

362003, Российская Федерация, Республика Северная Осетия-Алания, г. Владикавказ, ул. Гастелло, 79
тел./факс: (8672) 52-82-70; e-mail: inci2001@inci.ru; сайт: www.inci.ru

Согласовано

Руководитель МО

 Ф.Г.Рамонова

(протокол от «31» 08 2021г. № 1)

Согласовано

ЗД УР школы

 Т.А.Бизюкина

«31» 08 2021 год

Утверждаю

Директор школы

 Э.Е.Касава

«31» 08 2021 год



**Рабочая программа
для 11 класса
учебного предмета
Биология**

Составитель: Айвазова Мария Анатольевна

преподаватель биологии

Владикавказ 2021

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень), федерального базисного учебного плана для образовательных учреждений РФ и авторской программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов: Пономаревой И.Н., Корниловой О.А., Симоновой Л.В./ Под. ред. проф. И.Н. Пономаревой/ (Из Сборника «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 класс: программы» / Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарёва и др. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 176 с.).

Рабочая программа адресована учащимся 11 класса (базовый уровень) средней общеобразовательной школы и является непосредственным продолжением программы по биологии 6-9 классов, составленной авторским коллективом под руководством профессора И.Н. Пономаревой (М., Изд. центр "Вентана-Граф", 2009 г.), где уровень основного биологического образования (9 класс) завершается общебиологическим курсом "Основы общей биологии". В связи с этим программа 10-11 классов представляет содержание курса общей биологии как материалы второго, более высокого уровня обучения и построенного на интегративной основе, что требует образовательный минимум старшей школы.

В соответствии с федеральным базисным учебным планом для образовательных учреждений РФ на изучение биологии в 11 классе (базовый уровень) отводится 35 часов. Рабочая программа предусматривает обучение биологии в объёме 1 часа в неделю в течение 1 учебного года.

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественнонаучного образования на всех ступенях образования.

Курс биологии на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне направлен на формирование у учащихся знаний о живой природе, ее отличительных признаках – уровневой организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Основу отбора содержания на базовом уровне составляет культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентаций, реализующему гуманизацию биологического образования. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на базовом уровне составляют ведущие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция. В соответствии с ними выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

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

- **освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- **овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения

за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **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.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования **технологий**: структурно-логических (системный подход), информационно-коммуникационных (**формы работы**: работа с ЦОР и ЭОР; лекции с мультимедийным сопровождением; создание учениками мультимедийных презентаций по темам и разделам учебных курсов; организация исследования на уроках и внеурочной деятельности, проведение экспериментов, демонстрация отчетов учащихся об исследовании; поиск информации, написание рецензий на найденный в сети источник, создание аннотированных списков ресурсов Интернет по заданной теме; тренинги навыков с использованием компьютеров; контроль обученности средствами интерактивного тестирования); тренинговых, проектных (**Приложение №1**), игровых, диалоговых.

Основной **формой обучения** являются уроки разных типов: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как уроки - лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги, защита проектов; экскурсии; уроки контроля; презентации и др.

В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах.

Для получения объективной информации о достигнутых учащимися результатах учебной деятельности и степени их соответствия требованиям образовательных стандартов; установления причин повышения или снижения уровня достижений учащихся с целью последующей коррекции образовательного процесса предусмотрен следующий **инструментарий**:

- мониторинг учебных достижений в рамках уровневой дифференциации;
- использование разнообразных форм контроля (предварительный, текущий, тематический, итоговый контроль): дифференцированный индивидуальный письменный опрос, самостоятельная проверочная работа, диктант, письменные домашние задания, анализ творческих, исследовательских работ, результатов выполнения диагностических заданий учебного пособия или рабочей тетради). Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты, контрольные работы. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии;

- разнообразные способы организации оценочной деятельности учителя и учащихся.

В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени (**4 часа**) для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий.

Для повышения уровня полученных знаний и приобретения практических умений и навыков программой предусматривается выполнение практических и лабораторных работ. Они ориентируют учащихся на активное познание растительного мира и развитие умений по уходу за ним.

Представленные в рабочей программе лабораторные и практические работы являются фрагментами уроков и не требуют для их проведения дополнительных учебных часов.

Нумерация лабораторных работ дана в соответствии с последовательностью уроков, на которых они проводятся.

Содержание учебного предмета

Тема 5 Организменный уровень организации жизни (17ч)

Организменный уровень жизни и его роль в природе. Организм как биосистема.

Обмен веществ и процессы жизнедеятельности организмов. *Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Различия организмов в зависимости от способа питания: гетеротрофы (сапрофиты, хищники, паразиты) и автотрофы (фототрофы, хемотрофы).*

Размножение организмов – половое и бесполое. Оплодотворение и его значение. *Двойное оплодотворение у покрытосеменных (цветковых) растений. Искусственное оплодотворение у растений и животных.*

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития организма. Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Изменчивость признаков организма и ее типы (наследственная и ненаследственная). Мутации, их материальные основы – изменение генов и хромосом. Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом.

Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем, их цитологические основы. Моногибридное и дигибридное скрещивание. *Закон Т.Моргана.* Хромосомная теория наследственности. *Взаимодействие генов.* Современные представления о гене, генотипе и геноме.

Генетика пола и наследование, сцепленное с полом. Наследственные болезни, их профилактика. *Этические аспекты медицинской генетики.*

Факторы, определяющие здоровье человека. Творчество как фактор здоровья и показатель образа жизни человека. Способность к творчеству. Роль творчества в жизни каждого человека.

Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация и искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания. *Способы борьбы со СПИДом.*

Лабораторная работа №1 Решение элементарных генетических задач.

Зачёт по теме «Организменный уровень организации жизни»

Резерв – 2 часа

Тема 6 Клеточный уровень организации жизни (9ч)

Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Развитие знаний о клетке (Р.Гук, К.М.Бэр, М.Шлейден, Т.Шванн, Р.Вирхов). Методы изучения клетки.

Клетка как этап эволюции живого в истории Земли. Многообразие клеток и тканей. Клетка – основная структурная и функциональная единица жизнедеятельности одноклеточного и многоклеточного организмов.

Основные положения клеточной теории. Значение клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Основные части в строении клетки. Поверхностный комплекс клетки – биологическая мембрана. Цитоплазма с органоидами и включениями. Ядро с хромосомами.

Постоянные и временные компоненты клетки. Мембранные и немембранные органоиды, их функции в клетке.

Доядерные (прокариоты) и ядерные (эукариоты) клетки. *Гипотезы происхождения эукариотических клеток.*

Клеточный цикл жизни клетки. Деление клетки - митоз и мейоз. *Соматические и половые клетки. Особенности образования половых клеток.*

Структура хромосом. Специфические белки хромосом, их функции. Хроматин – комплекс ДНК и специфических белков. *Компактизация хромосом.* Функции хромосом как системы генов. *Диплоидный и гаплоидный набор хромосом в клетках. Гомологичные и негомологичные хромосомы.* Значение видового постоянства числа, формы и размеров хромосом в клетках.

Гармония и целесообразность в живой клетке. Гармония и управление в клетке. Понятие «целесообразность». Научное познание и проблемы целесообразности.

Лабораторные работы

№2 Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.

№3 Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Семинар «Гармония и целесообразность в живой природе»

Резерв – 2 часа

Тема 7 Молекулярный уровень проявления жизни (8ч)

Молекулярный уровень жизни, его особенности и роль в природе.

Основные химические соединения живой материи. *Макро- и микроэлементы в живом веществе.* Органические и неорганические вещества, их роль в клетке. Вода – важный компонент живого. Основные биополимерные молекулы живой материи. *Понятие о мономерных и полимерных соединениях.*

Роль органических веществ в клетке организма человека: белков, углеводов, липидов, нуклеиновых кислот.

Строение и химический состав нуклеиновых кислот в клетке. *Понятие о нуклеотиде.* Структура и функции ДНК – носителя наследственной информации клетки. Репликация ДНК. *Матричная основа репликации ДНК. Правило комплементарности.* Ген. *Понятие о кодоне.* Генетический код. Строение, функции и многообразие форм РНК в клетке. *Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот.*

Процессы синтеза как часть метаболизма в живых клетках. Фотосинтез как уникальная молекулярная система процессов создания органических веществ. *Световые и темновые реакции фотосинтеза.* Роль фотосинтеза в природе.

Процессы биосинтеза молекул белка. Этапы синтеза. Матричное воспроизводство белков в клетке.

Молекулярные процессы расщепления веществ в элементарных биосистемах как часть метаболизма в клетках. Понятие о клеточном дыхании. Бескислородный и кислородный этапы дыхания как стадии энергетического обеспечения клетки.

Понятие о пластическом и энергетическом обмене в клетке. *Роль регуляторов биомолекулярных процессов.*

Опасность химического загрязнения окружающей среды. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Время экологической культуры человека и общества. *Экология и новое воззрение на культуру. Осознание человечеством непреходящей ценности жизни. Экологическая культура – важная задача человечества.*

Семинар «Время экологической культуры человека и общества»

Заключение (1ч)

Обобщение знаний о многообразии жизни, представленной биосистемами разных уровней сложности. Отличие живых систем от неживых.

Требования к уровню подготовки учащихся 11 класса по биологии

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;

- *строение биологических объектов:* клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);

- *сущность биологических процессов:* размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;

- *вклад выдающихся ученых* в развитие биологической науки;

- биологическую терминологию и символику;

уметь

- *объяснять:* роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

- *описывать* особей видов по морфологическому критерию;

- *выявлять* приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;

- *сравнивать:* биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и

агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- *анализировать и оценивать* различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;

- *изучать* изменения в экосистемах на биологических моделях;

- *находить* информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернет) и критически ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;

- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся **образовательных компетентностей**: ценностно-смысловых, общекультурных учебно-познавательных, информационных, коммуникативных, социально-трудовых, компетенции личностного самосовершенствования.

Критерии и нормы оценки знаний учащихся по биологии

Оценка устного ответа учащихся

Отметка "5" ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, при устных ответах устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3" (уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.

3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта.
2. Выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений.
3. Самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью.
4. Научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы.
5. Проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
6. Эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик:

1. Опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений.
2. Или было допущено два-три недочета.
3. Или не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
4. Или эксперимент проведен не полностью.
5. Или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

1. Правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы.
2. Или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов.
3. Опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения.
4. Допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.
2. Или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно.
3. Или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3".
4. Допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. Выполнил работу без ошибок и недочетов.
2. Допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. Не более одной негрубой ошибки и одного недочета.
2. Или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. Не более двух грубых ошибок.
2. Или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета.
3. Или не более двух-трех негрубых ошибок.
4. Или одной негрубой ошибки и трех недочетов.
5. Или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. Допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3".
2. Или если правильно выполнил менее половины работы.

Учебно-тематический план

№	Тематический блок (тема учебного занятия при отсутствии тематического блока)	Количество часов
1	Тема 5. Организменный уровень организации жизни	17 часов (из них 2 часа-резерв)
2	Тема 6. Клеточный уровень организации жизни	9 (из них 2 часа-резерв)
3	Тема 7. Молекулярный уровень проявления жизни	8
4	Заключение	1 час
Итого		35

Перечень лабораторных работ

№ п/п	Тема
1	Решение элементарных генетических задач.

2	Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках эпидермиса лука.
3	Наблюдение фаз митоза на микропрепарате клеток кончика корня.

Приложение № 1

Проектная деятельность учащихся

Темы проектов для учащихся 11 класса

№	Тема	Номер урока	Тема проекта
1	Тема 5. Организменный уровень организации жизни	4	1. «Последствия влияния алкоголя, никотина и наркотических средств на развитие зародыша человека»
		6	2. «Мутагены, их влияние на организм человека и на живую природу в целом»
		10	3. «Этические аспекты медицинской генетики»
		12	4. «Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)»
		13	5. «Способы борьбы со СПИДом»
2	Тема 6. Клеточный уровень организации жизни	20	6. «Гипотезы происхождения эукариотических клеток»
		23	7. «Гармония и целесообразность в живой клетке» 8. «Гармония и управление в клетке» 9. «Научное познание и проблемы целесообразности»
3	Тема 7. Молекулярный уровень проявления жизни	28	10. «Особенности ДНК клеток эукариот и прокариот»
		32	11. «Химическое загрязнение среды как глобальная экологическая проблема» 12. «Экология и новое воззрение на культуру»
4	Заключение	34	13. Жизнь – ты многообразна!

Информационно - методическое обеспечение

Учебно-методический комплекс биологии как учебной дисциплины включает комплекты документов:

1. Нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»;
2. Программно-методическое обеспечение учебного предмета;
3. Дидактическое обеспечение учебного предмета;
4. Материально-техническое обеспечение преподавания предмета.

1. Нормативно-инструктивное обеспечение преподавания учебной дисциплины «Биология»:

- Федеральный компонент государственных стандартов основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии (приказ МО России №1089 от 5 марта 2004 г.);
- Типовые учебные программы курса биологии для общеобразовательных учреждений соответствующего профиля обучения, допущенные или рекомендованные МО и Н РФ;
- Примерные программы основного общего и среднего (полного) общего образования по биологии;
- Перечень учебного оборудования по биологии для средней школы;
- Инструктивно-методические письма «О преподавании учебной дисциплины в общеобразовательных учреждениях области»;
- Методические рекомендации по использованию регионального компонента содержания биологического образования.

2. Программно-методическое и дидактическое обеспечение преподавания биологии:

Программа:

Авторская программа к учебнику И.Н. Пономарёвой, О.А. Корниловой, Т.Е. Лоцилиной, Ижевского П.В. «Биология. 11 кл.: Базовый уровень:» (Из Сборника «Природоведение. Биология. Экология: 5-11 класс: программы» / Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарёва и др. – М.: Вентана-Граф, 2009. – 176 с.)

Учебник:

Пономарева И.Н., Корникова О.А., Лоцилина Т.Е., Ижевский П.В. Биология: 11 класс: Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: Базовый уровень/ Под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – 2-е изд., перераб. – М.: Вентана-Граф, 2011.- 224 с. : ил.

Тетрадь с печатной основой:

Козлова Т., Пономарева И.Н. Биология. Базовый уровень: 11 класс: Рабочая тетрадь для учащихся общеобразовательных учреждений. - М.: Вентана-Граф, 2011.- 112 с.

Методические пособия для учителя:

1) Пономарева И.Н. Биология. 11 класс. Методическое пособие.- М. : Вентана-Граф, 2011.- 96 с.

2) Программы курса биологии 10-11 классов (базовый уровень). Авторы: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова, Л.В. Ижевский П.В / Под. ред. проф. И.Н. Пономаревой/ М., "Вентана- Граф", 2009

3) Сборник нормативных документов. Биология/Сост. Э.Д. Днепров, А.Г. Аркадьев. – М.: Дрофа. 2006;

Электронные пособия

1) Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;

2) Образовательный комплекс «1С:Школа. Биология, 11 кл.». Создан на основе УМК под редакцией проф. И. Н. Пономаревой и содержит материалы учебника И.Н. Пономаревой «Биология, 10 кл.» (М., Издательский центр «Вентана-Граф»). Разработчик «1С», 2009;

3) Серия «Электронные уроки и тесты», Биология в школе. Наследование признаков; Биология в школе. Генетическая изменчивость и эволюция. Разработчик – «Просвещение-МЕДИА»; «Новый Диск», YDP Interactive Publishing, 2007;

4) Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся

Кроме того, при ведении курса в 11 классе на каждом уроке используется серия мультимедийных уроков и презентаций, разработанная учителем Мядлец М.В. и материалы из «Единой коллекции Цифровых Образовательных Ресурсов» (набор цифровых ресурсов к учебникам линии Пономаревой И.Н.) (<http://school-collection.edu.ru/>) .

3. Дидактическое обеспечение учебного процесса наряду с учебной литературой включает:

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);

- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся,)

- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования);

- варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;

- материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету (перечень тем рефератов и исследований по учебной дисциплине, требования к НИР, рекомендуемая литература).

4. Материально-техническое обеспечение преподавания учебного предмета «Биология» ориентировано на реализацию федерального компонента Государственного образовательного стандарта по биологии (для основной средней школы, базового и профильного уровней полной средней школы). Средства обучения (ИСО, ТСО, наглядные средства обучения).

Список литературы

Литература для учителя:

1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. – М.:Дрофа, 2004;

2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. – М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;

3) Валовая М.А., Соколова Н.А., Каменский Ф.Ф. Биология: полный курс общеобразовательной средней школы. М., 2002.

4) Казначеев В.П. Здоровье нации. Просвещение. Образование. Кострома, 1996.

5) Коджаспирова Г.М., Коджаспиров А.Ю. Педагогический словарь М.,2001.

6) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. – М.: Дрофа, 2002;

7) Лемеза Н.А., Камлюк Л.В., Лисов Н.Д. Биология в вопросах и ответах. Минск, 1997.

8) Мамзин А.С. Биология в системе культуры. СПб. 1998.

9) Фросин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. – М.: Дрофа, 2004. – 216 с.

Литература для обучающихся:

- 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) Природоведение. Биология. Экология: 5- 11 классы: программы. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 176с.
- 11) Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В. Биология: 10 класс: методическое пособие: базовый уровень/И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Л.В.Симонова; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2008. – 96с.
- 12) Сивоглазов Н.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Общая биология. Базовый уровень. 10 – 11 класс. – М.: Дрофа, 2005. – 354с.
- 13) Федорос Е.И., Нечаева Г.А. Экология в экспериментах: учеб. пособие для учащихся 10 – 11 кл. общеобразоват. учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2005. – 155с.
- 14) Экология: Система заданий для контроля обязательного уровня подготовки выпускников средней школы/ Авт. В.Н. Кузнецов. - М.: Вентана-Граф, 2004. – 76с.
- 15) Экология в экспериментах: 10 – 11 классы: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2006. – 234с.

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

- 1) Анастасов Л.П. Общая биология. Дидактические материалы: 10-11 классы. – М.: Вентана-Граф, 1997. – 240 с.;
- 2) Биология: школьный курс. – М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. – 576 с.: ил. – («Универсальное учебное пособие»);
- 3) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. Учреждений/Т.В.Иванова, Г.С.Калинова, А.Н.Мягкова. – М.: Просвещение, 2002 (Проверь свои знания)
- 4) Сухова Т.С., Козлова Т.А., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 классы: рабочая тетрадь к учебнику. – М.: Дрофа, 2005. – 171 с..

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

Интернет-ресурсы

www.bio.1september.ru – газета «Биология» -приложение к «1 сентября»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://www.informika.ru> - электронный учебник "Биология" (вер. 2.0 - 2000) из цикла "Обучающие энциклопедии". - Учебный курс, контрольные вопросы.

<http://www.college.ru> - раздел "Открытого колледжа" по Биологии. Учебник, модели, On-line тесты, учителю.

<http://www.biodan.narod.ru> - "БиоДан" - Биология от Даны. Новости и обзоры по биологии, экологии. Проблемы и теории. Есть тематические выпуски, фотогалереи, биографии великих ученых, спецсловарь.

<http://www.bio.1september.ru> - для учителей "Я иду на урок Биологии". Статьи по: Ботанике, Зоологии, Биологии - Человек, Общей биологии, Экологии.

<http://www.nsu.ru> - Биология в вопросах и ответах - ученые новосибирского Академгородка отвечают на вопросы старшеклассников

<http://www.websib.ru> - раздел "Биология" Новосибирской образовательной сети. Подборка материалов и ссылок (программы, проекты, материалы у уроку, абитуриенту).

<http://www.nrc.edu.ru> - "Биологическая картина мира" - раздел электронного учебника "Концепции современного естествознания". Концепции происхождения жизни и теории эволюции

**Календарно-тематический план
11 класс**

№ уро ка	№ уро ка тем ы	Наименование разделов, тем	Тип урока по ФГОС	Вид урока	Дата проведен ия урока	Примечан ие
Тема 1. Организменный уровень организации жизни (17 часов)						
1	1	Организменный уровень жизни и его роль в природе.	Урок изучения нового материала	Урок-лекция, мультимедиа		
2	2	Организм как биосистема. Процессы жизнедеятельности организмов	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
3	3	Размножение организмов. Оплодотворение и его значение.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
4	4	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
5	5	Из истории развития генетики.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
6	6	Изменчивость признаков организма и ее типы	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
7	7	Генетические закономерности наследования, установленные Г.Менделем	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
8	8	Дигибридное скрещивание	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
9	9	Генетика пола и наследование, сцепленное с полом.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
10	10	Решение генетических задач	Урок комплексного	Урок практикум		

			применения знаний			
11	11	Наследственные болезни, их профилактика	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
12	12	Генетические основы селекции. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
13	13	Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
14	14	Вирусы – неклеточная форма существования организмов. Вирусные заболевания	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
15	15	Обобщение знаний по теме «Организменный уровень организации жизни»	Урок развивающего контроля	Контрольная работа		
16	16	<i>Резерв</i>				
17	17	<i>Резерв</i>				
Тема 2. Клеточный уровень организации жизни (9 часов)						
18	1	Клеточный уровень организации жизни и его роль в природе. Клетка как этап эволюции живого в истории Земли.	Урок изучения нового материала	Урок-лекция, мультимедиа		
19	2	Строение клетки. Органоиды как структурные компоненты цитоплазмы.	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
20	3	Клеточный цикл. Деление клетки - митоз и мейоз	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
21	4	Структура и функции хромосом.	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
22	5	История развития науки о клетке	Урок обще­методологической направленности	Комбинированный		
23	6	<i>Семинар</i> «Гармония и целесообразность в живой	Урок комплексного	Семинар		

		природе»	применения знаний			
24	7	Обобщение знаний по теме «Клеточный уровень организации жизни»	Урок развивающего контроля	Контрольная работа		
25	8	<i>Резерв</i>				
26	9	<i>Резерв</i>				
Тема 3. Молекулярный уровень проявления жизни (8 часов)						
27	1	Молекулярный уровень жизни: значение и роль в природе.	Урок изучения нового материала	Урок-лекция, мультимедиа		
28	2	Основные химические соединения живой материи.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
29	3	Структура и функции нуклеиновых кислот.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
30	4	Процессы синтеза в живых клетках.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
31	5	Процессы биосинтеза молекул белка.	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
32	6	Молекулярные процессы расщепления веществ	Урок общеметодологической направленности	Комбинированный		
33	7	<i>Семинар</i> «Химическое загрязнение среды как глобальная экологическая проблема. Время экологической культуры»	Урок комплексного применения знаний	Семинар		
34	8	Обобщение и систематизация знаний по материалу курса биологии 11 класса.	Урок развивающего контроля	Контрольная работа		
Заключение (1 час)						
35	1	<i>Обобщение знаний:</i> структурные уровни организации живой природы	Урок развивающего контроля	Контрольное тестирование		