

**Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат № 357  
с углубленным изучением физической культуры  
Приморского района Санкт-Петербурга  
«Олимпийские надежды»**

**Рекомендована к использованию**  
решением Педагогического совета  
ГБОУ школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Протокол от 30.08.2018 № 1*

**«Согласовано»**  
Заместитель директора по УВР  
ГБОУ школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Дата 30.08.2018*

**«Утверждаю»**  
Директор ГБОУ школа-интернат № 357  
«Олимпийские надежды»  
Приморского района Санкт-Петербурга  
*Приказ от 31.08.2018 № 141/24*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии  
11 класс**

Срок реализации программы: 2018-2019 учебный год

Уровень: профильный  
Количество часов в год -102; (в неделю 3)  
Составитель: Ларионова Е.В.

**Санкт-Петербург  
2018 г.**

## Пояснительная записка

Рабочая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. N 189 "Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- Уставом ГБОУ школа-интернат №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Основной образовательной программой среднего (полного) общего образования на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Положением о рабочей программе ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Учебным планом на 2018-2019 учебный год ГБОУ школы-интерната №357 «Олимпийские надежды» Приморского района Санкт-Петербурга;
- Примерной программой среднего общего образования по биологии (профильный уровень);
- Авторской программой по биологии для общеобразовательных учреждений «Биология.10-11 классы» профильный уровень, авторы О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц-М. Просвещение.2014

Рабочая программа по биологии разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента государственного образовательного стандарта среднего общего образования по биологии. Программа предназначена для обучающихся 11 классов школы-интерната № 357 «Олимпийские надежды» и ориентирована на использование:

- учебник « Биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: углубленный уровень: в 2 ч., ч.2/ П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и другие/; под редакцией В.К. Шумного и Г.М. Дымшица.- М.Просвещение,2014.-303 с. ил.
- Биология. Общая биология: практикум для учащихся 10-11кл. общеобразовательных организаций: профильный уровень/ Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/изд-во «Просвещение».2014.-143с.

В соответствии федеральным базисным учебным планом для среднего общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в 11 классах в объеме 102 ч., 3 часа в неделю, что соответствует учебному плану ГБОУ ШИ № 357 «Олимпийские надежды»

### **Цели и задачи программы:**

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на профильном уровне составляет знание центрический подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Она призвана обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Общая биология» в 10–11 классах базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся. Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Изучение биологии на профильном уровне направлено на достижение следующих **целей**:

- **освоение знаний** об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира ; о методах биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- **овладение умениями** характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- **воспитание** убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.

Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на профильном уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках. Предусматривается использование разнообразных форм организации учебного процесса и внедрение современных педагогических технологий: критического мышления, модульного обучения, технологии «Дебаты». При проведении уроков используется коллекция цифровых образовательных ресурсов кабинета биологии, компьютерные презентации из единой коллекции ЦОР, а также подготовленные учителем и обучающимися. При проведении занятий будут использованы разнообразные формы контроля: устный опрос, решение практических задач, самостоятельные работы, тестирование, умение распознавать биологические объекты, а также их органы и другие структурные компоненты; задания на дом с последующим обсуждением их решений на уроке, творческие задания. Для приобретения практических навыков и повышения уровня знания в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные авторской программой, размещенные «**Биология. Общая биология: практикум для учащихся 10-11кл. общеобразовательных организаций: профильный уровень/ Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/изд-во «Просвещение».**2014.-143 с. Лабораторные работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся. Это позволит сформировать у обучающихся умения и навыки, обеспечивающие цельность и полноту восприятия изучаемых явлений, воспитать организованность, инициативность, пытливость, самостоятельность.

### Тематическое планирование

Наименование тем	Часы	Элементы содержания темы	Лабораторные работы
<b>Раздел 3. Эволюция-67 ч.</b>			
<b>3.1. Возникновение и развитие эволюционной биологии. Свидетельства эволюции</b>	<b>7</b>	Возникновение и развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Основные принципы эволюционной теории Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С. С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные свидетельства эволюции.	
<b>3.2. Механизмы эволюции</b>	<b>25</b>	Популяция-элементарная единица эволюции. Внутривидовая изменчивость. Генетическая структура популяций. Уравнение и закон Харди -Вайнберга. Мутации как источник генетической изменчивости популяций. Случайные процессы в популяциях. Дрейф генов. Популяционные волны. Борьба за существование. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Половой отбор. Адаптация -результат естественного отбора. Миграции как фактор эволюции. Понятие вида. Критерии вида. Пути видообразования. Аллопатри-	Лабораторная работа №1: «Построение вариационного ряда»  Лабораторная работа №2: «Моделирование естественного отбора»  Лабораторная работа №3: «Описание особей вида по морфологическому критерию»

		ческое и симпатрическое видообразование. Микро- и макроэволюция. Генетические и онтогенетические основы эволюции. Направления эволюции. Ароморфоз, идиоадаптация и общая дегенерация. Дивергенция, конвергенция и параллелизм. Биологический прогресс. Единое древо жизни — результат эволюции.	Лабораторная работа № 4 «Ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных»
<b>3.3. Возникновение и развитие жизни на Земле</b>	<b>18</b>	Сущность жизни. Определения живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыт Ф. Реди и Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Образование первичных гетеротрофов. Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.	
<b>3.4. Возникновение и развитие человека-антропогенез</b>	<b>11</b>	Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Homo. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека — мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека. Человеческие расы. Роль изоляции и дрейфа генов в формировании расовых признаков. Критика расистских теорий.	
<b>3.5. Селекция и биотехнология</b>	<b>6</b>	Селекция как процесс и как наука. Одомашнивание как первый этап селекции. Центры происхождения культурных растений. Происхождение домашних животных и центры их одомашнивания. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Явление гетерозиса и его применение в селекции. Использование цитоплазматической мужской стерильности. Полиплоидия и отдаленная гибридизация в селекции растений. Экспериментальный мутагенез и его значение в селекции. Клеточная инженерия и клеточная селекция. Хромосомная инженерия. Применение генной инженерии в селекции. Крупномасштабная селекция животных. Успехи селекции.	
<b>Раздел 4. Организмы в экологических системах-32 ч.</b>			
<b>4.1. Организмы и окружающая среда. Одновидовые системы</b>	<b>10</b>	Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.	

<b>4.2.Сообщества и экосистемы</b>	<b>11</b>	Сообщество, экосистема, биоценоз. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические сети. Правило экологической пирамиды. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм. Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Устойчивость экосистем. Земледельческие экосистемы.	Лабораторная работа № 5 «Изучение разнообразия местных почвенных членистоногих в разных экосистемах»  Лабораторная работа № 6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях» (аквариум)  Лабораторная работа №7: «Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений).
<b>4.3.Биосфера</b>	<b>6</b>	Биосфера. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Биомы. Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере. Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы.	Лабораторная работа № 8 «Воздействие человека на окружающую среду, загрязнение воздуха и берегов водоёмов»
<b>4.4.Биологические основы охраны природы</b>	<b>5</b>	Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.	
<b>Заключение</b>	<b>3</b>	Итоговое тестирование в формате ЕГЭ часть 1,2	
<b>итог</b>	<b>102</b>		<b>8</b>

Контроль и учет знаний	№ урока в ПТП	Дата	
		план	факт
Обобщение и систематизация знаний по теме «Возникновение и развитие эволюционной биологии»	7		
Обобщение и систематизация знаний по теме: «Механизмы эволюции»	32		
Контрольная работа №1 по теме: «Свидетельства и механизмы эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле»	43		
Обобщение и систематизация знаний по теме: «Антропогенез. Организмы и окружающая среда. Сообщества и экосистемы»	88		
Контрольная работа №2 по теме: «Организмы в экологических системах»	94		
Итоговое тестирование по курсу в формате ЕГЭ, часть 1,2	100-101		

### Результаты освоения курса биологии

Обучение биологии в старшей школе направлено на достижение обучающимися следующих **личностных результатов**:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей;
- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на профильном уровне являются:

1.В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- выделение существенных признаков строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура); сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых

растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- объяснение роли биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; приведение доказательств единства живой и неживой природы, родства живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;
- установление взаимосвязей строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;
- умение пользоваться современной биологической терминологией и символикой;
- решение задач разной сложности;
- составление схем скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- описание клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;
- выявление приспособления организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- исследование биологических систем на биологических моделях (аквариум);
- сравнение биологических объектов (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы, процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции и делать выводы на основе сравнения;

## 2.В ценностно-ориентационной сфере:

- определение собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома);

## 3.В сфере трудовой деятельности:



- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов;
- освоение приемов грамотного оформления результатов биологических исследований;

#### 4.В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных заболеваний, вредных привычек(курение, алкоголизм, наркомания)

### Критерии оценки знаний и умений по биологии

устный ответ		практические умения		наблюдения	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- правильность и осознанность изложения содержания</li> <li>-полноту раскрытия понятий</li> <li>-точность употребления научных терминов</li> <li>-степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений</li> <li>-самостоятельность ответа</li> <li>-речевую грамотность и логическую последовательность ответа</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность определения цели опыта</li> <li>-самостоятельность подбора оборудования и объектов</li> <li>-последовательность в выполнении работы по закладке опыта</li> <li>-логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>-правильность проведения наблюдений по заданию</li> <li>-умение выделять существенные признаки у наблюдаемого объекта</li> <li>-логичность и научную грамотность в оформлении результатов наблюдений и в выводах</li> </ul>	
«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника</li> <li>▪ четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий</li> <li>▪ верно использованы научные термины</li> </ul>	«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта</li> <li>• самостоятельно и последовательно проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта</li> <li>• научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта</li> </ul>	«5»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно по заданию учителя проведено наблюдение</li> <li>• выделены существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса)</li> <li>• логично, научно грамотно оформлены результаты наблюдений и выводы</li> </ul>
«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• раскрыто основное содержание материала</li> <li>• в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины</li> <li>• ответ самостоятельный</li> <li>• определения понятий неполные, допущены незначительные нару-</li> </ul>	«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно определена цель опыта</li> <li>• самостоятельно проведен подбор оборудования, объектов, при закладке допускается 1-2ошибки</li> <li>• в целом грамотно и логично описаны наблюдения и сформулированы основные выводы из опыта</li> <li>• в описании наблю-</li> </ul>	«4»	<ul style="list-style-type: none"> <li>• правильно по заданию учителя проведено наблюдение</li> <li>• при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта(процесса) названы второстепенные</li> <li>• допущена небрежность в оформлении наблюдений и выводов</li> </ul>

	шения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов		дений из опыта допущены неточности, выводы неполные		
«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>увоено основное содержание материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно</li> <li>определения понятий недостаточно четкие</li> <li>не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов, допущены ошибки при их изложении</li> <li>допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий</li> </ul>	«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>правильно определена цель опыта</li> <li>подбор оборудования, объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя</li> <li>допущены неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формулировании выводов</li> </ul>	«3»	<ul style="list-style-type: none"> <li>допущены неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя</li> <li>названы второстепенные признаки объекта, процесса, допущены 1-2 ошибки в оформлении</li> </ul>
«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>основное содержание учебного материала не раскрыто</li> <li>не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя</li> <li>допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии</li> </ul>	«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>не определена самостоятельно цель опыта</li> <li>не подготовлено нужное оборудование</li> <li>допущены существенные ошибки при закладке и оформлении опыта</li> </ul>	«2»	<ul style="list-style-type: none"> <li>допущены 3-4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя</li> <li>неправильно выделены признаки наблюдаемого объекта(процесса)</li> <li>допущены 3-4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов</li> </ul>

### Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Образовательная среда курса «Биология» складывается из информации, представленной на бумажных и электронных носителях. Электронно-образовательная среда является эффективным инструментом, обеспечивающим новое качество обучения. Каждое средство обучения обладает своими возможностями и дополняет другие средства, не заменяя их полностью. Сочетание комплексных средств обучения усиливает всестороннее воздействие на обучающихся, способствует созданию проблемной ситуации и исследовательско-

му поиску её решения, развитию умственной деятельности учащихся, самостоятельности, выработке необходимых умений и навыков.

Данная рабочая программа реализуется:

**для обучающихся:**

- Биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: углубленный уровень: в 2 ч., ч.2/ П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и другие;/ под редакцией В.К. Шумного и Г.М. Дымшица.- М.Просвещение,2014.-303 с. ил.
- Биология. Общая биология: практикум для учащихся 10-11кл. общеобразовательных организаций: профильный уровень/ Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, Л.В. Высоцкая, П.М. Бородин/изд-во «Просвещение».2014.-143с.

**для учителя:**

1. Биология. 10-11 классы: учебник для общеобразовательных организаций: углубленный уровень: в 2 ч., ч.2/ П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и другие;/ под редакцией В.К. Шумного и Г.М. Дымшица.- М.Просвещение,2014.-303 с. ил.
2. Авторская программа по биологии для общеобразовательных учреждений «Биология.10-11классы» профильный уровень, авторы О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц-М. Просвещение.2014
- 3.Воронина Г.А. Биологический тренажёр: подготовка к итоговой аттестации:5-11 классы: дидактические материалы. Вентана-Граф,2015;
- 4.Ловкова Т.А. Подготовка к олимпиадам по биологии. 8-11кл.М.:Айрис-пресс,2008;
- 5.Дятлова К.Д., Михалёва Т.Г.: Разработка педагогических тестов по биологии-М.: ВА-КО,2014.-160 с.
- 6.Биология.6-11 классы: проверочные тесты, разноуровневые задания/О.П.Дудкина- Волгоград:Учитель. -255 с,2012
- 7.Биология:методика индивидуально-групповой деятельности :У П/В.В.Пасечник.- М.Просвещение,2016-109 с.

**Интернет - ресурсы по биологии:**

<http://bio.1september.ru>

<http://college.ru/biology/> - Биология в Открытом колледже. Сайт содержит электронный учебник по биологии, On-line тесты.

<http://school-collection.edu.ru/catalog/> Единая коллекция ЦОР

«Научная сеть» - [www.nature.ru](http://www.nature.ru) –на этом сайте приводится интереснейшая и достоверная научная информация по разным отраслям науки, в том числе и по основным разделам биологии: аннотация книжных новинок, биографии ученых, курсы лекций, научные статьи, популярные заметки

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

### Учебно-наглядные пособия:

#### стенды:

- |   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| 1.эволюция растительного и животного мира | 4.этапы антропогенеза             |
| 2.портреты биологов                       | 5.систематика растений и животных |
| 3.гимнастика для глаз                     | 6.подготовка к ГИА                |
|   | 7.инструкции по ТБ                |

#### таблицы:

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1.одноклеточные                                | 5.вирусы               |
| 2.тип Моллюски                                 | 6.строение цветка      |
| 3.класс Насекомые (развитие)                   | 7.митоз, мейоз         |
| 4.строение клеток бактерий, растений, животных | 8.направления эволюции |

#### комплекты микропрепаратов:

- 1.ботаника, зоология, анатомия, общая биология

#### коллекции и гербарии:

- 1.коллекция «Членистоногие»
- 2.коллекция «Палеонтологическая
- 3.гербарий «основные группы растений»

#### муляжи, модели:

- |                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.набор муляжей: грибы, овощи, фрукты | 2.модели: глаз, скелет человека, молекула ДНК |
|---------------------------------------|---|

#### оборудование:

- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1.микроскопы (электрические, световые, цифровые) | 2.биологические лаборатории |
|--|-----------------------------|

**информационно-коммуникационные средства обучения:** 1.Компьютер (с аудио-видео входами, выходами, акустическими колонками, Интернет).

- 2.Интерактивная доска.
- 3.Принтер.
- 4.Копировальный аппарат.

## Поурочно-тематическое планирование на 2018-2019 учебный год

учебник «Биология. 10-11 классы: углубленный уровень: в 2 ч., ч.2»/ П.М. Бородин, Л.В. Высоцкая, Г.М. Дымшиц и другие;/ под редакцией В.К. Шумного и Г.М. Дымшица  
(год-102 часа, неделя-3 часа)

№ урока	Тема урока	Дата		Домашнее задание
		план	факт	
<b>Раздел 3. Эволюция-67 ч.</b>				
<b>Тема3.1.Возникновение и развитие эволюционной биологии. Свидетельства эволюции-7ч.</b>				
1	<b>Вводный инструктаж по ТБ.</b> Возникновение и развитие эволюционной биологии. К.Линней. Ж.Б.Ламарк			П.52
2	Теория эволюции Ч.Дарвина. Работы С.С. Четверикова и И.И.Шмальгаузена			П.53
3	Палеонтологические свидетельства эволюции			П.54
4.	Биогеографические свидетельства эволюции			П.55
5.	Сравнительно-анатомические, эмбриологические свидетельства эволюции			П.56
6.	Молекулярные свидетельства эволюции			П.57
7.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Возникновение и развитие эволюционной биологии»			Термины, карточки-тренажеры
<b>Тема3.2.Механизмы эволюции-25ч.</b>				
8.	Изменчивость природных популяций. Внутривидовая изменчивость. Лабораторная работа №1: «Построение вариационного ряда»			П.58
9.	Генетическая структура популяций. Уравнение Харди-Вайнберга			П.59
10.	Решение задач по уравнению Харди-Вайнберга			тетрадь
11.	Решение задач по уравнению Харди-Вайнберга			карточки
12.	Мутации - источник генетической изменчивости популяций			П.60
13.	Случайные изменения частот аллелей в популяциях. Дрейф генов			П.61
14.	Дрейф генов как фактор эволюции. Популяционные волны			П.62
15.	Борьба за существование			П.61-62
16.	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Лабораторная работа №2:«Моделирование естественного отбора»			П.63-64
17.	Формы естественного отбора			П.65,таблица
18.	Половой отбор			П.66,работа с текстом
19.	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора. Лабораторная работа №3: «Описание особей			П.67,оформить работу

	вида по морфологическому критерию»			
20.	Пути видообразования. Аллопатрическое видообразование			П.69-71
21.	Симпатрическое видообразование			П.71
22.	Микроэволюция			тетрадь
23.	Макроэволюция			П.72,тетрадь
24.	Генетические основы эволюции.Онтогенетические основы эволюции			П.72
25.	Механизмы макроэволюции			П.72
26.	Направления макроэволюции: дивергенция			стр.98
27.	Направления макроэволюции: конвергенция, параллелизм			П.73
28.	Ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация			П.74
29.	Лабораторная работа № 4 «Ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных»			
30.	Биологический прогресс и регресс			записи в тетради
31.	Единое древо жизни - результат эволюции			филогенетическое древо флоры и фауны
32.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Механизмы эволюции»			
<b>Тема 3.3.Возникновение и развитие жизни на Земле-18 ч.</b>				
33.	Сущность жизни. Представления о возникновении жизни на Земле			П.76
34.	Гипотезы возникновения жизни			составить синквейн
35.	Опыты Ф.Реди и Л.Пастера			записи в тетради
36.	Современное представление о зарождении жизни			
37.	Атмосфера древней Земли			П.77
38.	Абиогенный синтез органических веществ			П.77
39.	Образование и эволюция биополимеров			П.78
40.	Роль ДНК и РНК в образовании системы обратной связи			конспект
41.	Образование и эволюция биологических мембран			
42.	Образование первичных гетеротрофов			
43.	Контрольная работа №1 по теме: «Свидетельства и механизмы эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле»			
44.	Изучение истории Земли .Методы геохронологии. Изменение климата Земли. Дрейф континентов.			П.79
45.	Развитие жизни в криптозое			П.80
46.	Развитие жизни на Земле в фанерозое. Симбиотическая теория образования эукариот			П.81
47.	Разнообразие жизни в протерозое.			П.81
48.	Разнообразие жизни в палеозое			П.81
49.	Разнообразие жизни в мезозое			П.81
50.	Разнообразие жизни в кайнозое			П81

<b>Тема 3.4. Возникновение и развитие человека-антропогенез-11ч.</b>				
51.	Место человека в системе живого мира			П.82
52.	Сравнительно – анатомические и этологические доказательства сходства человека и человекообразных обезьян			П.83
53.	Цитологические, молекулярные, биологические доказательства сходства человека и человекообразных обезьян			П.83
54.	Региональная диагностическая работа			
55.	Палеонтологические данные о происхождении и эволюции человека			П.84
56.	Австралопитеки. Неандертальцы. Кроманьонцы. Место в эволюции.			П.85-86
57.	Биологические факторы эволюции человека			П.87
58.	Социальные факторы эволюции человека- мышление, речь, трудовая деятельность			П.87
59.	Роль социальной среды в формировании человека			П.87
60.	Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека			П.87
61.	Человеческие расы. Роль изоляции в формировании расовых признаков. Критика расизма			П.87
<b>Тема 3.5. Селекция и биотехнология-6ч.</b>				
62.	Селекция как процесс и как наука. Центры происхождения культурных растений			П.88
63.	Искусственный, массовый и индивидуальный отбор			П.89
64.	Использование гетерозиса в селекции. Цитоплазматическая мужская стерильность.			П.89
65.	Полиплоидия. Отдаленная гибридизация. Мутагенез в селекции.			П.90
66.	Клеточная, хромосомная и генная инженерия.			П.90
67.	Методы селекции животных. Успехи селекции.			П.91
<b>Раздел 4.1 Организмы в экологических системах-32ч.</b>				
<b>Тема 4.1. Организмы и окружающая среда. Одновидовые системы-10ч.</b>				
68.	Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы.			П.92
69.	Общие закономерности влияния факторов на организм.			П.92
70.	Закон толерантности. Закон оптимума. Закон минимума.			П.92
71.	Биологические ритмы. Фотопериодизм. Приспособленность и её относительность.			П.93
72.	Структура популяции.			П.94,95
73.	Динамика популяции.			П.96
74.	Жизненные стратегии.			П.96

75.	Межвидовые взаимоотношения.			
76.	Экологическая ниша. Жизненные формы.			
77.	Вид и его экологическая ниша. Жизненные формы			П.97,98
<b>4.2.Сообщества и экосистемы-11ч.</b>				
78.	Сообщества и экосистемы, биоценозы, биогеоценозы			П.99
79.	Компоненты экосистемы. Лабораторная работа № 5 «Изучение разнообразия местных почвенных членистоногих в разных экосистемах»			П.99
80.	Энергетические связи , трофические связи в экосистемах. Правило пирамид. Лабораторная работа № 6 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях» (аквариум)			П.100
81.	Межвидовые и межпопуляционные связи в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм			П.101
82.	Пространственная структура экосистем			П.101
83.	Динамика экосистем. Развитие экосистем			П.102
84.	Сукцессии. Устойчивость экосистем			П.103
85.	Лабораторная работа № 7:«Описание экосистем своей местности (видовая и пространственная структура, сезонные изменения, наличие антропогенных изменений)			П.104
86.	Агроценозы. Сравнительная характеристика			П.104
87.	Решение экологических задач			карточки
88.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Антропогенез. Организмы и окружающая среда. Сообщества и экосистемы»			
<b>4.3.Биосфера-6ч.</b>				
89.	Структура биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере			П.105
90.	Биомы			П.105
91.	Живое вещество и биохимические круговороты в биосфере.			П.106
92.	Биосфера и человек. Лабораторная работа № 8 «Воздействие человека на окружающую среду, загрязнение воздуха и берегов водоёмов»			П.106
93.	Проблемы развития биосферы. Эволюция биосферы Глобальные антропогенные изменения в биосфере.			П.107
94.	Контрольная работа №2 по теме: «Организмы в экологических системах»			
<b>Тема 4.4.Биологические основы охраны природы-5ч.</b>				
95.	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом, генетическом уровнях.			П.108
96.	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на экосистемном уровне			П.109
97.	Сохранение генофонда и репродукция			П.109
98.	Природоохранные территории			П109
99.	Биологический мониторинг и биоиндикация			П.110



Заключение-3ч.				
100	Итоговое тестирование по курсу в формате ЕГЭ, часть1			
101	Итоговое тестирование по курсу в формате ЕГЭ, часть2			
102	Анализ итоговых работ			
<b>План:102 урока</b> <b>Лабораторные работы:8</b> <b>Контрольные работы:2</b> <b>Итоговое тестирование:2</b>				

### Лист корректировки учебной программы

№ урока	тема урока	дата по ПТП	причина изменений в программе	способ корректиров- ки	дата