

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №232
Адмиралтейского района Санкт-Петербурга

ПРИНЯТО

решением Педагогического совета
ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
от «30» августа 2018 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ СОШ №232
Адмиралтейского района
Санкт-Петербурга
И.А. Прокофьева
Приказ № 156
«30» августа 2018 г.



**Рабочая программа
по учебному предмету**

«Биология»

для 11 класса А параллели

1 час в неделю (всего 34 часа)

Программу составил:
учитель биологии
высшей категории Тиходеев О.Н.

Санкт-Петербург
2018

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии на базовом уровне для 11а класса разработана:

- с учетом требований федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования
- на основе Положения о рабочей программе в ГБОУ СОШ № 232
- на основе УМК «Биология». Общая биология для старшей школы общеобразовательных учреждений (10-11 классы) – Д.К. Беляев. Издательство «Просвещение»

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (приказ МО РФ № 1089 от 05.03.2004 года «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования (с изменениями на 23 июня 2015 года))
- Примерная программа по биологии для основной школы // Биология в школе. – 2009. – № 5. – С. 16-33
- УМК «Биология» для учащихся 10-11 классов Д.К. Беляева. Предметная линия учебников под редакцией Д.К. Беляева (М.: Просвещение, 2013)
- ОП СОО 10-11 классы ГБОУ СОШ №232 Адмиралтейского района Санкт-Петербурга (приказ № 148 от 02.07.2018)
- Учебный план среднего общего образования (ФКГОС) 10-11 классы ГБОУ СОШ № 232 на 2018-2019 учебный год (приказ от 22.05.2018 № 107-П)
- Годовой календарный учебный график ГБОУ СОШ № 232 на 2018-2019 учебный год (приказ от 22.05.2018 № 107-П)
- Данная программа соответствует учебнику «Биология» для 10-11 класса общеобразовательных учреждений / Беляев Д.К. Биология. Общая биология. 10-11 классы. – М.: Просвещение, 2013.

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение биологии в 11 классе отводится 34 часа (1 час в неделю, 34 недели).

Особенности 11а класса, в котором будет реализована данная программа:

1. Количественный состав: 26 человек.
2. Уровень подготовленности обучающихся к освоению содержания учебного курса: **средний**.
3. Форма получения образования обучающимися класса: **очная**.
4. Индивидуальные психолого-физиологические особенности: **у большинства учащихся повышенная мотивация к обучению, сформирована «внутренняя позиция ученика». Сила учебных мотивов достаточна для преодоления школьных трудностей.**

Актуальность изучения курса биологии в средней школе состоит в формировании сознания научной картины мира, выработки реалистического взгляда на природу и место человека в ней, определённой культуры мышления и поведения, разумного и ответственного отношения к себе, людям и среде обитания. Это одно из условий гармоничного развития личности.

Цели и задачи предмета

Главные цели изучения предмета «Биология»:

- Создание у школьников представления о биологии как о вполне сложившемся комплексе научных дисциплин, каждая из которых не только решает собственные специфические проблемы, но вносит и вносит вклад в создание единого научного здания биологии, скрепленного рядом устоявшихся принципов.

- Ознакомление учащихся с основами биологической терминологии, систематики, ведущими биологическими школами и течениями, обучение свободному владению «биологическим языком» и специфике "биологического мышления", работе в научных библиотеках.
- Демонстрация необходимости обращения к смежным дисциплинам, что позволит осознать теснейшие связи биологии с другими областями науки, получить навыки мышления в пограничных областях знаний.
- Обеспечение высокой биологической, в том числе, экологической грамотности выпускников.

Основные задачи изучения предмета «Биология»:

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

Общая характеристика учебного предмета

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 культурно-сообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны усвоить 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.

Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи отличительных способностей живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: «Биология как наука. Методы научного познания», «Клетка», «Организм», «Эволюция», «Экосистемы».

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

Основными целями обучения в организации учебного процесса в 11 классе будут:

- 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;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе;
- овладение умениями проводить наблюдения за экосистемами и биогеоценозами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений.

Программа составлена для учащихся 11 класса (базовый уровень). В основе отбора содержания на базовом уровне также лежит 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 естественно – научной картины мира, ценностных ориентаций и реализующему гуманизации биологического образования.

В связи с объёмом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированного урока или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя. Некоторые практические работы, требующие длительного выполнения, рекомендованы в качестве домашнего задания.

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, самостоятельный поиск информации.

Основными методами обучения биологии является активная фронтальная, групповая, индивидуальная работа учащихся, в том числе с учебной и дополнительной литературой.

Обучение происходит с применением традиционного, проблемного, объяснительно – иллюстративного, личностно – ориентированного обучения.

Контроль уровня знаний учащихся предусматривает проведение лабораторных, практических работ, письменная работа с заданиями части А, В, С, соответствующими требованиям к уровню подготовки учащихся.

При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии коллекции.

Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно–познавательной деятельности.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностными результатами освоения учебного предмета «Биология» являются:

- 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.

К метапредметным результатам освоения учебного предмета «Биология» относятся:

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

Предметные результаты выпускников основной школы состоят в следующем:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- **выделение** существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий, лишайников; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение 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 и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды;
- **соблюдение** мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- **классификация** – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- **объяснение** роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- **различение** на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах – органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- **сравнение** биологических объектов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- **выявление** изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов с их функциями;
- **овладение** методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов; постановка биологических опытов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- **знание** основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- **анализ и оценка** последствий деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

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

4. В сфере физической деятельности:

- **освоение приемов оказания первой помощи** при отравлении ядовитыми грибами и растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведение наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- **выявление** эстетических достоинств объектов живой природы.

Виды и формы контроля

Контроль знаний учащихся осуществляется практически на каждом уроке. При этом используются различные методы и формы контроля: фронтальный опрос, письменные упражнения и задания, тестовые упражнения, терминологические диктанты и т.д. После изучения каждого раздела осуществляется итоговый контроль знаний.

Содержание учебного предмета

ЭВОЛЮЦИЯ (20 ч)

Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 ч)

Возникновение и развитие эволюционных представлений. Эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарлз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Механизмы эволюционного процесса (7 ч)

Движущие силы эволюции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс.

Возникновение жизни на Земле (1 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Развитие жизни на Земле (4 ч)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Происхождение человека (5 ч)

Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы.

Демонстрации по теме «Эволюция»:

схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие:

- критерии вида (на примере разных пород одного вида животных);
- движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков);
- образование новых видов в природе;
- эволюцию растительного мира;
- эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды;
- движущие силы антропогенеза;
- происхождение человека;

коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Лабораторные и практические работы по теме «Эволюция»:

1. Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).
2. Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).
3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ (11 ч)

Экосистемы (7 ч)

Предмет экологии. Экологические факторы среды. Взаимодействие популяций разных видов. Конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Агроценозы.

Биосфера. Охрана биосферы (2 ч)

Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере.

Влияние деятельности человека на биосферу (2 ч)

Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.

Тематическое распределение часов

Название раздела	Кол-во часов
Эволюция. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции.	3
Механизм эволюционно процесса.	7
Возникновение жизни на Земле.	1
Развитие жизни на Земле.	4
Происхождение человека.	5
Основы экологии. Экосистемы.	7
Биосфера. Охрана биосферы.	2
Влияние деятельности человека на биосферу.	4
Повторение.	1
Всего:	34 часа

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения биологии за курс 11 класса ученик должен

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере); сущность законов (Г.Менделя; сцепленного наследования Т.Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г.Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);

- строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);

- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов, действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора, географическое и экологическое видообразование, влияние элементарных факторов эволюции на генофонд популяции, формирование приспособленности к среде обитания, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере, эволюция биосферы;

- современную биологическую терминологию и символику

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории, законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции видов, человека, биосферы, единства человеческих рас, наследственных и ненаследственных изменений, наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций, устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем, необходимости сохранения многообразия видов;

- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза; движущих сил эволюции; путей и направлений эволюции;

- решать задачи разной сложности по биологии;

- составлять схемы скрещивания, пути переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности; готовить и описывать микропрепараты;

- выявлять приспособления у организмов к среде обитания, ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, отличительные признаки живого (у отдельных организмов), абиотические и биотические компоненты экосистем, взаимосвязи организмов в экосистеме, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своего региона;

- исследовать биологические системы на биологических моделях (аквариум);

- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез, митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный

отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;

- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

- определения собственной позиции по отношению к экологическим проблемам, поведению в природной среде;

- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Примерные нормы оценок устного ответа по биологии

«5» ответ полный, правильный, отражающий основной материал курса; правильно раскрыто содержание понятий, закономерностей, биологических взаимосвязей и конкретизация их примерами; правильное использование схем и других источников знаний; ответ самостоятельный, с опорой на ранее приобретенные знания и дополнительные сведения о важнейших биологических событиях современности

«4» ответ удовлетворяет ранее названным требованиям, он полный, правильный; есть неточности в изложении основного биологического материала или выводах, легко исправляемые по дополнительным вопросам учителя

«3» ответ правильный, ученик в основном понимает материал, но нечетко определяет понятия и закономерности; затрудняется в самостоятельном объяснении взаимосвязей, непоследовательно излагает материал, допускает ошибки при ответе

«2» ответ неправильный; не раскрыто основное содержание учебного материала, не даются ответы на вспомогательные вопросы учителя, грубые ошибки в определении понятий, неумение работать с рисунками.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за практические и лабораторные работы по биологии.

«5» за правильность и самостоятельность определение цели данных работ; выполнение работы в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов, измерений; за самостоятельный, рациональный выбор и подготовку необходимого оборудования для выполнения работ обеспечивающих получение наиболее точных результатов; за грамотность, логичность описания хода практических (лабораторных) работ, правильность формулировки выводов; за точность и аккуратность выполнения всех записей, таблиц, рисунков, чертежей, графиков, вычислений; за поддержание чистоты рабочего места, порядок на столе, экономии расходов материалов; за соблюдение правил техники безопасности при выполнении работ.

«4» выполнение практической (лабораторной) работы полностью в соответствии с требованиями при оценивании результатов на "5", но допускается в вычислениях, измерениях два — три недочёта или одну негрубую ошибку и один недочёт; при оформлении работ допускаются неточности в описании хода действий; делаются неполные выводы при обобщении.

«3» правильное выполнение работы не менее, чем на 50%, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить верные результаты и сделать выводы по основным, принципиальным важным задачам работы; подбор оборудования, материала, начало работы с

помощью учителя; или в ходе проведения измерений, вычислений, наблюдений допускаются ошибки, неточно формулируются выводы, обобщения; работа проводится в нерациональных условиях, что приводит к получению результатов с большими погрешностями; или в отчёте допускаются в общей сложности не более двух ошибок (в записях чисел, результатов измерений, вычислений, составлении графиков, таблиц, схем и т.д.), не имеющих для данной работы принципиального значения, но повлиявших на результат выполнения; допускается грубая ошибка в ходе выполнения работы: в объяснении, в оформлении, в соблюдении правил техники безопасности, которую ученик исправляет по требованию учителя.

«2» не определяется самостоятельно цель работы, без помощи учителя не может подготовить соответствующее оборудование; выполняется работа не полностью, нет правильных выводов; допускается две и более грубые ошибки в ходе работ, которые не исправляются по требованию педагога; или измерения, вычисления, наблюдения неверны.

«1» нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся за наблюдением объектов по биологии.

Оценка «5» ставится, если ученик:

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

Оценка «4» ставится, если ученик:

1. Правильно проводит наблюдение по заданию учителя.
2. Допускает неточности в ходе наблюдений: при выделении существенных признаков у наблюдаемого объекта, процесса называет второстепенные.
3. Небрежно или неточно оформляет результаты наблюдений.

Оценка «3» ставится, если ученик:

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

Оценка «2» ставится, если ученик:

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

Оценка «1» ставится в случае:

1. Нет ответа.

Критерии и нормы оценки знаний и умений обучающихся письменных контрольных работ по биологии.

Отметка «5»: - ответ полный и правильный, возможна незначительная ошибка.

Отметка «4»: - ответ неполный или допущено не более двух незначительных ошибок.

Отметка «3»: - работа выполнена не менее чем наполовину, допущена одна существенная ошибка и при этом две-три незначительные.

Отметка «2»: - работа выполнена меньше чем наполовину или содержит несколько существенных ошибок.

Отметка «1» - работа не выполнена.

При оценке выполнения письменной контрольной работы необходимо учитывать требования единого орфографического режима.

Достижению целей программы обучения будет способствовать использование **современных образовательных технологий**:

- Активные и интерактивные методы обучения
- Игровые технологии
- Исследовательская технология обучения
- Технология развития критического мышления
- Метод проектов
- Технологии уровневой дифференциации
- Информационно-коммуникационные технологии
- Здоровье-сберегающие технологии
- Кейс-метод
- Работа в группах и др.

Перечень учебно-методического обеспечения.

УМК:

Для учителя:

1. Д.К. Беляев. Биология. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. Просвещение. 2013.
2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику Д.К. Беляева, Г.М. Дымшица / авт. – сост. О.А. Пустохина. – Волгоград: Учитель, 2009. – 302 с.

Для учащихся:

1. Д.К. Беляев. Биология. 10-11 классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва. Просвещение. 2013.

Дидактические средства обучения:

1. Таблицы.
2. Тестовые задания.
3. Карточки задания.
4. Инструкции по написанию лабораторно – практических работ.
5. Опорные конспекты.

Электронные и технические средства обучения:

- персональный компьютер,
- мультимедиа проектор,
- экран переносной,
- интерактивная доска.

Литература

1. Акимов С.И. и др. Биология в таблицах, схемах, рисунках. Учебно-образовательная серия. - М: Лист-Нью, 2004. – 1117с.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003, с.243-244.
3. Болгова И.В. Сборник задач по общей биологии с решениями для поступающих в вузы. - М: ОО «ОНИКС 21 век», «Мир и образование», 2006. – 134с.
4. Борзова ЗВ, Дагаев АМ. Дидактические материалы по биологии: Методическое пособие. (6-11 кл) - М: ТЦ «Сфера», 2005. – 126с.
5. Егорова Т.А., Клунова С.М. Основы биотехнологии. – М.: ИЦ «Академия», 2004. – 122с.

6. Лернер Г.И. Общая биология (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/ Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007. – 240с.
7. Маркина В.В. Общая биология: учебное пособие/ В.В.маркина, Т.Ю. Татаренко-Козмина, Т.П. Порадовская. – М.: Дрофа, 2008. – 135с.
8. Нечаева Г.А., Федорос Е.И. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 254с.
9. Новоженев Ю.И. Филетическая эволюция человека.– Екатеринбург, 2005. – 112с.
10. Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
11. Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб.пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
12. Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
13. Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.

Интернет-материалы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> Электронные версии произведений Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. Информация о школьном оборудовании.

<http://www.ceti.ur.ru> Сайт Центра экологического обучения и информации.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Учебно – тематический план по программе «Биология» для 11а класса (УМК - Д.К. Беляев)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата проведения урока	Цели и задачи раздела, главы.		Используемые педагогические технологии	Примечания (дом. задание, деятельность и формы урока)
				ЗУН	ОУУН		
РАЗДЕЛ 1. Эволюция.							
Глава 1. «Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции».							
1	Возникновение и развитие эволюционных представлений.	1		<p>Знать: историческое прошлое биологической науки, сущность эволюционных представлений К.Линнея и Ж.Б.Ламарка и др. ученых.</p> <p>Уметь: анализировать взгляды и утверждения ученых прошлого.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 41, доклад по творчеству и жизни Ч.Дарвина
2	Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов.	1		<p>Знать: предпосылки возникновения дарвинизма и основные положения эволюционного учения Ч.Дарвина.</p> <p>Уметь: доказывать значение эволюционного учения; характеризовать учение Ч. Дарвина об эволюции, его развитие, овладеть умениями пользоваться предметным и именованными указателями при работе с научной и популярной литературой, учебником.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.42.
3	Доказательства эволюции.	1		<p>Знать: палеонтологические, сравнительно-анатомические,</p>	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 43.

				эмбриологические доказательства эволюции органического мира, гомологичные и аналогичные органы, рудименты и атавизмы. Уметь: приводить примеры доказательств эволюции, пользоваться основными терминами урока.	Установление причинно-следственных связей.		
4	Вид. Критерии вида. Популяция. Л.р.№1 «Морфологические особенности растений различных видов»	1		Знать: понятие «вид» и его основные критерии. Уметь: работать с текстом учебника (составлять характеристику критериев вида, находить в тексте ответы на вопросы).	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 44. Подготовка к ЕГЭ, часть А.
Глава 2 «Механизмы эволюционного процесса».							
5	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Л.Р.№1 «Изменчивость организмов».	1		Знать: наследственность и изменчивость – основные свойства живого организма, формы изменчивости, модификационная, мутационная, комбинативная. Уметь: определять форму изменчивости по ее существенным характеристикам, приводить примеры различных форм изменчивости, строить вариационный ряд и вариационную кривую.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.45.

6	Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях.	1		<p>Знать: понятие «естественный отбор» и его роль в эволюции, естественный отбор - основная и направляющая движущая сила эволюционного процесса.</p> <p>Уметь: сравнивать разные формы естественного отбора друг с другом и правильно определять их по сущностным характеристикам.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.46. 47
7	Случайные изменения частот генов и генотипов в популяции.	1		<p>Знать: дрейф генов - фактор эволюции, популяционные волны; изоляция - важный эволюционный фактор; типы изоляции - биологические механизмы, препятствующие скрещиванию особей разных видов.</p> <p>Уметь: объяснять роль дрейфа генов и популяционных волн в эволюции; образование новых видов, сравнивать типы изоляции.</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 48 .49.
8	Приспособленность организмов - результат действия факторов эволюции. Л.Р.№ 2	1		<p>Знать: разнообразные приспособления к среде обитания у растений и животных.</p> <p>Уметь: выявлять приспособления к среде обитания у различных</p>	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 50.

	«Приспособленность организмов».			биологических объектов.			
9	Видообразование – результат эволюции.	1		Знать: географическое и экологическое видообразование, необходимость сохранения видового многообразия растений и животных. Уметь: определять способы видообразования и сравнивать их друг с другом.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.51.
10	Основные направления эволюционного процесса. Л.Р.№3 «Ароморфозы и идиоадаптации организмов».	1		Знать: главные пути и направления эволюционного процесса, негативное отношение к проявлениям человеческой деятельности, приводящим к биологическому регрессу различных видов животных и растений. Уметь: правильно сравнивать различные направления и пути эволюции, иллюстрировать рассказ о них разнообразными примерами.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.52. Подготовка к ЕГЭ, часть А.
Глава 3 «Возникновение жизни на Земле».							
11	Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на	1		Знать: сущность основных гипотез возникновения и развития жизни на Земле. Химический, предбиологический, биологический и	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.53,54.

	возникновении жизни.			социальный этапы развития живой материи. Опыты Л. Пастера, А.И.Опарина. Уметь: находить главное в гипотезах, характеризовать основные гипотезы возникновения жизни на Земле, отвечать на проблемные вопросы данной темы.			
--	----------------------	--	--	---	--	--	--

Глава 4. «Развитие жизни на Земле».

12	Развитие жизни в Криптозое.	1		Знать: крупнейшие ароморфозы, их значение для развития жизни на Земле; влияние деятельности живых организмов на изменение геологических оболочек Земли. Уметь: приводить примеры, отвечать на вопросы; характеризовать роль основных ароморфозов и идиоадаптаций в возникновении приспособлений у господствующих в определенной эре растений и животных.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 55.
13	Развитие жизни в Палеозое.	1		Знать: о развитии наземных организмов, выходе растений на сушу, псилофитах, мхах. Знать о расцвете	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 56, 57.

				папоротникообразных, многообразие морской фауны. Уметь: называть основные ароморфозы палеозоя.	следственных связей.		
14	Развитие жизни в Мезозое.	1		Знать: главные ароморфозы мезозоя, идиоадаптации древних пресмыкающихся к различным средам обитания, о появлении птиц и цветковых растений в мезозое. Уметь: называть основные ароморфозы мезозоя; характеризовать роль основных ароморфозов и идиоадаптаций в возникновении приспособлений у господствующих в определенной эре растений и животных.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 58.
15	Развитие жизни в Кайнозое.	1		Знать: характеристику кайнозоя как эру новой жизни; влияние человека на фауну и ландшафты четвертичного периода. Уметь: называть основные ароморфозы кайнозоя.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 59.
16	Многообразие органического мира. Класификация организмов.	1		Знать: определение «систематика», историю возникновения систематики; систематические единицы и их иерархию;	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 60. 61

				<p>характеристику империй и царств живой природы.</p> <p>Уметь: систематизировать любой живой организм; приводить примеры прокариотических и эукариотических организмов.</p>			
--	--	--	--	---	--	--	--

Глава 5. «Происхождение человека».

17	Происхождение человека. Ближайшие «родственники» человека среди животных.	1		<p>Знать: историю изучения проблемы происхождения человека, ведущую роль учения Дарвина и Энгельса в ее решении; сходство и различия человека и человекообразных обезьян; влияние труда на происхождение человека.</p> <p>Уметь: доказывать родство человека с животными и объяснять качественное отличие человека от животных.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П. 62.
18	Основные этапы эволюции приматов	1		<p>Знать: предпосылки антропогенеза; биологические факторы эволюции человека, стадии эволюции человека.</p> <p>Уметь: описывать систематическое положение вида Homo Sapiens в системе животного мира.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П. 63..
19	Первые представители	1		<p>Знать: о стадиях эволюции человека, биологических и</p>	<p>Анализ. Синтез.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П. 64..

	рода Номо.			социальных особенностях древнейших и древних людей. Уметь: применять знания о движущих силах антропогенеза для объяснения формирования человеческих черт у древнейших и древних людей.	Сравнение. Установление причинно-следственных связей.		
20	Появление человека разумного.	1		Знать: биологические и социальные черты ископаемого человека современного типа. Уметь: выделять прогрессивные черты в облике и образе жизни предков современного человека и объяснять причины их появления в процессе эволюции.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 65.
21	Факторы эволюции человека.	1		Знать: биологические особенности человеческих рас, причины их возникновения, сущность расизма и его несостоятельность. Уметь: выявлять идиоадаптации у представителей разных рас.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 66. Подготовка к ЕГЭ, часть А.
Раздел 2. «Основы экологии».							
Глава 6. «Экосистемы».							
22	Предмет экологии. Экологические факторы среды.	1 1		Знать: определение «экология», экологические факторы,	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые	Д/З: П. 67.

				биологический оптимум. Уметь: приводить примеры абиотических и биотических факторов, биологического оптимума.	Установление причинно-следственных связей.		
23.	Взаимодействие популяций разных видов.	1		Знать: основные взаимоотношения популяций разных видов: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Функциональные группы организмов в сообществе: консументы, продуценты, редуценты. Уметь: приводить примеры взаимоотношений, экосистем.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 68.
24	Сообщества. Экосистемы (биогеоценозы).			Знать: экологию видов и популяции; биогеоценоз, его структурные компоненты и их взаимосвязи (пищевые связи, экологическая пирамида, продуктивность), смену биогеоценозов. Уметь: описывать пищевые и территориальные связи между популяциями разных видов в экосистеме, их значение.	Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые	Д/З: 69.
25	Поток энергии и цепи питания. П.р. №1 «Составление схем переноса веществ и энергии в	1		Знать: типы пищевых связей. Уметь: составлять пищевую цепь различных экосистем.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 70.

	экосистемах (пищевых цепей и сетей).						
26	Свойства и смена экосистем.	1 1		Знать: об относительной устойчивости биогеоценозов, смене менее устойчивых более стабильными. Уметь: выявлять внешние и внутренние причины смены биогеоценозов, предлагать меры по охране и восстановлению природных биогеоценозов в нашей местности.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 71,72.
27.	Агроценозы.	1		Знать: структуру и функционирование биогеоценозов, созданных человеком.	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 73.
28.	Применение экологических знаний в практической деятельности человека. П.р. №2 «Решение экологических задач»	1		Уметь: сравнивать естественный биогеоценоз, агроценоз, аквариум; объяснять причины выявленного сходства и различия.	Установление причинно-следственных связей.		Д/З. 74. Подготовка к ЕГЭ, часть А.
Глава 7. «Биосфера. Охрана биосферы».							
29 30	Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов. Биогеохимические	1 1		Знать: определение «биосфера», свойства биомассы, границы биосферы и факторы, их определяющих. Сущность круговорота веществ и	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 75; Д/З: 76, 77.

	процессы в биосфере.			превращения энергии в биосфере. Уметь: выявлять взаимосвязи между живой и неживой природой.			
Глава 8. «Влияние деятельности человека на биосферу».							
31 32	Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда.			Знать: антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Проблемы рационального природопользования, охрана природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов. Уметь: предлагать меры по охране природы; называть основные формы неблагоприятного воздействия человека на природу.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 78; Д/З: 76, 79;
33	Урок контроля и оценки коррекции знаний учащихся.	1			Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Частично-поисковые.	
34.	Работа над ошибками.	1		Из расчёта резервного времени.			

