

Санкт-Петербургское государственное бюджетное
Профессиональное образовательное учреждение
«Реставрационный колледж «Кировский»

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического совета
Санкт-Петербургского государственного бюджетного
профессионального образовательного учреждения
«Реставрационный колледж «Кировский»
Протокол № 8 от «30» июня 2015 г.

Утверждено
приказом директора от 17.07.2015 № 216

Директор

А.В. Гусев



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Биология

для 9 «а», 9 «б» классов

на 2015-2016 учебный год

(ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ)

Санкт-Петербург
2015

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Приказа Министерства образования Российской Федерации от 09 марта 2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» (с изменениями на 01 февраля 2012 года).

Организация разработчики:

СПб ГБПОУ «Реставрационный колледж «Кировский»

Разработчики:

Большакова Т.Б. – преподаватель СПб ГБПОУ «Реставрационный колледж «Кировский»;

Александрова Л.Г.– преподаватель СПб ГБПОУ «Реставрационный колледж «Кировский».

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании Методической комиссии естественно-научного цикла

Протокол от 28.06.2015г. № 4

ПРИНЯТА

решением Методического совета

Протокол от 29.06. 2015г. № 2

Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа по биологии базового уровня для 9 класса очно-заочной формы обучения разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года №273-ФЗ.

2. Федерального базисного учебного плана, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312.

3. Федерального компонента государственного стандарта общего образования, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004 № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».

4. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010 № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 № 1312 "Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».

5. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.01.2012 № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утверждённый приказом Министерства образования Российской Федерации от 05 марта 2004 г. № 1089».

6. Государственной программы РФ «Развитие образования» на 2013-2020 годы, утвержденной Распоряжением Правительства РФ от 15.05.2013 № 792-р «О государственной программе Российской Федерации «Развитие образования» на 2013-2020 годы».

7. Закона Санкт-Петербурга от 17 июля 2013 года № 461-83 «Об образовании в Санкт-Петербурге».

8. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.12.2012 № 1067 «Об утверждении федеральных перечней учебников на 2013/2014 учебный год, рекомендованных, допущенных, к использованию в

образовательном процессе в ОУ, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию».

9.Приказа 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, среднего общего образования».

10.Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 08.06.2015 № 576 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253».

11.Распоряжения Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 13.05.2015 № 2328-р «О формировании учебных планов образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2015-2016 учебный год».

12.Инструктивно-методического письма «О формировании учебных планов образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2015-2016 учебный год» (приложение к письму Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 21.05.2015 № 03-20-2059/15-0-0 «О направлении инструктивно-методического письма»).

13. Положения о рабочих программах основного общего образования в СПб ГБПОУ «Реставрационный колледж «Кировский».

14.Инструктивно-методического письма Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 24.02.2015 № 03-20-716/15-00 «Об одновременной реализации образовательной программы основного общего образования и основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессиям рабочих, должностям служащих (инструктивно-методическое письмо)».

15.Примерная программа на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования – Москва, 2004.

16.Программы общеобразовательных учреждений. Биология 6-9. М.: Просвещение, 2005.

17. Учебного плана СПб ГБПОУ «Реставрационный колледж «Кировский» на 2015-2016 учебный год.

18. Авторской программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н. И. Сониной. Биология. 5-11 классы / сост. И. Б. Морзунова/- М.: Дрофа, 2011.

Рабочая программа разработана на основе примерной программы основного общего образования по биологии, соответствует БУП, учебнику: Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и Сонин Н.И. Биология: Общие закономерности. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2015, и ориентирована на учащихся 9 класса.

Программа учитывает специфику обучения в образовательном учреждении: разный уровень подготовки обучающихся, пробелы в знаниях и умениях, психологические особенности обучающихся, и соответствует целям и задачам государственного образовательного стандарта.

Актуальность данного предмета возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом.

Курс биологии в 9 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов. В процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе.

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- 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 растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек — часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

При разработке программы учитывались межпредметные связи. Для курса биологии особенно важны межпредметные связи с курсами физики, химии и географии, поскольку в основе многих биологических процессов и явлений лежат физико-химические процессы и явления, а большинство общебиологических теоретических понятий межпредметны по своей сущности.

Общие учебные умения, навыки и способы деятельности.

Программа предусматривает формирование у школьников общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. Приоритетами для школьного курса биологии на этапе среднего (полного) общего образования являются:

Познавательная деятельность:

- ✓ использование для познания окружающего мира различных естественнонаучных методов: наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование;
- ✓ формирование умений различать факты, гипотезы, причины, следствия, доказательства, законы, теории;
- ✓ овладение адекватными способами решения теоретических и экспериментальных задач;
- ✓ приобретение опыта выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез.

Информационно-коммуникативная деятельность:

- ✓ владение монологической и диалогической речью, развитие способности понимать точку зрения собеседника и признавать право на иное мнение;
- ✓ использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации.

Рефлексивная деятельность:

- ✓ владение навыками контроля и оценки своей деятельности, умением предвидеть возможные результаты своих действий;
- ✓ организация учебной деятельности: постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств.
- ✓ Для повышения образовательного уровня и получения навыков по практическому использованию полученных знаний программой предусматривается выполнение ряда лабораторных работ предусмотренные программой, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено

на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. Нумерация этих работ представлена в следующем перечне.

Перечень лабораторных и практических работ

- Лабораторная работа №1 Изучение приспособленности организмов к среде обитания
- Лабораторная работа №2 «Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений»
- Лабораторная работа №3 «Решение генетических задач и составление родословных
- Лабораторная работа №4 «Построение вариационной кривой»
- Лабораторная работа №5 «Составление цепи питания»

Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги.

Система уроков ориентирована как на передачу «готовых знаний», так и на формирование активной личности, мотивированной на самообразование, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся:

Повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах, работа в группах, исследовательская деятельность.

Технологии обучения:

лично-ориентированные, разноуровневого обучения, социально-коммуникативные, игрового обучения, критического мышления, ИКТ-технология.

В рабочей программе предусмотрена система форм контроля уровня достижений учащихся и критерии оценки. Контроль знаний, умений и навыков учащихся - важнейший этап учебного процесса, выполняющий обучающую, проверочную, воспитательную и корректирующую функции. В структуре программы проверочные средства находятся в логической связи с содержанием учебного материала. Реализация механизма оценки уровня обученности предполагает систематизацию и обобщение знаний, закрепление умений и навыков; проверку уровня усвоения знаний и овладения умениями и навыками, заданными как планируемые результаты обучения. Они представляются в виде требований к подготовке учащихся.

Для контроля уровня достижений учащихся используются такие виды и формы контроля как предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль; формы контроля: контрольная работа, дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, экспериментальная контрольная работа, тестирование, диктант, письменные домашние задания, компьютерный контроль и т.д.), анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью

последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий инструментарий: мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации; использование разнообразных форм контроля при итоговой аттестации учащихся, введение компьютерного тестирования; разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

Данная программа реализована в учебнике: Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и Сонин Н.И. «Биология: Общие закономерности. 9 класс.: учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2015.

Место предмета в учебном плане

Федеральный базисный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 68 часов для обязательного изучения биологии на базовом уровне ступени среднего общего образования, из расчёта 2 часа в неделю.

Данная рабочая программа создана для 9 класса очно-заочного обучения и учитывает рекомендации приложения к Инструктивно-методическому письму Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 24.02.2015 № 03-20-716/15-00 «Об одновременной реализации образовательной программы основного общего образования и основной программы профессионального обучения (профессиональной подготовки) по профессиям рабочих, должностям служащих».

Учебный план предназначен для очно-заочной формы обучения, продолжительность учебного года составляет 36 недель.

С целью соблюдения количественных параметров учебного плана, кроме обязательной нагрузки предусмотрены часы самостоятельной работы обучающихся. Содержание самостоятельной работы обучающихся формируется с учетом содержания обязательной части учебных программ.

Соответственно на изучение биологии в 9 классе для очно-заочного обучения в учебном плане образовательной организации отводится 72 часа из федерального компонента, из них:

- **36 часов (1 час в неделю)** обязательной аудиторной нагрузки,
- **36 часов** отведены на самостоятельное внеаудиторное изучение предмета.

Из них:

- контрольные работы – 6 часов;
- фронтальные лабораторные работы – 6 часов.

Характеристика классов

9 «а» класс

Данный курс рассчитан для учащихся 9 «а» класса. Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 9 «а» класса и специфики классного коллектива. Класс – новый, сборный класс - уровень обучающихся разный. В классе обучаются ребята, пришедшие из разных школ Санкт-Петербург с разным уровнем подготовки по предмету.

В связи с этим, в рабочей программе заложена возможность работать с разноуровневым составом классов. Этому способствует набор учебных пособий данного курса - печатные рабочие тетради, раздаточный материал в виде карточек, с помощью которых можно как формировать, так и закреплять полученные знания, возможность более глубокого изучения тем, через участие в учебно-исследовательских работах в течение года.

9 «б» класс

Данный курс рассчитан для учащихся 9 «б» класса. Рабочая программа составлена с учётом индивидуальных особенностей обучающихся 9 «б» класса и специфики классного коллектива. Класс – новый, сборный класс - уровень обучающихся разный. В классе

обучаются ребята, пришедшие из разных школ Санкт-Петербург с разным уровнем подготовки по предмету.

В связи с этим, в рабочей программе заложена возможность работать с разноуровневым составом классов. Этому способствует набор учебных пособий данного курса - печатные рабочие тетради, раздаточный материал в виде карточек, с помощью которых можно как формировать, так и закреплять полученные знания, возможность более глубокого изучения тем, через участие в учебно-исследовательских работах в течение года.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии учащиеся должны:

знать/понимать:

- ✓ признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- ✓ сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
- ✓ особенности строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения человека;
- ✓ строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем;
- ✓ сущность биологических процессов и явлений: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы;
- ✓ использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии (гетерозис, полиплоидия, отдаленная гибридизация, трансгенез);
- ✓ современную биологическую терминологию и символику

уметь:

находить:

- ✓ в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- ✓ в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов;
- ✓ в различных источниках (в том числе с использованием информационных и коммуникационных технологий) необходимую информацию о живых организмах; избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации

объяснять:

- ✓ роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- ✓ родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности;
- ✓ взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды;

- ✓ родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- ✓ проводить простые биологические исследования;
- ✓ ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ✓ по результатам наблюдений распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные; выявлять изменчивость организмов, приспособление организмов к среде обитания, типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме;
- ✓ сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения; определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- ✓ анализировать и оценивать влияние факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- ✓ использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- ✓ соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; профилактики травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- ✓ оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- ✓ рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- ✓ выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- ✓ проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Нормы и критерии оценивания

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 применять 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).
- 6) 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.

Содержание курса

(72 часа)

Введение (2 час)

Место курса «Общая биология» в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.

Раздел 1 Эволюция живого мира на Земле (19 час)

Тема 1.1 Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов

Единство химического состава живой материи; основные группы химических элементов и молекул, образующие живое вещество биосферы. Клеточное строение организмов, населяющих Землю. Обмен веществ и саморегуляция в биологических системах. Самовоспроизведение; наследственность и изменчивость как основа существования живой материи. Рост и развитие. Раздражимость; формы избирательной реакции организмов на внешние воздействия. Ритмичность процессов жизнедеятельности; биологические ритмы и их значение. Дискретность живого вещества и взаимоотношение части и целого в биосистемах. Энергозависимость живых организмов; формы потребления энергии.

Царства живой природы; краткая характеристика естественной системы классификации живых организмов. Видовое разнообразие.

■ Демонстрация схем структуры царств живой природы.

Тема 1.2 Развитие биологии в додарвиновский период

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка.

Тема 1.3 Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

Тема 1.4 Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Забота о потомстве. Физиологические адаптации.

Тема 1.5 Микроэволюция

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

Демонстрация схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

Лабораторная работа №1

«Морфологический критерий вида»

Тема 1.6

Биологические последствия адаптации. Макроэволюция

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм, правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

■ Демонстрация примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

Тема 1.7 Возникновение жизни на Земле

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина), биологический и социальный этапы развития живой материи.

Филогенетические связи в живой природе; естественная классификация живых организмов.

■ Демонстрация схем возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов, развития царств растений и животных.

Тема 1.8 Развитие жизни на Земле

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов.

Происхождение человека. Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Антинаучная сущность расизма.

■ Демонстрация репродукций картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Биология. Жизнь. Основные отличия живых организмов от объектов неживой природы. Уровни организации живой материи. Объекты и методы изучения в биологии. Многообразие живого мира.

Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни». Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация.

Теория академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле.

Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма.

Межпредметные связи.

Неорганическая химия. Кислород, водород, углерод, азот, сера, фосфор и другие элементы периодической системы Д. И. Менделеева, их основные свойства.

Органическая химия. Основные группы органических соединений.

Физика. Ионизирующее излучение; понятие о дозе излучения и биологической защите.

Астрономия. Организация планетных систем. Солнечная система; ее структура. Место планеты Земля в Солнечной системе.

История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Физическая география. История континентов.

РАЗДЕЛ 2 Структурная организация живых организмов (11 часов)

Тема 2.1 Химическая организация клетки

Элементный состав клетки. Распространенность элементов, их вклад в образование живой материи и объектов неживой природы. Макроэлементы, микроэлементы; их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества.

Неорганические молекулы живого вещества: вода; химические свойства и биологическая роль. Соли неорганических кислот, их вклад в обеспечение процессов жизнедеятельности и поддержание гомеостаза. Роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности. Осмос и осмотическое давление; осмотическое поступление молекул в клетку.

Органические молекулы. Биологические полимеры — белки; структурная организация. Функции белковых молекул. Углеводы. Строение и биологическая роль. Жиры — основной структурный компонент клеточных мембран и источник энергии. ДНК — молекулы наследственности. Редупликация ДНК, передача наследственной информации из поколения в поколение. Передача наследственной информации из ядра в цитоплазму; транскрипция. РНК, структура и функции. Информационные, транспортные, рибосомальные РНК.

■ Демонстрация объемных моделей структурной организации биологических полимеров: белков и нуклеиновых кислот; их сравнение с моделями искусственных полимеров (поливинилхлорид).

Тема 2.2 Обмен веществ и преобразование энергии в клетке

Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Транспорт веществ через клеточную мембрану. Пино - и фагоцитоз. Внутриклеточное пищеварение и накопление энергии; расщепление глюкозы. Биосинтез белков, жиров и углеводов в клетке.

Тема 2.3 Строение и функции клеток

Прокариотические клетки; форма и размеры. Строение цитоплазмы бактериальной клетки; организация метаболизма у прокариот. Генетический аппарат бактерий. Спорообразование. Размножение. Место и роль прокариот в биоценозах.

Эукариотическая клетка. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции. Цитоскелет. Включения, значение и роль в метаболизме клеток. Клеточное ядро — центр управления жизнедеятельностью клетки. Структуры клеточного ядра: ядерная оболочка, хроматин (гетерохроматин), ядрышко. Особенности строения растительной клетки.

Деление клеток. Клетки в многоклеточном организме. Понятие о дифференцировке клеток многоклеточного организма. Митотический цикл: интерфаза, редупликация ДНК; митоз, фазы митотического деления и преобразования хромосом; биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях).

Клеточная теория строения организмов.

Демонстрация. Принципиальные схемы устройства светового и электронного микроскопа. Схемы, иллюстрирующие методы препаративной биохимии и иммунологии. Модели клетки. Схемы строения органоидов растительной и животной клеток. Микропрепараты клеток растений, животных и одноклеточных грибов. Фигуры митотического деления в клетках корешка лука под микроскопом и на схеме. Материалы, рассказывающие о биографиях ученых, внесших вклад в развитие клеточной теории.

Лабораторная работа №2

«Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом»

■ Основные понятия. Органические и неорганические вещества, образующие структурные компоненты клеток. Прокариоты: бактерии и сине-зеленые водоросли (цианобактерии). Эукариотическая клетка; многообразие эукариот; клетки одноклеточных и многоклеточных организмов. Особенности растительной и животной клеток. Ядро и цитоплазма — главные составные части клетки. Органоиды цитоплазмы. Включения. Хромосомы. Кариотип. Митотический цикл; митоз. Биологический смысл митоза. Положения клеточной теории строения организмов.

Межпредметные связи.

Неорганическая химия. Химические связи. Строение вещества. Окислительно-восстановительные реакции.

Органическая химия. Принципы организации органических соединений. Углеводы, жиры, белки, нуклеиновые кислоты.

Физика. Свойства жидкостей, тепловые явления. Законы термодинамики.

РАЗДЕЛ 3 Размножение и индивидуальное развитие организмов (8 часов)

Тема 3.1 Размножение организмов

Сущность и формы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных. Половое размножение животных и растений; образование половых клеток, осеменение и оплодотворение. Биологическое значение полового размножения. Гаметогенез. Периоды образования половых клеток: размножение, рост, созревание (мейоз) и формирование половых клеток. Особенности сперматогенеза и овогенеза. Оплодотворение.

■ Демонстрация плакатов, иллюстрирующих способы вегетативного размножения плодовых деревьев и овощных культур; микропрепаратов яйцеклеток; фотографий, отражающих разнообразие потомства у одной пары родителей.

Тема 3.2 Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)

Эмбриональный период развития. Основные закономерности дробления; образование однослойного зародыша — бластулы. Гастрюляция; закономерности образования двухслойного зародыша —гастрюлы. Первичный органогенез и дальнейшая дифференцировка тканей, органов и систем. Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Непрямое развитие; полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Старение.

Общие закономерности развития. Биогенетический закон.

Сходство зародышей и эмбриональная дивергенция признаков {закон К. Бэра}. Биогенетический закон (Э. Геккель и К. Мюллер). Работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих процесс метаморфоза у членистоногих, позвоночных (жесткокрылых и чешуйчатокрылых, амфибий); таблиц, отражающих сходство зародышей позвоночных животных, а также схем преобразования органов и тканей в филогенезе.

Основные понятия. Многообразие форм и распространенность бесполого размножения. Биологическое значение бесполого размножения. Половое размножение и его биологическое значение. Гаметогенез; мейоз и его биологическое значение. Оплодотворение.

Межпредметные связи.

Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Физика. Электромагнитное поле. Ионизирующее излучение, понятие о дозе излучения и биологической защите.

РАЗДЕЛ 4 Наследственность и изменчивость организмов (15 часов)

Тема 4.1 Закономерности наследования признаков

Открытие Г. Менделем закономерностей наследования признаков. Гибридологический метод изучения наследственности. Генетическое определение пола. Генотип как целостная система. Взаимодействие аллельных и неаллельных генов в определении признаков.

Демонстрация. Карты хромосом человека. Родословные выдающихся представителей культуры. Хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Лабораторная работа №3

«Решение генетических задач и составление родословных».

Тема 4.2 Закономерности изменчивости

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Значение мутаций для практики сельского хозяйства и биотехнологии. Комбинативная изменчивость. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрация. Примеры модификационной изменчивости.

Лабораторная работа №4

«Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой (размеры листьев растений, антропометрические данные учащихся)».

Тема 4.3 Селекция растений, животных и микроорганизмов

Центры происхождения и многообразия культурных растений. Сорт, порода, штамм. Методы селекции растений и животных. Достижения и основные направления современной селекции. Значение селекции для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности.

Демонстрация. Сравнительный анализ пород домашних животных и сортов культурных растений и их диких предков. Коллекции и препараты сортов культурных растений, отличающихся наибольшей плодовитостью

Основные понятия. Ген. Генотип как система взаимодействующих генов организма. Признак, свойство, фенотип. Генетическое определение пола у животных и растений. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутационная и комбинативная изменчивость. Модификации; норма реакции. Селекция; гибридизация и отбор. Гетерозис и полиплоидия, их значение. Сорт, порода, штамм.

Межпредметные связи.

Неорганическая химия. Охрана природы от воздействия отходов химических производств.

Органическая химия. Строение и функции органических молекул: белки, нуклеиновые кислоты (ДНК, РНК).

Физика. Дискретность электрического заряда. Основы молекулярно-кинетической теории. Рентгеновское излучение. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

РАЗДЕЛ 5 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии (11 часов)

Тема 5.1 Биосфера, ее структура и функции

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (Б. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологические пирамиды: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация: а) схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видового состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе;

б) карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши;

в) диафильмов и кинофильма «Биосфера»;

г) примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

Тема 5.2 Биосфера и человек

Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Демонстрация карт заповедных территорий нашей страны.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные

факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

Межпредметные связи.

Неорганическая химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства. Охрана природы от воздействия отходов химических производств. *Физическая география.* Климат Земли, климатическая зональность. *Физика.* Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Учебно-тематический план

№ п/п	Разделы	Кол-во часов	В том числе		Самостоятельная работа обучающихся		
			лабораторных и работ практических	работконтрольных	Наименование разделов и тем самостоятельной работы обучающихся	Всего часов	
Введение. 2 часа (Всего 2 час.-1+1 с/р)							
Введение		1				1	
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле. 19 часов (Всего 19 час.-9+10 с/р)							
1.1	Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	0,5			Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	1	
1.2	Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	0,5			Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	1	
1.3	Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	1			Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	1	
1.4	Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	1	+		Тема 1.4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора	1	
1.5	Тема 1.5. Микроэволюция	1	+		Тема 1.5. Микроэволюция	1	
1.6	Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	2			Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	1	
1.7	Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	1			Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	1	
1.8	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	2		+	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле	1	
	Всего	9			Всего	10	
Раздел 2. Структурная организация живых организмов. 11 часов (Всего 11 час.-6+5 с/р)							
2.1	Тема 2.1. Химическая организация клетки	1			Тема 2.1. Химическая организация клетки	1	
2.2	Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	2			Тема 2.2. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	2	

2.3	Тема 2.3. Строение и функции клеток	3	+	+	Тема 2.3. Строение и функции клеток	2
	Всего	6			Всего	5
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. 8 часов (Всего 8 час.-4+4 с/р)						
3.1	Тема 3.1. Размножение организмов	2			Тема 3.1. Размножение организмов	2
3.2	Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2		+	Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	2
	Всего	4			Всего	4
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. 15 часов (Всего 15 час.-8+7 с/р)						
4.1	Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	5	+		Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	4
4.2	Тема 4.2. Закономерности изменчивости	1	+	+	Тема 4.2. Закономерности изменчивости	1
4.3	Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	2		+	Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	2
	Всего	8			Всего	7
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. 11 часов (Всего 11 час.-6+5 с/р)						
5.1	Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции	4			Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции	3
5.2	Тема 5.2. Биосфера и человек	2	+		Тема 5.2. Биосфера и человек	2
	Всего	6			Всего	5
Повторение программы курса 9 класса, 6 часов (Всего 6 час.-2+4 с/р)						
	Повторение. Подготовка к контрольной работе	1			Повторение. Подготовка к контрольной работе	4
	Итоговый урок по программе 9 класса	1		+		
	Всего	2			Всего	4
	Итого	36	6	6		36

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

Деятельность образовательного учреждения в обучении биологии должна быть направлена на достижение обучающимися следующих результатов:

Личностные результаты:

знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;

реализация установок здорового образа жизни;

сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

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, своему здоровью и здоровью 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 основной школы программы по биологии являются:

в познавательной сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов, клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращении энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека с окружающей средой, зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами, вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушение осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определённой систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства. Происхождения и эволюции растений и животных, значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- различие на таблицах частей и органоидов клетки, на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление приспособлений организмов к среде обитания, взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

В сфере физической деятельности:

- освоение приёмов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, выращивание и размножение культурных растений.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

Календарно - тематическое планирование

№	Тема урока	Дата проведения урока	Содержание урока	Планируемый результат	Средства обучения	Домашнее задание	Контроль	Самостоятельная работа обучающихся	
								Наименование разделов и тем самостоятельной работы обучающихся	Всего часов
Введение. 2 часа (Всего 2 час.-1+1 с/р)									
1 (1)	Вводный урок		Место курса в системе естественнонаучных дисциплин, а также в биологических науках. Цели и задачи курса. Значение предмета для понимания единства всего живого, взаимосвязи всех частей биосферы Земли.	Учащиеся должны знать - место курса в системе естественнонаучных дисциплин, в биологических науках -- цели, задачи и курса - значение предмета				Введение	1
РАЗДЕЛ 1. Эволюция живого мира на Земле. 19 часов (Всего 19 час. - 9+10 с/р)									
Глава 1. Многообразие живого мира. Уровни организации и основные свойства живых организмов. Глава 2. Развитие биологии в додарвиновский период.									
1 (2)	Эволюция живого мира на Земле. Развитие биологии в додарвиновский период		Биология. Жизнь. Основные свойства живых организмов. Многообразие живого мира. Уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, экосистемный, биосферный. Принципы, положенные в основу классификаций. Труды К.Линнея. Теория Ж.Б.Ламарка.	Учащиеся должны знать - общие свойства живого, многообразие форм жизни, уровни организации живой природы - работы К.Линнея по систематике растений и животных, теорию Ж.Б.Ламарка, принципы их классификаций	Таблицы (уровни организации живого) Портреты ученых	с.3-7 §1,2, с.12-17	фронтальный опрос	Эволюция живого мира на Земле. Развитие биологии в додарвиновский период	2
Глава 3. Теория Ч.Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора.									

2 (3)	Предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном и естественном отборе.		Развитие наук в первой половине 19в. Ход экспедиции на корабле «Бигль» Методы искусственного отбора. Мутации. Учение Дарвина об искусственном и естественном отборе.	Учащиеся должны знать - предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина, экспедиционный материал - учение Дарвина об искусственном и естественном отборе	Презентация Таблицы, гербарии	§3, с.18-23 §4, 5, с.21-29	фронтальный опрос		1
Глава 4. Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.									
3 (4)	Формы отбора. Пути приспособления <i>Лабораторная работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»</i>		Покровительственная окраска. Предупреждающая окраска. Приспособительное, демонстративное поведение. Мимикрия. Физиологические адаптации животных	Учащиеся должны знать -приспособительные особенности строения и поведения животных -основные физиологические адаптации и их значение	Рисунки учебника, презентация, наглядные пособия Таблицы с изображением различных типов конечностей, животных одного рода, определители	§6, 7,8,9	фронтальный опрос, лабораторная работа	Формы отбора. Пути приспособления	1
Глава 5. Микроэволюция.									
4 (5)	Вид. Критерии вида. Эволюционная роль мутаций.		Вид. Ареал вида. Популяция. Ген. Волны жизни. Изоляция.	Учащиеся должны знать - понятия вида, его критерии и структуру - роль мутаций	Задания для лабораторной работы, Таблицы (видообразование, сукцессии)	§10,11	фронтальный опрос		1
Глава 6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция.									
5 (6)	Главные направления эволюции. Закономерности эволюции.		Ароморфоз. Идиоадаптация. Дивергенция. Конвергенция. Необратимость эволюции	Учащиеся должны знать и уметь приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций. Учащиеся должны знать закономерности биологической эволюции	Таблицы (глав. направления эволюции по А.Н.Северцову) задания для лаб./раб.	§1-13	фронтальный опрос	Главные направления эволюции. Закономерности эволюции. Подготовка к к/р	1

6 (7)	Лабораторная работа №2 «Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений» Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»		Повторение и обобщение знаний по теме «Эволюционное учение»	Учащиеся должны знать основные понятия по теме «Эволюционное учение»	Задания для контроля	§1-13	лаб./работа письменный опрос		
Глава 7. Возникновение жизни на Земле.									
7 (8)	Гипотезы возникновения жизни на Земле.		Основные гипотезы о возникновении жизни на Земле. Архейская эра. Протерозойская эра.	Учащиеся должны знать основные гипотезы о возникновении жизни на Земле.	Таблицы (эволюционное древо, гипотезы о возникновении и жизни на Земле)	§14	фронтальный опрос, доклады учеников	Гипотезы возникновения жизни на Земле.	1
Глава 8. Развитие жизни на Земле.									
8 (9)	Начальные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру. Развитие жизни в палеозойскую эру		Гипотеза Опарина, прокариоты, автотрофы Периодизация архея и протерозоя. Процессы формирования почвы, атмосферы. Псилофиты. Кистеперые рыбы. Двоякодышащие рыбы. Стегоцефалы.	Учащиеся должны знать - основные события и процессы, происходящие на Земле на начальных этапах формирования жизни - основные события и процессы, происходящие на Земле в архейскую и протерозойскую эры - основных представителей палеозойской эры. Главные ароморфозы.	Презентация, учебники	§15,16,17	фронтальный опрос, презентации учеников	Начальные этапы развития жизни на Земле. Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру. Развитие жизни в палеозойскую эру	1
9 (10)	Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека		Покрывосеменные. Динозавры. Теплокровность. Млекопитающие. Ледниковый период. Сумчатые и плацентарные млекопитающие Мамонты. Австралопитеки	Учащиеся должны знать - основных представителей мезозойской эры. Главные ароморфозы - основных представителей кайнозойской эры - главные ароморфозы	Таблицы, макеты представителей эры макеты древних людей и представителей различных	§14-20, подготовка к с/р, табл.	фронтальный опрос, презентации учеников	Жизнь в мезозойскую эру. Жизнь в кайнозойскую эру. Происхождение человека	2

			Неандертальцы. Кроманьонцы. Расы.	- эволюцию человека и расы	рас				
РАЗДЕЛ 2. Структурная организация живых организмов. 11 часов (Всего 11 час. - 6+5 с/р)									
Глава 9. Химическая организация клетки.									
1 (11)	Обобщающий урок по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле». Химическая организация клетки. Неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки.		Повторение и обобщение знаний по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле» Вода. Минеральные соли. Буферные свойства клетки. Белки. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. Гормоны. Пигменты.	Учащиеся должны знать - основные понятия и сведения по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле», значение неорганических веществ для клетки - особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов у м е т ь объяснять значения органических веществ	Задания для контроля Таблицы (липиды, структура и свойства белков)	§21,22 вопр. после параграфа	Письменный опрос	Химическая организация клетки. Неорганические и органические вещества, входящие в состав клетки.	1
Глава 10. Обмен веществ и преобразование энергии.									
2 (12)	Обмен веществ. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Энергетический обмен. Фотосинтез. Способы питания.		Генетический код. Биосинтез белка. Диссимиляция. Этапы энергетического обмена. Значение. Темновая и световая фазы. Хемосинтез.	Учащиеся должны знать - процесс биосинтеза белков - об энергетическом обмене веществ и его закономерностях - основные типы питания и преобразования веществ и энергии, этапы фотосинтеза у м е т ь : -объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, свойства генетического кода, этапы биосинтеза белков.	Таблицы, (биосинтез белка) (фотосинтез), (типы питания) презентация	§23,24	фронтальный опрос	Обмен веществ. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Энергетический обмен. Фотосинтез. Способы питания. Подготовка к к/р	2

				- объяснить суть протекающих процессов энергетического обмена, роль этих процессов.					
3 (13)	Повторение по теме «Обмен Веществ». К/р по теме «Обмен Веществ».		Биосинтез белка. Фотосинтез. Хемосинтез. Гликолиз.	Учащиеся должны знать основные процессы энергетического и пластического обмена, их особенности	Таблицы (биосинтез белка, фотосинтез)				
Глава 11. Строение и функции клеток.									
4 (14)	Прокариотическая клетка.		Клеточная стенка. Спорообразование.	Учащиеся должны знать особенности строения прокариот	Таблицы (строение бактериальной клетки)	§25	фронтальный опрос		
5 (15)	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Ядро.		Цитоплазма. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Цитоскелет. Хроматин. Хромосомы. Ядрышко. Кариотип.	Учащиеся должны знать - основные органоиды входящие в состав эукариотической клетки - многообразие форм и размеров ядер в различных клетках У м е т ь - объяснить функции органелл животной клетки и растительной	Таблицы, кожица чешуи лука, эпителиальные клетки полости рта человека, микроскопы, водные растворы йода, синих чернил	§26,27	фронтальный опрос	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Ядро.	1
6 (16)	Клеточный цикл. Митоз. Клеточная теория.		Митотический цикл. Ахроматиновое веретено. Фазы митоза. Клетка. Т.Шванн, М.Шлейден. Положения клеточной теории.	Учащиеся должны знать - понятия жизненного и митотического цикла, периоды ж.ц.клетки - ход митоза, основные фазы и значение его, основные положения клеточной теории	Презентация Таблицы	§28,29	фронтальный опрос	Клеточный цикл. Митоз. Клеточная теория.	1
РАЗДЕЛ 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов. 8 часов (Всего 8 час.-4+4 с/р)									
Глава 12. Размножение организмов.									
1 (17)	Бесполое размножение организмов.		Деление, спорообразование, фрагментация, вегетативное размножение.	Учащиеся должны знать основные способы бесполого размножения, объяснять их суть, роль,	Таблицы, учебник	§30	фронтальный опрос		

				приводить примеры.					
2 (18)	Половое размножение. Мейоз. Развитие половых клеток.		Профаза, кроссинговер, гаплоидность, диплоидность. Сперматогенез. Овогенез. Оплодотворение Фазы мейоза.	Учащиеся должны знать - ход мейоза, отличия от митоза -биологическое значение мейоза -процесс формирования половых клеток иллюстрировать роль полового процесса.	Таблицы, диск (мейоз), презентация.	§31	фронтальный опрос, конспект	Половое размножение. Мейоз. Развитие половых клеток.	2
Глава 13. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)									
3 (19)	Онтогенез. Эмбриональный период развития. Онтогенез. Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон.		Дробление. Гастрюляция. Органогенез. Прямое развитие. Непрямое развитие. Биогенетический закон.	Учащиеся должны знать - о работах отечественных ученых в области эмбриологии, характеризовать стадии эмбрионального развития - формулировки биогенетического закона и закона зародышевого сходства Объяснять различия в типах развития. у м е т ь объяснять общие закономерности развития, приводить примеры.	Таблицы Учебник	§32,33,34	фронтальный опрос	Онтогенез. Эмбриональный период развития. Онтогенез. Постэмбриональный период развития. Биогенетический закон. Подготовка к с/р.	2
4 (20)	Обобщение по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов». Основные понятия генетики.		Закон доминирования. Закон частоты гамет.	Учащиеся должны знать основные понятия и законы по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов», знать о работах Г. Менделя, гибридологическом	Таблицы,	§36,37 до с.178	фронтальный опрос		

				анализе.					
РАЗДЕЛ 4. Наследственность и изменчивость организмов. 15 часов (Всего 15 час.-8+7 с/р)									
Глава 14. Закономерности наследования признаков.									
1 (21)	Основные понятия генетики. Гибридологический метод. Первый закон Менделя – закон доминирования.		Ген. Генотип. Фенотип. Чистые линии. Гибрид. Гибрид. Доминирование. Рецессивный признак. Доминантный признак.	Учащиеся должны знать - об истории становления науки, об основных направлениях в изучении наследственности - условия действия закона, основные результаты, значение закона для генетики У м е т ь применять основные термины для объяснения закономерностей наследования.	Таблицы, проверочные задания	§35, 36,37	фронтальный опрос	Основные понятия генетики. Гибридологический метод. Первый закон Менделя – закон доминирования.	1
2 (22)	Второй закон Менделя – закон расщепления. Неполное доминирование. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.		Закон расщепления. Неполное доминирование. Доминирование. Рецессивный признак. Доминантный признак. Закон расщепления. Неполное доминирование.	Учащиеся должны знать - условия действия закона, основные результаты, исключения из закона - законы Менделя и уметь применять их на практике, пользоваться генетическими символами.	Таблицы, проверочные задания	§37	фронтальный опрос	Второй закон Менделя – закон расщепления. Неполное доминирование. Решение генетических задач на моногибридное скрещивание.	1
3 (23)	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.		Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	Учащиеся должны знать - о закономерностях наследования при полигибридном скрещивании - особенности анализирующего скрещивания, случаи его использования	Таблицы, задания для проверки	§37	фронтальный опрос	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Анализирующее скрещивание.	1

4 (24)	Сцепленное наследование генов. Генетика пола. <i>Лабораторная работа № 3 «Решение генетических задач. Составление родословных»</i>		Группа сцепления. Конъюгация. Кроссинговер. Половые хромосомы. Гетерогаметный пол. Гомогаметный пол. Генетические задачи.	Учащиеся должны знать - о группах сцепления, о работах Бетсона, Пеннета, Моргана по изучению наследования сцепленных генов - генетические понятия и символы при составлении и решении генетических задач Объяснять выявленные закономерности.	Таблицы, генетические карты различных живых организмов	§38,39 решение задач	фронтальный опрос, решение задач	Сцепленное наследование генов. Генетика пола.	1
5 (25)	Свойства гена. Генотип как система.		Аллельные гены. Доминантность. Рецессивность.	Учащиеся должны знать о количественных закономерностях при различных типах взаимодействия неаллельных генов.	Таблицы	§40	фронтальный опрос		
Глава 15. Закономерности изменчивости.									
6 (26)	Наследственная (генотипическая) изменчивость. Фенотипическая изменчивость. <i>Лабораторная работа № 4 «Построение вариационной кривой»</i>		Уровни, характер, место возникновения мутаций. Свойства мутаций. Фенотип. Норма реакции	Учащиеся должны знать - о механизмах возникновения мутаций, мутациях - определения «норма реакции», «фенотип», «модификация» Уметь объяснять - явления наследственной изменчивости на основе цитологических и генетических знаний - зависимость фенотипической изменчивости от факторов внешней среды, свойства модификаций	Таблицы, презентация	§41,42	фронтальный опрос	Наследственная (генотипическая) изменчивость. Фенотипическая изменчивость.	1
Глава 16. Селекция растений, животных									
7 (27)	Предмет и задачи селекции.		Центры происхождения культурных растений.	Учащиеся должны знать - о работах Н. И.	Карточки с заданиями к	§43,44	фронтальный опрос,	Предмет и задачи селекции.	1,5

	Методы селекции растений и животных.		Порода. Сорт. Отбор и гибридизация. Гетерозис.	Вавилова: о центрах многообразия и происхождения культурных растений - о работах отечественных селекционеров.	лабораторной работе, Таблицы		лаб./раб.	Методы селекции растений и животных. Подготовка к письменному опросу.	
8 (28)	Селекция микроорганизмов. Обобщающий урок по теме «Наследственность и изменчивость организмов»		Генная инженерия. Биотехнология. Клеточная инженерия. Повторение и обобщение знаний по теме «Наследственность и изменчивость организмов»	Учащиеся должны знать - о биотехнологии, клеточной инженерии, генной инженерии - основные понятия и законы по теме «Наследственность и изменчивость организмов».	Презентация Проверочные задания	§45	письменный опрос	Селекция микроорганизмов.	0,5
РАЗДЕЛ 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. 11 часов (Всего 11 час.-6+5 с/р)									
Глава 17. Биосфера, ее структура и функции.									
1 (29)	Структура биосферы. В.И.Вернадский. Круговорот веществ в природе.		Границы биосферы. Уровни организации живого. Круговорот основных веществ.	Учащиеся должны знать - о распространении организмов в биосфере, о работах В. И. Вернадского «Учение о биосфере» - о влиянии деятельности человека на биосферные процессы Уметь объяснять и иллюстрировать основные биохимические циклы.	Таблицы, презентация	§46,47	фронтальный опрос, доклады учеников	Структура биосферы. В.И.Вернадский. Круговорот веществ в природе.	1
2 (30)	Сообщества живых организмов. История их формирования. Абиотические факторы среды.		Факторы возникновения сообществ организмов. Температура. Свет. Влажность.	Учащиеся должны знать - о типах взаимоотношений организмов, об истории возникновения материков - основные факторы,	Таблицы (Геологическая история материков) Презентация.	§48,50,51	фронтальный опрос	Сообщества живых организмов. История их формирования. Абиотические факторы среды. Интенсивность	2

	Интенсивность воздействия факторов среды		Изменчивость экологических факторов. Ограничивающий фактор.	влияющие на процесс формирования сообществ живых организмов - о многообразии экологических факторов - о многообразии экологических факторов, их роли и воздействии на организмы У м е т ь объяснять их влияние и значение в природе.				воздействия факторов среды	
3 (31)	Многообразие и структура биоценозов. <i>Лабораторная работа № 5 «Составление цепи питания»</i>		Биогеоценоз. Биоценоз.	Учащиеся должны знать о работах В. Н. Сукачева по изучению структуры биоценозов и взаимосвязях его компонентов.	Таблицы (цепи питания), задания к лаб./работе	§49,52	фронтальный опрос, лаб./раб.	Многообразие и структура биоценозов.	0,5
4 (32)	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.		Нейтрализм. Симбиоз. Антибиоз.	Учащиеся должны знать о биотических факторах среды, о структуре биоценозов, их видовом многообразии; объяснять структуру биоценоза, трофические связи между видами.	Таблицы (биотические взаимоотношения)	§52,53	фронтальный опрос	Биотические факторы среды. Взаимоотношения между организмами.	0,5
Глава 18. Биосфера и человек.									
5(33)	Природные ресурсы и их использование. Искусственные биоценозы. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.		Неисчерпаемые ресурсы. Исчерпаемые ресурсы. Загрязнения воздуха, вод, почвы. Радиоактивное загрязнение. Влияние человека на растительный и животный мир Безотходные технологии. Очистные сооружения.	Учащиеся должны знать - об учении В. И. Вернадского о ноосфере - о последствиях неразумной хозяйственной деятельности человека, приводить примеры таких влияний, находить пути решения этой проблемы	Таблицы, презентация о Вернадском Таблицы, изображения, фотографии животных и растений, нуждающихся в охране, доклады	§54,55,56	фронтальный опрос, доклады учеников	Природные ресурсы и их использование. Искусственные биоценозы. Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	2

	Охрана природы и основы рационального природопользования		Красная книга.	- о природоохранной деятельности на территории нашей области, приводить примеры воздействий человеческого общества на среду обитания Объяснять место и роль человека в биосфере, характеризовать природные ресурсы, приводить примеры их использования.	учеников			Охрана природы и основы рационального природопользования	
6 (34)	Обобщающий урок по теме «Основы экологии»		Повторение и обобщение знаний по теме «Основы экологии»	Учащиеся должны знать основные понятия и законы по теме «Основы экологии»	Задания для контроля		письменный опрос		
Повторение программы курса 9 класса (7 часов)									
1 (35)	Эволюция органического мира Биоразнообразие Структурная организация организмов. Онтогенез и генетика живых организмов		Повторение и обобщение знаний за 9 класс	Учащиеся должны знать - разные взгляды современных ученых на эволюцию жизни на Земле, на антропогенез, знать эволюцию органов живых организмов -принципы систематики и классификации, искусственные и естественные системы классификации, основные таксономические категории и признаки разных отделов организмов - строение и функционирование клеток и тканей, обмен веществом и энергией	Доклады учащихся, презентации	Конспекты	Конспекты	Подготовка к итоговой контрольной работе по программе 9 класса	4

				- основные законы генетики и индивидуального развития, исключения из правил и особенности - основные понятия, законы, изучаемые по программе 9 класса					
2 (36)	Итоговый урок по программе 9 класса		Повторение и обобщение знаний за 9 класс	Учащиеся должны знать основные понятия, законы, изучаемые по программе 9 класса	Задания, вопросы для контроля				

Перечень учебно-методического обеспечения

Для учителя

1. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и Сонин Н.И. «Биология: Общие закономерности. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2015..
2. Пасечник. Биология. 9 кл. Введение в общую биологию. Р/т.(С тест. задан. ЕГЭ). ВЕРТИКАЛЬ. (ФГОС)
3. Пасечник В.В. Биология 9 кл. Рабочая тетрадь - М.: Просвещение, 2014

Для ученика

1. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Агафонова И.Б. и Сонин Н.И. «Биология: Общие закономерности. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений - М.: Дрофа, 2015.
2. Пасечник В.В. Биология 9 кл. Рабочая тетрадь - М.: Просвещение, 2014

Интернет – ресурсы

- <http://school-collection.edu.ru/>.
- www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
- www.bio.nature.ru - научные новости биологии
- www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
- www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».

Интернет – ресурсы для учителя

http://www.edu.ru	Российское образование Федеральный портал.
http://festival.1september.ru	Фестиваль педагогических идей. Конкурс открытых уроков.
http://www.eidos.ru/	Всероссийский конкурс «Дистанционный учитель».
http://www.rsci.ru	Гранты. Фонды. Конкурсы. Конференции.
http://www.eidos.ru/olimp/	Всероссийские дистанционные олимпиад
http://www.rsl.ru/home.htm	Российская гос. Библиотека
http://www.gramma.ru	Культура письменной речи.
http:// www.rgub.ru	Российская гос. юношеская библиотека.
http://ege.edu.ru	Портал информационной поддержки ЕГЭ
http://www.edic.ru	Большой энциклопедический и исторический словарь.
http://www.rubricon.ru	Рубрикон: энциклопедии, словари, справочник
http://www.abitur.nica.ru	Все ВУЗы России, справочник для поступающих.
http://www.edunews.ru	Все для поступающих.
http://www.slova.ndo.ru	Крылатые слова и выражения.
http://www.5ballov.ru	Портал новостей образования, вузов, тестов, рефератов

Материальное обеспечение

- Доска учебная.
- Макет - препарированные тела.
- Скелет и узелтированные части скелета.
- Микроскопы.
- Образцы флоры и фауны.
- Муляжи флоры и фауны.
- Демонстрационные материалы.
- Наборы микропрепаратов
- Комплекты оборудования и материалов для проведения для практических работ.
- Учебные плакаты по темам программ.
- Мобильный компьютерный класс Mac Book.