

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 10 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 10а 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 10 классе отводится 34 часа (1 час в неделю, 34 недели).

Особенности 10а класса, в котором будет реализована данная программа:

1. Количественный состав: 20 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 общеобразовательных учреждениях 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 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 10 классе будут:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытий в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- ознакомление с элементарными генетическими закономерностями и их ролью в эволюции и индивидуальном развитии живых существ;
- 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 10 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 объемом 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.

Информация об используемом учебнике

Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый уровень / [Д.К. Беляев, П.М. Бородин, Н.Н. Воронцов и др.] под ред Д.К. Беляева, г.М. Дымшица; Рос. акад. наук, Рос. акад. образования, изд-во «Просвещение». – 12-е изд. – М.: Просвещение, 2013

Содержание рабочей программы

Биология. 1 час в неделю, итого 34 часа, УМК Д.К. Беляев

ВВЕДЕНИЕ (1ч)

Биология – наука о живой природе. Основные признаки живого. Биологические системы. Уровни организации жизни. Методы изучения биологии. Значение биологии.

КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО (16 ч)

Химический состав клетки (5 ч)

Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом. Прокариоты и эукариоты.

Лабораторные работы:

1. Приготовление микропрепаратов клеток растений (кожицы лука). Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза
2. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий

Обеспечение клеток энергией (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

Генетическая информация. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код. Биосинтез белков. Вирусы. Профилактика СПИДа.

Лабораторные работы:

1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.
2. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (кожица лука).
3. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.
4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез.

Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ (6 ч)

Размножение организмов (4 ч)

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение.

Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое.

Демонстрации:

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша.

Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз».

Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адиантума).

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12 ч)

Основные закономерности явлений наследственности (4 ч)

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Менделя. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности.

Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом.

Лабораторная работа:

1. Решение генетических задач

Закономерности изменчивости (4 ч)

Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова.

Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение некоторых наследственных болезней человека.

Лабораторная работа:

2. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой

Генетика и селекция (3 ч)

Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.

Методы современной селекции. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование.

Лабораторные работы:

1. Составление простейших схем скрещивания.
2. Решение генетических задач.
3. Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой (на примере гербарных образцов или живых листьев деревьев, крупных семян растений, клубней, луковиц и т. п. или на примере сравнения антропометрических показателей школьников).
4. Модификационная изменчивость (изучение фенотипов местных сортов растений на гербарных образцах).

Демонстрации:

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, если есть возможность — культуры мутантных линий дрозофилы); модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии.

Динамическое пособие «Перекрест хромосом».

Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Тематическое распределение часов

Название раздела	Кол-во часов
Введение	1
Химический состав клетки	5
Структура и функции клетки	4
Обеспечение клеток энергией	3
Наследственная информация и реализация ее в клетке	4
Размножение организмов	4
Индивидуальное развитие организмов	2
Основные закономерности явлений наследственности	4
Закономерности изменчивости	4
Генетика и селекция	3
Итого	34

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, экономию 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; допускаются 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 несущественная ошибка.

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

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

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.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

В результате изучения биологии за курс 10 класса ученик должен

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная);
- сущность законов Менделя;
- закономерности изменчивости;
- строение биологических объектов: клеток, генов, хромосом;
- принципы организации: видов, экосистем;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден, Т. Шванн, Г. Мендель, Т. Морган, Н.И. Вавилов, И.В. Мичурин) в развитие биологической науки;
- биологические понятия: цитология, гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы, ультрамикроэлементы, биополимеры, полипептиды, эукариоты, прокариоты, гаплоидный набор хромосом, гомологичные хромосомы, диплоидный набор хромосом, кариотип, ген, матричный синтез, триплет, транскрипция, трансляция, вирус, гомеостаз, организм, метаболизм, диссимиляция, брожение, гликолиз, ассимиляция, генетика, ген, генотип, фенотип, изменчивость, наследственность, аллель, гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак, дигибридное скрещивание, группа сцепления, геном, гомогаметный пол, гетерогаметный пол, норма реакции, наследственные заболевания, селекция, сорт, штамм, порода, биотехнология, генная инженерия, клонирование, трансгенные организмы, жизненный цикл, половое размножение, бесполое размножение, гаметогенез, оогенез, сперматогенез, оплодотворение, двойное оплодотворение, внутреннее и наружное оплодотворение, онтогенез, эмбриогенез;
- генетическую символику;

уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций;
- решать: элементарные биохимические задачи; элементарные генетические задачи;
- составлять: элементарные схемы скрещивания;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы), процессы (половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания;
- анализировать и оценивать глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- выявлять источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов; правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- соблюдения мер профилактики вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

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. 10 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/Estesty_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 10а класса (УМК - Д.К. Беляев)

№ п/п	Тема	Кол-во часов	Дата провед ения урока	Цели и задачи раздела, главы		Используемые педагогические технологии	Примечания (дом. задание)
				ЗУН	ОУН		
ВВЕДЕНИЕ (1 час).							
1	Биология - наука о живой природе. Основные признаки живого и уровни организации жизни.	1		Знать: основные признаки живого и уровни организации жизни; методы изучения и значение биологии.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.1-2.
РАЗДЕЛ I. Клетка - единица живого. (16ч)							
Глава 1. Химический состав клетки (6ч)							
2	Неорганические (минеральные) соединения.	1		Знать биологически важные химические элементы клетки, роль воды в клетке; биологическую терминологию: гидрофильные соединения, гидрофобные соединения, микроэлементы, макроэлементы, ультра-микроэлементы, биополимеры. Уметь объяснять уникальные свойства воды в связи с ее строением.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.3.
3	Биополимеры. Углеводы. Липиды.	1		Знать классификацию углеводов; строение функции углеводов и липидов.	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.4.

					Установление причинно-следственных связей.		
4	Белки, их строение и функции.	1		Знать строение и функции белков. Уметь характеризовать строение молекул белков в связи с их функциями в клетке.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.5.
5	Биополимеры. Нуклеиновые кислоты.	1		Знать строение и функции НК. Уметь устанавливать черты сходства и различия, взаимосвязь между строением и функциями.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.6.
6	АТФ и другие органические соединения клетки.	1		Знать особенности строения и функции АТФ. Уметь устанавливать взаимосвязь между строением и функциями, объяснять роль регуляторных и сигнальных веществ в клетке.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.7-8.
7	Контрольная работа №1 «химический состав клетки»	1					

Тема 2. Структура и функции клетки (4ч)

8	Клеточная теория.	1		<p>Знать основные положения клеточной теории, ее роль в становлении современной естественно - научной картины мира.</p> <p>Уметь проводить наблюдения, устанавливать черты сходства и различия в строении клеток.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П.9.
9	Строение клетки. Одномембранные органоиды.	1		<p>Знать строение и функции цитоплазмы, мембран, ЭПС, комплекса Гольджи, лизосом.</p> <p>Уметь проводить наблюдения, объяснять основные свойства мембран, делать выводы.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П.9-10.
10	Двумембранные органоиды. Органоиды движения, включения.	1		<p>Знать строение и функции митохондрий, пластид, органоидов движения.</p> <p>Уметь описывать особенности строения органоидов в связи с их функциями в клетке.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П.11-12.
11	Ядро. Прокариоты и эукариоты.	1		<p>Знать строения ядра, хромосом.</p> <p>Уметь объяснять роль ядра в наследственности, устанавливать черты сходства и различия в строении прокариот и эукариот.</p>	<p>Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.</p>	<p>Проблемные. Частично-поисковые.</p>	Д/З: П.13.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (2ч)

12	Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей.	1		Знать сущность процессов метаболизма, фотосинтеза. Объяснять биологические термины; значение фотосинтеза.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 14.
13	Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.	1		Уметь характеризовать процесс бескислородного окисления, сравнивать горение и биологическое окисление. Уметь характеризовать процесс дыхания клетки.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 15.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4ч)

14	Генетическая информация. Удвоение ДНК.	1		Знать сущность принципа комплементарности. Уметь строить комплементарные цепочки ДНК.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 16.
15	Образование информационной РНК по матрице	1		Знать сущность процесса транскрипции, свойства генетического кода. Знать сущность процесса трансляции.	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П. 17.

	ДНК. Генетический код. Биосинтез белков.			Уметь определять последовательность аминокислот в белке по последовательности нуклеотидов НК.	Установление причинно-следственных связей.		
16	Вирусы.	1		Знать особенности строения и процессов жизнедеятельности вирусов, влияние на живые организмы, меры профилактики СПИДа, гепатита и др.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.18.
17	Контрольная работа №2 «Клетка – единица живого»	1					
Раздел II. Размножение и развитие организмов(6ч)							
Тема5. Размножение организмов(4ч)							
18	Деление клетки. Митоз.	1		Уметь характеризовать фазы митоза, объяснять биологическую сущность и значение митоза.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.19.
19	Бесполое и половое размножение.	1		Знать способы бесполого и полового размножения, значение в природе. Уметь объяснять практическое значение	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.20.

				различных видов размножения.	причинно-следственных связей.		
20	Мейоз.	1		Знать фазы, сущность и значение мейоза.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.21.
21	Образование половых клеток и оплодотворение.	1		Знать сущность процессов сперматогенеза и овогенеза, оплодотворения у животных и растений; строение половых клеток. Уметь объяснять биологическое значение оплодотворения.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.22.
Темаб. Индивидуальное развитие организмов(2ч).							
22	Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Организм как единое целое.	1		Знать сущность стадий эмбрионального развития организмов, постэмбрионального развития. Уметь давать определение понятиям. Уметь приводить примеры приспособленности организмов к условиям среды на клеточном и тканевом уровнях; отрицательное воздействие наркотиков, алкоголя, никотина на развитие эмбриона.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.23-24.

23	Контрольная работа № 3 «Размножение и развитие организмов»	1					
Раздел III. Основы генетики и селекции (12ч)							
Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (4ч).							
24	Моногибридное скрещивание. Первый и второй законы Г. Менделя.	1		Знать сущность гибридологического метода, формулировки законов. Уметь объяснять термины, составлять простейшие схемы скрещивания.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.25.
25	Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя.	1		Знать сущность третьего закона Менделя. Уметь решать простейшие генетические задачи.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.26.
26	Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование генов.	1		Иметь представление о хромосомной теории наследственности, сцепленном наследовании генов, нарушении сцепления.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.27.
27	Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	1		Знать отличие мужского и женского хромосомного набора, хромосомное определение пола.	Анализ. Синтез. Сравнение.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.28.

				Уметь объяснять наследование признаков, сцепленных с полом.	Установление причинно-следственных связей.		
Тема8. Закономерности изменчивости (4ч).							
28	Модификационная, наследственная, комбинативная изменчивость.	1		Уметь давать характеристику модификационной, наследственной и комбинативной изменчивости; описывать растения по фенотипу и сравнивать их между собой.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.29.
29	Изменчивость. Вариационный ряд, вариационная кривая.	1		Иметь представление о статистических закономерностях модификационной изменчивости. Уметь строить вариационный ряд и график изменчивости изучаемого признака.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.30.
30	Мутационная изменчивость.	1		Знать виды мутаций, формулировку закона гомологических рядов наследственной изменчивости. Уметь давать характеристику мутационной изменчивости.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.31.
31	Наследственная изменчивость человека. Лечение и предупреждение наследственных	1		Иметь представление о наследственных болезнях человека, резус-конфликте, медико-генетическом консультировании. Уметь объяснять причины	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.32.

	болезней человека.			нежелательности близкородственных браков.	следственных связей.		
Тема9. Генетика и селекция (3ч)							
32	Одомашнивание как начальный этап селекции.	1		Уметь характеризовать селекцию как науку, объяснять практическое значение для селекции учения Н.И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.33.
33	Методы современной селекции. Успехи селекции.	1		Значение изменчивости для отбора. Искусственный отбор, его творческая роль. Оценка наследственных качеств. Инбридинг, его значение. Гетерозис, его использование. Работы российских селекционеров. Новейшие методы селекции: клеточная и генная инженерия, клонирование.	Анализ. Синтез. Сравнение. Установление причинно-следственных связей.	Проблемные. Частично-поисковые.	Д/З: П.34-36.
34	Контрольная работа №4 «Основы генетики и селекции»	1		Знать методы современной селекции, творческую роль искусственного отбора. Уметь объяснять практическое значение близкородственного скрещивания и явления гетерозиса. Знать методы клеточной и генной инженерии; иметь представление о работах российских селекционеров, перспективах клеточной и генной инженерии.			

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования (КТП) рабочей программы)

Предмет **Биология (по плану 34 часа)**

Класс 11А

Учитель Тиходеев О.Н.

2018 / 2019 учебный год

№ урока/ занятия	Даты по основной КТП	Даты проведения	Тема занятия	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				по плану	по факту		

Дата 29.12.18

Учитель _____ Тиходеев О.Н.

«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель директора ГБОУ №232 по УВР

_____ /Андреева С.О./