Допускает одну-две грубые ошибки в оформлении результатов, наблюдений и выводов.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

1. Допускает три-четыре грубые ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя.
2. Неправильно выделяет признаки наблюдаемого объекта, процесса.
3. Допускает три-четыре грубые ошибки в оформлении результатов наблюдений и выводов.

Оценка «1» ставится в случае:

Нет ответа.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений, навыков следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые), недочёты в соответствии с возрастом учащихся.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений, теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения, наименований этих единиц;
- неумение выделить в ответе главное; обобщить результаты изучения;
- неумение применить знания для решения задач, объяснения явления;
- неумение читать и строить графики, принципиальные схемы;
- неумение подготовить установку или лабораторное оборудование, провести опыт, наблюдение, сделать необходимые расчёты или использовать полученные данные для выводов;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником, справочником;
- нарушение техники безопасности, небрежное отношение к оборудованию, приборам, материалам.

К негрубым относятся ошибки:

- неточность формулировок, определений, понятий, законов, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой 1-3 из этих признаков второстепенными;
- ошибки при снятии показаний с измерительных приборов, не связанные с определением цены деления шкалы;
- ошибки, вызванные несоблюдением условий проведения опыта, наблюдения, условий работы прибора, оборудования;
- ошибки в условных обозначениях на схемах, неточность графика;

- нерациональный метод решения задачи, выполнения части практической работы, недостаточно продуманный план устного ответа (нарушение логики изложения, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочётами являются:

- нерациональные приёмы вычислений и преобразований, выполнения опытов, наблюдений, практических заданий;
- арифметические ошибки в вычислениях;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков, таблиц;
- орфографические и пунктуационные ошибки.

VI. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Биология» ориентированы на 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.

Результаты базового уровня ориентированы на общую функциональную грамотность, получение компетентностей для повседневной жизни и общего развития. Эта группа результатов предполагает:

- понимание предмета, ключевых вопросов и основных составляющих элементов биологии как науки, что обеспечивается не за счет заучивания определений и правил, а посредством моделирования и постановки проблемных вопросов, характерных для данной предметной области;
- умение решать основные практические задачи;
 - осознание рамок биологической науки и её связей с другими предметными областями