

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга

**РЕКОМЕНДОВАНО К
ИСПОЛЬЗОВАНИЮ**

Протокол педагогического совета
ГБОУ «Морская школа»
Московского района Санкт-Петербурга
Протокол № _____ от _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ГБОУ «Морская школа»
Московского района Санкт-Петербурга
_____ Д. В. Орлов
Приказ № _____ от _____ 20 _____

Рабочая программа
по «Биологии»
для 11-х классов
на 2017/2018 учебный год

Учитель: Мартыненко Галина Викторовна

Санкт-Петербург 2017

1. Пояснительная записка

1.1. Сведения о программе

Рабочая программа по биологии 11 класса «Биология. Общая биология» составлена в соответствии с:

-Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

-Законом Санкт-Петербурга от 17.07.2013 №461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге» (принят ЗС СПб 26.06.2013);

-Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»;

-Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 №253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования»;

-Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.04.2014 №08-548 «О федеральном перечне учебников»;

-Примерной программой по учебному предмету биология 5-11 класс. М.: Просвещение, 2010 (стандарты второго поколения);

-Программой для общеобразовательных учреждений. Биология 5-11 класс к комплекту учебников, созданных под руководством Н. И. Сонина. Составитель: Морзунова И.Б.- М.:Дрофа, 2015;

-Основной образовательной программы ГБОУ «Морская школа» Московского р-на Санкт-Петербурга;

-Учебным планом ГБОУ «Морская школа» Московского р-на Санкт-Петербурга на 2017/2018 уч. год;

-Положением ГБОУ «Морская школа» Московского р-на Санкт-Петербурга «О порядке разработки и структуре рабочей программы».

1.2. Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы

Рабочая программа имеет целью формирование общей биологической грамотности и научного мировоззрения учащихся, основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, направлена на формирование естественнонаучного мировоззрения, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде и способствует решению следующих задач обучения:

- **освоение знаний** о живой природе и присущей ей закономерностях строений, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
- **владение умениями** применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе;
- **использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни** для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном

здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде на ступени среднего (полного) общего образования.

1.3 Описание места и роли учебного курса в учебном плане

В 11 классе предмету «Биология» отведено 34 часа в год, 1 час в неделю, что соответствует учебному плану. Обучение биологии дает возможность развивать у учащихся универсальные учебные действия:

1. Личностные – знание основных принципов и правил отношения к живой природе; мотивация, направленная на ее изучение, с помощью новейших технологий, умение доказывать и защищать свои идеи, объективно оценивать работу окружающих, использовать возможности ресурсов единой образовательной информационной среды для самообразования и подготовки к проверочным работам;
2. Регулятивные - умение видеть проблему, ставить учебную задачу, планировать работу и корректировать ее по мере выполнения учебной задачи;
3. Познавательные - умение ставить вопросы, выдвигать гипотезы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, работать с разными источниками информации, в том числе с ресурсами сети Интернет, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать ее из одной формы в другую.
4. Коммуникативные – умение работать в паре и в команде, организация совместной работы, умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии или представления предметного содержания, представлять информацию в электронном виде с использованием привычных форматов приложений (PowerPoint, Excel, Word).

Новизна данной программы определяется тем, что концептуальной основой раздела биологии 11 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности основного общего и среднего (полного) общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций).

При организации процесса обучения в рамках данной программы предполагается применение следующих педагогических технологий обучения:

1. организация самостоятельной работы;
2. дистанционное обучение;
3. проблемно-диалогового обучения;
4. обучение на основе социального взаимодействия;
5. информационно-коммуникационные технологии;
6. самоконтроля;
7. развития критического мышления;
8. организации группового взаимодействия;
9. совершенствование общеучебных умений и навыков (Зайцев В.Н.)

Ключевая идея курса заключается в повышении биологической грамотности учащихся. Специфика курса биологии «Общая биология» требует особой организации учебной деятельности школьников в форме уроков изучения и первичного закрепления новых знаний, уроков обобщения и систематизации знаний, уроков контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированных уроков, лабораторных и практических работ и т.д.

Практическая сторона биологического образования связана с формированием познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием универсальных умений на основе практической деятельности, духовная – с эстетическим, эмоциональным и общекультурным развитием человека, как личности.

Практическая полезность изучения биологии обусловлена тем, что биология – это фундаментальная наука, которая является основой для многих отраслей. К ним можно отнести селекцию и генетику, биотехнологию, медицину, а также отрасли производств, которые непосредственно связаны с различными живыми организмами, как то, сельское хозяйство, очистка сточных вод, строительство, создание технических устройств и систем на основе принципов организации, свойств, функций и структур живой природы. Велика роль биологических знаний для сохранения жизни на Земле и защите биоразнообразия. Без базовой биологической подготовки невозможно стать образованным человеком, так как биология - это неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях образования.

Биологическое образование вносит свой вклад в защиту окружающей среды, в развитие направлений природопользования и познание законов природы.

1.4. Описание учебно-методического комплекта, включая электронные ресурсы

Методические и учебные пособия

1. Общая биология. Базовый уровень 11 кл.: учебник/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова – 2-е изд.,стереотип.- М.: Дрофа, 2015- 207с.
2. Козлова Т.А. Общая биология. Базовый уровень. Метод. пособие к учебнику / В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология.11 кл. Базовый уровень» - М.: Дрофа, 2015 – 140с.
3. М. Б. Анохина, Н. Е. Васильев «Дидактические карточки-задания по биологии». М.: издательство «Экзамен», 2010 г (Дидактические материалы).
4. Г. И. Лернер. Общая биология. Поурочные тесты и задания. – М.: «Аквариум», 2008

Учебные и справочные пособия

1. Акимов С.И., Биология в таблицах, схемах, рисунках./С. И. Акимов – М: Лист-Нью, 2004.
2. Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 кл: Справ. пособие.- М.: Дрофа, 2008.
3. А. С. Батуев, Гулenkova M.A. Биология: большой справочник для школьников и поступающих в вузы.- М. Дрофа, 2009г.
4. Программы для общеобразовательных учреждений Биология. 5–11 классы / авт.-сост. И. Б. Морзунова – М. : Дрофа, 2015. 254с.

Интернет-ресурсы

<http://fcior.edu.ru/>

<http://school-collection.edu.ru/>

<http://biouroki.ru/>

<http://bio.reshuege.ru/>

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

MULTIMEDIA – поддержка курса:

- 1 С:Репетитор. **Биология.** Для абитуриентов, старшеклассников и учителей. АОЭТ «1С», 1996-2001 гг.
- Репетитор по **Биологии** Кирилла и Мефодия. «Кирилл и Мефодий», 1999 год. Мультимедийное приложение к учебнику «Биология. Общая биология» 10-11 класс.

Информационно – техническая оснащенность учебного кабинета:

ПК; проектор; интерактивная доска SMART

1.5. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Требования к уровню подготовки учащихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В. И. Вернадского о биосфере; сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменяемости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся смогут:

- определять понятия, формируемые в процессе изучения темы;
- классифицировать и самостоятельно выбирать критерии для классификации;
- самостоятельно формулировать проблемы исследования и составлять поэтапную структуру будущего самостоятельного исследования;
- при выполнении лабораторных и практических работ выбирать оптимальные способы действий в рамках предложенных условий и требований и соотносить свои действия с планируемыми результатами;
- формулировать выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между событиями, явлениями;
- применять модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- владеть приемами смыслового чтения, составлять тезисы и планы-конспекты по результатам чтения;
- организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- использовать информационно-коммуникационные технологии при подготовке сообщений, мультимедийных презентаций;

- демонстрировать экологическое мышление и применять его в повседневной жизни
- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая 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.

Личностные результаты обучения

- Воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;
- осознание учащимися, какие последствия для окружающей среды может иметь разрушительная деятельность человека и проявление готовности к самостоятельным поступкам и действиям на благо природы;
- умение реализовывать теоретические познания в повседневной жизни;
- понимание значения обучения для повседневной жизни и осознанного выбора профессии;
- 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;
- признание права каждого на собственное мнение;
- умение отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия.

Ученик получит возможность научиться

- Характеризовать сущности биологических процессов, явлений; применять умения определять, сравнивать, классифицировать, объяснять биологические объекты и процессы;
- Устанавливать взаимосвязи организмов, процессов, явлений; выявлять общие и отличительные признаки; составлять схемы пищевых цепей; применять знания в измененной ситуации.
- Самостоятельно оперировать биологическими понятиями, обосновывать и объяснять биологические процессы и явления;
- Применять знания в новой ситуации; устанавливать причинно-следственные связи; анализировать, систематизировать и интегрировать знания; обобщать и формулировать выводы;
- Решать биологические задачи, оценивать и прогнозировать биологические процессы, применять теоретические знания на практике.

1.6. Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по биологии «Общая биология»

Система контроля учебных достижений учащихся включает разные варианты поурочного контроля (тесты, программируемые опросы, лабораторные работы) и тематический контроль (повторительно-обобщающие уроки и зачеты). Выбор формы контроля зависит

от психофизических особенностей учащихся и ориентирован на выполнение минимума биологического образования в средней (полной) общей школе.

Оценка устных ответов учащихся. Исходя из поставленной цели и возрастных возможностей учащихся, необходимо учитывать:

- правильность и осознанность изложения содержания, полноту раскрытия понятий, точность употребления научных терминов;
- степень сформированности интеллектуальных и общеучебных умений;
- самостоятельность ответа;
- речевую грамотность, логическую последовательность ответа.

Отметка «5»:

- полно раскрыто содержание материала в объеме программы и учебника;
- четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины;
- для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов;
- ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.

Отметка «4»:

- раскрыто основное содержание материала;
- в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины;
- ответ самостоятельный;
- определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов.

Отметка «3»:

- усвоено основное содержание учебного материала, но изложено фрагментарно, не всегда последовательно;
- определения понятий недостаточно четкие;
- не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении;
- допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий.

Отметка «2»:

- основное содержание учебного материала не раскрыто;
- не даны ответы на вспомогательные вопросы учителя;
- допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии;

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ, опытов по предметам.

Отметка "5" ставится, если ученик:

правильно определил цель опыта;
выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;

научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления и сделал выводы;

проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).

эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
или было допущено два-три недочета;

или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
или эксперимент проведен не полностью;
или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;

или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;

опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, анализе погрешностей и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.

допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;

или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;

или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";

допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка умений ставить опыты.

Учитель должен учитывать:

- правильность определения цели опыта;
- самостоятельность подбора оборудования и объектов;
- последовательность в выполнении работы по закладке опыта;
- логичность и грамотность в описании наблюдений, в формулировке выводов из опыта.

Отметка «5»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно, с необходимой последовательностью проведены подбор оборудования и объектов, а также работа по закладке опыта;
- научно, грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;

Отметка «4»:

- правильно определена цель опыта;
- самостоятельно проведена работа по подбору оборудования, объектов, при закладке опыта допускается 1-2 ошибки;
- научно грамотно, логично описаны наблюдения и сформулированы выводы из опыта;
- в описании наблюдений из опыта допускаются небольшие неточности.

Отметка «3»:

- правильно определена цель опыта;
- подбор оборудования и объектов, а также работы по закладке опыта проведены с помощью учителя;
- допускается неточности и ошибки при закладке опыта, описании наблюдений, формировании выводов.

Отметка «2»:

- не определена самостоятельно цель опыта;
- не отобрано нужное оборудование;
- допускаются существенные ошибки при закладке и оформлении опыта.

Оценка самостоятельных письменных и проверочных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

выполнил работу без ошибок и недочетов;
допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

не более двух грубых ошибок;
или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
или не более двух-трех негрубых ошибок;
или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
или если правильно выполнил менее половины работы.

Оценка умений проводить наблюдения.

Отметка "5" ставится, если ученик:

правильно по заданию учителя провел наблюдение;
выделил существенные признаки у наблюдаемого объекта (процесса);
логично, научно грамотно оформил результаты наблюдений и выводы.

Отметка "4" ставится, если ученик:

правильно по заданию учителя провел наблюдение;
при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) назвал второстепенные;
допустил небрежность в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка "3" ставится, если ученик:

допустил неточности и 1-2 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта (процесса) выделил лишь некоторые;

допустил 1-2 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

допустил 3 - 4 ошибки в проведении наблюдений по заданию учителя;
неправильно выделил признаки наблюдаемого объекта (процесса);
опустил 3 - 4 ошибки в оформлении наблюдений и выводов.

Критерии освоения материала:

Усвоение базового уровня не менее 50% - «удовлетворительно».

Усвоение более 50% базового уровня и 25% повышенного уровня – «хорошо».

Усвоение не менее 75% базового и 50% повышенного уровня – «отлично».

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки:

Ошибки:

Неверное выполнение тестовых заданий с выбором одного правильного ответа или с множественным выбором; неверный ответ на конкретно сформулированный вопрос;

неверное оформление или отсутствие оформления лабораторной или практической работы.

За ошибку в письменных заданиях со свободным ответом **не считаются**:

Употребление биологических терминов – синонимов.

За одну ошибку в письменных заданиях со свободным ответом считаются:

Отсутствие биологических терминов; неполное раскрытие задания.

Негрубыми ошибками считаются:

Искажение (затруднение) воспроизведения имен ученых-естественноиспытателей; искажение (затруднение) воспроизведения впервые изученных биологических терминов; наличие исправлений в ответах на тестовые задания.

При оценке знаний учитываются индивидуальные особенности учащихся.

2. Содержание учебного предмета, курса

№	Раздел курса:	Количество часов	В том числе:	
			Лабораторных работ	Проверочных работ
1	Вид	19	4	
2	Экосистема	14	6	1
3	Резерв	1		
Всего:		34	10	1

3. Календарно-тематическое планирование на 2017-2018 учебный год по биологии 11 класс

№	Название раздела/ Тема урока	Кол-во часов	Дата	Примечание (лабораторные, проверочные раб.)
	Вид	19		
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея	1		
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка	1		
3	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина	1		
4	Эволюционная теория Ч. Дарвина	1		
5	Формы борьбы за существование и естественный отбор	1		
6	Вид: критерии и структура. Л/р №1.	1		Лабораторная работа №1. «Изучение морфологического критерия вида»
7	Популяция как структурная единица вида и как единица эволюции	1		
8	Факторы эволюции.	1		
9	Естественный отбор - главная движущая	1		

	сила эволюции. Адаптация организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.			
10	Видообразование как результат микроэволюции	1		
11	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосфера. Л/р №2.	1		Лабораторная работа №2. «Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у животных»
12	Доказательства эволюции органического мира	1		
13	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Л/р №3.	1		Лабораторная работа №3. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни»
14	Современные представления о возникновении жизни	1		
15	Развитие жизни на Земле			
16	Гипотезы о происхождении человека. Л/р №4.	1		Лабораторная работа №4. «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека»
17	Положение человека в системе животного мира	1		
18	Эволюция человека	1		
19	Человеческие расы	1		
Экосистема		14		
20	Биосфера, ее структура. Живое вещество	1		
21	Организм и среда. Экологические факторы	1		
22	Л/р № 5. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».	1		Лабораторная работа № 5. «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности».
23	Абиотические факторы среды	1		
24	Взаимодействие факторов среды. Л/р № 6.	1		Лабораторная работа № 6. «Решение экологических задач»
25	Биотические факторы среды. Л/р №7.	1		Лабораторная

				работа №7. «Составление схем переноса веществ и энергии в экосистемах (пищевых цепей и сетей)»
26	Л/р №8. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»	1		Лабораторная работа №8. «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях»
27	Структура экосистем	1		
28	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах	1		
29	Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы.	1		
30	Биосфера - глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере. Л/р №9.	1		Лабораторная работа №9. «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»
31	Биосфера и человек. Л/р №10.			Лабораторная работа №10. «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»
32	Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем			
33	Обобщающий урок. Пр/р. №1			Проверочная работа по темам «Вид», «Организм».
34	Резерв			

4. Лист корректировки рабочей программы