Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Средняя общеобразовательная школа №247

Красносельского района Санкт-Петербурга

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Рекомендована  Педагогическим советом  ГБОУ СОШ №247  Санкт- Петербурга  Протокол №1 от .08.2016 г. | Согласовано  Заместитель директора по УР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Козырева  \_\_\_\_.08.2016 г. | Утверждаю  Директор ГБОУ СОШ № 247  Санкт-Петербурга  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ В.А. Кузьмин  Приказ № \_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_2016 г. |
|  |  |  |

Рабочая программа по биологии для 10 класса

на 2016-2017 учебный год

Составитель: Руденок Лариса Михайловна

Санкт-Петербург

2016г

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел рабочей программы** | **Страница** |
| **1** | **Пояснительная записка** | 2 |
| 1.1 | Нормативная база | 2 |
| 1.2 | Характеристика 10А класса | 4 |
| 1.3 | Цели и задачи | 5 |
| 1.4 | Требования к уровню подготовки учащихся | 7 |
| 1.5 | Нормы и критерии оценивания уровня подготовки учащихся | 9 |
| **2** | **Содержание тем учебного курса** | 12 |
| **3** | **Календарно-тематическое планирование** | 15 |
| **4** | **Список литературы** | 21 |
| 4.1 | Литература для учителя | 21 |
| 4.2 | Литература для учащихся | 22 |
| **5** | **MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»** | 23 |

**1. Пояснительная записка 1.1 Нормативная база**

Рабочая программа по биологии для 10 А класса составлена в составлена с учебным планом государственного бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы № 247 (ГБОУ СОШ №247 Санкт-Петербурга) на 2016-2017 учебный год для 1-11-х классов, который составлен в соответствии с документами:

* Федеральным Законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказом Министерства образования РФ от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» (для VI-XI классов);
* Приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004г. №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 30 августа 2010 г.
* № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9 марта 2004 г № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 24.01.2012 № 39 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденный приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004г. № 1089»
* Приказом Министерства образования и науки РФ от 04.10.2010 № 968 «Об утверждении требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»;
* Постановлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010г. №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологических требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрированы в Минюсте РФ 03.03.2011г. № 19993);
* Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 февраля 2015 г. № НТ-136/08 «О федеральном перечне учебников»
* Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 22.04.2015 №355 «О реализации Закона Санкт-Петербурга «Об образовании в Санкт-Петербурге»;
* Распоряжением Комитета по образованию от 06.05.2016 № 2158-р «О формировании календарного учебного графика образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2016/2017 учебном году»;
* Распоряжением Комитета по образованию от 15.04.2016 № 03-20-1347/16-0-0 «О формировании учебных планов образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2016/2017 учебный год»;

**1.2 Характеристика 10А класса**

**1.3 Цели и задачи**

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Рабочая программа предназначена для изучения биологии в 10 классе средней общеобразовательной школы по учебнику: А.А. Каменский, Е.А. Криксунов В.В. Пасечник. Биология. Общая биология. 10-11 классы, «Дрофа», 2009. Входит в федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях.Учебник имеет гриф «Допущено Министерством образования и науки Российской Федерации».

На изучение биологии на базовом уровне отводиться **70 часов, в том числе 35 часов в 10 классе и 35 часов в 11 классе.** В соответствии с федеральным базисным учебным планом для среднего (полного) общего образования программа рассчитана на преподавание курса биологии в **10 классе в объеме 1 час в неделю**.

В рабочей программе нашли отражение **цели и задачи** изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии (базовый уровень).

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

* **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 людей, развитии 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 в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
* **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**и следующих задач:**

* использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизнидляоценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе. изучение общих свойств живого, законов его существования и развития,
* формирование у школьников системы общебиологических знаний для осуществления интеллектуальной и практической деятельности,
* воспитание познавательного интереса путем вовлечения учащихся в процесс самостоятельного поиска, «открытия» новых знаний.

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

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также возрастными особенностями развития учащихся. Курс биологии на ступени среднего (полного) 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 старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

**1.4 Требования к уровню подготовки учащихся,**

**обучающихся по данной программе**

Результаты изучение курса «Биология» приведены в разделе «Планируемые результаты обучения», который полностью соответствует стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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.

**В результате изучения предмета учащиеся должны:**

**знать/понимать**

• особенности жизни как формы существования материи;

• роль физических и химических процессов в живых системах раз­личного иерархического уровня организации;

• фундаментальные понятия о биологических системах;

• сущность процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственнос­ти и изменчивости;

• основные теории биологии — клеточную, хромосомную теорию наследственности.

**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 нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций,

* ***решать*** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания;
* ***выявлять*** источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
* ***сравнивать***: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
* ***анализировать и оценивать*** глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
* ***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** для:

* соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
* оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

**1.5 Нормы и критерии оценивания уровня подготовки учащихся**

Оценивание уровня подготовки учащихся осуществляется в процессе текущего контроля (устные ответы, лабораторные, самостоятельные работы), промежуточного (контрольные письменные работы, комбинированные зачёты), итогового контроля (годовой тест).

**Оценивание устного ответа учащихся**

**Отметка "5"** ставится в случае:   
1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.   
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.   
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.   
**Отметка "4":**   
1. Знание всего изученного программного материала.   
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.   
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.   
**Отметка "3"** (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):   
1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.   
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.   
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.   
**Отметка "2"**:   
1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.   
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.   
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

**Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:   
1) правильно определил цель опыта;   
2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;   
3) 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;   
4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;   
5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).   
7) 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:   
1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;   
2. или было допущено два-три недочета;   
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,   
4. или эксперимент проведен не полностью;   
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.  
**Отметка "3"** ставится, если ученик:   
1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;   
2. 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;   
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;   
4. 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:   
1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;   
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;   
3. или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";   
4. 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 самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:   
1. выполнил работу без ошибок и недочетов;   
2) допустил не более одного недочета.   
**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:   
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;   
2. или не более двух недочетов.   
**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:   
1. не более двух грубых ошибок;   
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;   
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;   
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;   
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.   
**Отметка "2"** ставится, если ученик:   
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";   
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

**2. Содержание тем учебного курса**

**Биология 10 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Название разделов, тем программыи их содержание | Количествочасов,рекомендованноепримерной программой | Количество часовпо данной рабочей программе\* |
| **Введение** | **2** | **1** |
| Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы. |  |  |
| **Раздел 1. Основы цитологии** | **16** | **17** |
| **Тема 1. Химический состав клетки**  Развитие знаний о клетке (*Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр*, *М.Шлейден и Т.Шванн*). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира.  Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека | 5 | 5 |
| **Тема 2. Структура и функции клетки**  Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Строение и функции хромосом. Вирусы – неклеточные формы.  **Лабораторная работа №1**  Сравнение строения растительной и животной клеток по данным светового микроскопа.  **Лабораторная работа №2**  Изучение свойств цитоплазматической мембраны. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука. | 4 | 4 |
| **Тема 3. Обеспечение клеток энергией**  Обмен веществ и превращения энергии – свойства живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода. | 3 | 3 |
| **Тема 4. Наследственная информация и реализация её в летке**  ДНК - носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. | 4 | 5 |
| **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие** | **7** | **5** |
| **Тема 5. Размножение организмов**  Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Мейоз. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. | 3 | 3 |
| **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов**  Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье.  Организм – единое целое. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. | 4 | 2 |
| **Раздел 3. Основы генетики и селекции** | **10** | **13** |
| **Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности**  Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г.Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме. Составление простейших схем скрещивания и решение элементарных генетических задач. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика. | **5** | **7** |
| **Тема 8. Закономерности изменчивости**  Виды изменчивости. Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека.  **Лабораторная работа №9**  Изучение модификационной изменчивости. Построение вариационного ряда и вариационной кривой. | **2** | **2** |
| **Тема 9. Генетика и селекция**  Одомашнивание как начальный этап селекции.  Методы и успехи современной селекции. | **2** | **2** |
| **Всего:** | | |
| **Часов** | **35** | **34** |
| **Лабораторных работ** | **3** | **3** |

\* В рабочей программе изменено количество часов, которое рекомендовано на изучение отдельных тем примерной программой.

Уменьшено на 1 час время, отведённое примерной программой на «Введение», на 2 часа на тему «Размножение и индивидуальное развитие», т.к. в курсе «Введение в общую биологию» 9 класса этим темам уделено много времени и изучались они в достаточном объёме.

За счёт этих сэкономленных часов увеличено на 1 час время, отведённое примерной программой на тему «Основы цитологии», на 2 часа на тему «Основы генетики и селекции», т.к. эти темы сложные и требуют больше времени для полноценного и более качественного усвоения учащимися. Добавленное время используется для решения биохимических и генетических задач.

**3. Календарно-тематическое планирование**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№**  **урока** | **Название темы** | **№ урока в теме** | **Дата**  **по плану** | **Дата по факту** | **Оборудование, в том числе электронный образовательный ресурс** | **Практические и лабораторные работы** | **Домашнее**  **задание** |
| **1** | Введение(1ч) Биология-наука о живой природе | **1** |  |  | Таблица «Критерии вида, биоценоз дубравы», презентация «Введение в общую биологию. Уровни организации живого»  <http://www.ximia.org/>  <http://tana.ucoz.ru/> |  | Статья «Введение», с.4-6 |
| **Раздел I. Основы цитологии. Клетка-единица живого – 16 часов Тема 1. Химический состав клетки – 5 часов** | | | | | | | |
| **2** | Элементарный состав клетки. Неорганические вещества клетки | **1** |  |  | Таблица «Содержание химических элементов в клетке», одноименная презентация <http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/BIOLOG/041/imagepage2.html> |  | §1, с.8-10 |
| **3** | Биополимеры: углеводы, липиды, их биологическая роль | **2** |  |  | Таблицы по общей биологии; крахмал, растительное масло, ацетон, спирт, раствор йода, вода, спиртовка, пробирки <http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/BIOLOG/041/imagepage2.html> |  | §2, с.11-13 |
| **4** | Биополимеры. Белки, строение их молекул | **3** |  |  | Таблица «Структура белковой молекулы», отрезок провода, растворы щелочи, белка, спиртовка, лакмусовая бумага <http://school-collection.edu.ru/> |  | §3, с.14-20 |
| **5** | Биологическая роль и функции белков | **4** |  |  | Презентация «Биологическая роль белка», коллекции «Виды тканей», «Тутовый шелкопряд», раствор куриного белка, спиртовки, пробирки, раствор аптечного желудочного сока | **Л.р.№3** | §4, с.20-21 |
| **6** | Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки | **5** |  |  | Модель ДНК, таблицы с изображением строения ДНК, РНК и АТФ <http://school-collection.edu.ru/> |  | §5-6, с.22-26 |
| **Тема 2. Структура и функции клетки – 4 часа** | | | | | | | |
| **7** | Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Методы исследования клеток | 1 |  |  | Таблицы «Строение растительной и животной клетки», «Строение бактериальной клетки», презентация <http://www.histol.chuvashia.com/atlas/muscle.htm>  <http://www.morphology.dp.ua/_mp3/cytology6.php> |  | §7 с.28-30,подг. к л/р |
| **8** | Клеточная мембрана. Цитоплазма. ЭПС. Комплекс Гольджи, лизосомы | 2 |  |  | Микроскоп, предметное стекло, стеклянные палочки, лук репчатый, культура дрожжей, микропрепараты инфузории туфельки и мукора | **Л.р. №1** | §8-9 с.31-38,подготовка к л/р |
| **9** | Органоиды клетки: митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Прокариоты и эукариоты | 3 |  |  | Микроскоп, предметное стекло, стеклянные палочки, лук репчатый, фильтровальная бумага, насыщенный раствор поваренной соли, вода. Видео фрагмент <http://www.5-tv.ru/programs/broadcast/502141/> | **Л.р. №2** | §10 с.39-43,подготовка к зачёту |
| **10** | **Зачёт № 1 по разделам: «Химический состав, структура и функции клетки»** | 4 |  |  | Дидактические карточки <http://tana.ucoz.ru/> <http://school-collection.edu.ru/> |  |  |
| **Тема 3. Обеспечение клеток энергией – 3 часа** | | | | | | | |
| **11** | Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей | 1 |  |  | Таблицы «Фотосинтез», «Строение хлоропластов», презентация «Фотосинтез», флэш ролики с сайта <http://aquaria2.ru/node/1258> |  | §11 с.45-49 |
| **12** | Обеспечение клеток энергией за счёт окисления органических веществ без участия кислорода | 2 |  |  | Таблица «Схема энергетического обмена углеводов», презентация «Гликолиз» |  | §12 с.50-51 |
| **13** | Биологическое окисление при участии кислорода | 3 |  |  | Таблица «Схема энергетического обмена углеводов», презентация «Дыхание» |  | §13 с.52-54 |
| **Тема 4. Наследственная информация и реализация её в клетке – 5 часов** | | | | | | | |
| **14** | Генетическая информация. Удвоение ДНК | 1 |  |  | Таблица «Строение молекулы ДНК», модель ДНК, презентация «Генетическая информация» |  | §14 с.55-57 |
| **15** | Образование и-РНК по матрице ДНК (транскрипция). Генетический код | 2 |  |  | Таблицы «Строение молекулы ДНК», «Редупликация ДНК», «Биосинтез белка», модель ДНК флэш ролики с сайта <http://aquaria2.ru/node/1258>, |  | §15 с.57-58 |
| **16** | Биосинтез белков. Регуляция процесса биосинтеза белка | 3 |  |  | Таблица «Биосинтез белка», одноименная презентация, флэш ролики с сайта <http://aquaria2.ru/node/1258> |  | §16 с.62-64, подготовить сообщения о вирусах |
| **17** | Вирусы. Профилактика СПИДа.  Меры профилактики распространения вирусных заболеваний | 4 |  |  | Таблицы «Вирусы», одноименная презентация с включением анимации с сайта <http://school-collection.edu.ru/> |  | §18 с.67-71,подгото- виться к зачёту |
| **18** | **Зачёт №2 по разделам: «Обеспечение клеток энергией. Наследственная информация и реализация её в клетке»** | 5 |  |  | Индивидуальные задания |  | Повторить способы деления клеток (митоз, мейоз) |
| **Раздел II. Размножение и развитие организмов – 5 часов Тема 5. Размножение организмов – 3 часа** | | | | | | | |
| **19** | Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение | 1 |  |  | Презентация с флэш и видео роликами с сайтов <http://aquaria2.ru/node/1258> <http://school-collection.edu.ru/> |  | §20-21 с.75-77 |
| **20** | Мейоз. Сравнительная характеристика митоза и мейоза | 2 |  |  | Комплект раздаточного материала по теме «Митоз. Мейоз», презентация по теме |  | §22 с.80-83 |
| **21** | Образование половых клеток и оплодотворение | 3 |  |  | Таблицы «Развитие половых клеток», «Оплодотворение», «Индивидуальное развитие ланцетника» |  | §23 с.84-86 |
| **Тема 6. Индивидуальное развитие организмов – 2 часа** | | | | | | | |
| **22** | Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое | 1 |  |  | Таблица «Индивидуальное развитие ланцетника», «Уровни организации живой природы», комплект раздаточного материала |  | §24 2.88-91,подгото-виться к зачёту |
| **23** | **Зачёт №3 по разделу: «Размножение и развитие организмов»** | 2 |  |  | Комплект раздаточного материала |  |  |
| **Раздел III. Основы генетики и селекции – 13 часов Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности – 7 часов** | | | | | | | |
| **24** | Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя | 1 |  |  | Таблицы по общей биологии, гербарии, портреты ученых, презентация «Законы Менделя» с видео фрагментами и флэш роликами с сайтов <http://aquaria2.ru/node/1258> <http://school-collection.edu.ru/> |  | §26 с.96-100 |
| **25** | Генотип и фенотип. Аллельные гены | 2 |  |  | Таблицы по общей биологии, гербарии, портреты ученых, презентация «Законы Менделя» с видео фрагментами и флэш роликами с сайтов <http://aquaria2.ru/node/1258> <http://school-collection.edu.ru/> |  | §27 с.100-102 |
| **26** | Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя | 3 |  |  | Таблицы по общей биологии, гербарии, портреты ученых, презентация «Законы Менделя» с видео фрагментами и флэш роликами с сайтов <http://aquaria2.ru/node/1258> <http://school-collection.edu.ru/> |  | §28 с.103-105 |
| **27** | Сцепленное наследование генов | 4 |  |  | Динамическое пособие «Сцепленное наследование генов у дрозофилы», презентация «Генетические задачи», портреты ученых<http://tana.ucoz.ru/> |  | §29 с.105-108 |
| **28** | Генетика пола | 5 |  |  | Таблица «Генетика пола», презентация «Генетические задачи» <http://tana.ucoz.ru/> |  | §30 с.109-111, подг. сообщения |
| **29** | Взаимодействие генов. Цитоплазматическая наследственность | 6 |  |  | Конференция по работам учеников (сообщения, защита презентаций) |  | §31 с.111-112 |
| **30** | Взаимодействие генотипа и среды при формировании признака | 7 |  |  | Гербарии, таблицы, презентация «Генотип и фенотип» |  | §32 с.112-113,подгот. к зачёту |
| **Тема 8. Закономерности изменчивости - 2 часа** | | | | | | | |
| **31** | Виды изменчивости | 1 |  |  | Набор раздаточного материала для л.р. №9 (семена фасоли, бобов, листья акации, клёна, лавровишни) | **Л.р. №9** | §33-34 с.116-119,сообщения |
| **32** | Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека | 2 |  |  | Таблицы по общей биологии, презентация «Лечение и предупреждение некоторых наследственных заболеваний человека» <http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/BIOLOG/041/imagepage2.html> |  | §35-36 с.122-126 |
| **Тема 9. Генетика и селекция - 2 часа** | | | | | | | |
| **33** | Одомашнивание как начальный этап селекции | 1 |  |  | Презентация «Селекция» <http://www.posobiya.ru/SREDN_SKOOL/BIOLOG/041/imagepage2.html> |  | §37-38 с.128-131 |
| **34** | Методы и успехи современной селекции **Зачет №5 (итоговый тест)** | 2 |  |  | Комплект раздаточного материала <http://www.ecosystema.ru/08nature/photo/rus/sys/obj/index.htm> |  |  |

**4. Список литературы**

**4.1. Литература для учителя**

1. Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в. вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Болгова И. В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
3. Козлова Т. А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
4. Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая био­логия». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;
5. Реброва Л. В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просве­щение, 1997;
6. Фроси н В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.;
7. «Учебно – тренировочные материалы для подготовки учащихся к ЕГЭ». Интеллект – центр, 2008.
8. Мухамеджанов И.Р. «Тесты, задачи, блицопросы»: 10 – 11 классы. М.: ВАКО, 2006-09-07
9. П.Н. Ермаков, Ю.В. Щербатых. Биология в вопросах и ответах. – Ростов н/Д.: Изд-во Рост.ун-та, 1993. – 240с.
10. Р.Г. Заяц и др. Биология для абитуриентов: вопросы, ответы,тесты, задачи. – Минск: Юнипресс, 2007. – 816с.
11. Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. \_ - 240с.;
12. Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с.: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
13. Иванова 7.8. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреж­дений/ Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
14. Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Из­дательский Дом «Генджер», 1997. - 96с.;
15. Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
16. Сухова Т. С., Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11кл.: рабочая тетрадь к учеб­нику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с.;
17. Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. с углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Глаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с.: ил.

**4.2. Литература для учащихся**

1. Батуев А.С.,Гуленкова 'М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьни­ков и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
2. Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. -216с. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1-3. М.: Мир, 1987.
3. Биология: Школьная энциклопедия. М.: Большая Российская энциклопедия, 2004.
4. Воробьев Ф.И. Эволюционное учение: вчера, сегодня… М.: Просвещение, 1995.
5. Иорданский Н.Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
6. Каменский А.А., Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Биология. Введение в общую биологию и экологию. 9 кл. М.: Дрофа, 2008.
7. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Экология. 10 (11) класс: учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2008.
8. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни. М.: Просвещение, 1995.
9. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (дарвинизм). 4-е изд. М.: Высшая школа, 1998.

**5. MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»**

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание).
2. «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии В.В. Пасечника) (<http://school-collection.edu.ru/>).
3. [www.bio.1september.ru](http://www.bio.1september.ru)– газета «Биология» -приложение к «1 сентября».
4. <http://bio.1september.ru/urok/> -Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете "Биология". Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету "Биология".
5. [www.bio.nature.ru](http://www.bio.nature.ru) – научные новости биологии
6. [www.edios.ru](http://www.edios.ru) – Эйдос – центр дистанционного образования
7. [www.km.ru/education](http://www.km.ru/education) - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»;
8. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология». Содержит все разделы биологии: ботанику, зоологию, анатомию и физиологию человека, основы цитологии и генетики, эволюционную теорию и экологию. Может быть рекомендован учащимся для самостоятельной работы.
9. <http://djvu-inf.narod.ru/>- электронная библиотека
10. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске "Открытая Биология"
11. **Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс** (учебное электронное издание),  
    Республиканский мультимедиа центр, 2004
12. **Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учеб­нику Н.И.Сонина** (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
13. **Подготовка к ЕГЭ по биологии. Электронное учебное издание,** Дрофа, Физикон, 2006