

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу «Практикум решения задач по общей биологии» на уровне среднего общего образования составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте среднего общего образования, в соответствии с Концепцией преподавания учебного курса Биологии, а также с учетом федеральной рабочей программы воспитания.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «Практикум решения задач по общей биологии»

Предлагаемая программа расширяет базовый курс общей биологии за 10-11 класс и позволяет провести целенаправленную подготовку учащихся к ЕГЭ по биологии, познакомить учеников с различными типами заданий, которые входят в диагностические и экзаменационные работы и способствует систематической работе учителя по формированию общеучебных умений и навыков.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «Практикум решения задач по общей биологии»

Цели курса

1. Определить уровень биологических знаний учащихся и степень овладения ими учебными умениями.
2. На основе системного анализа полученных результатов выполнить комплекс заданий, направленных на углубление и конкретизацию знаний учащихся по биологии в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта для получения позитивных результатов.
3. Закрепить умение учащихся на разных уровнях: воспроизводить знания, применять знания и умения в знакомой, измененной и новой ситуациях в соответствии с «Требованиями к выпускникам средней школы».
4. Помочь учащимся выбрать образовательный маршрут, соответствующий его профессиональным предпочтениям.
5. Отработать умения оформлять экзаменационную работу в форме ЕГЭ, работы с текстом, тестовыми заданиями разного типа.
6. Поддержать и развить умения учащихся сосредоточиваться и плодотворно, целенаправленно работать в незнакомой обстановке, в заданном темпе, быть мотивированными на получение запланированных положительных результатов.

Задачи курса:

- формирование основных компонентов содержания образования: знаний, репродуктивных и творческих умений, эмоционального опыта;
- формирование обобщенного знания материала;
- формирование понимания учащимися смысла вопроса, его структуры и функции ;
- формирование интеллектуальных умений;
- организация познавательной деятельности учащихся.
- развитие биологической интуиции, выработка определенной техники выполнения экзаменационной работы.

Курс опирается на знания, полученные при изучении базового курса биологии. Основной тип занятий - практикум. Для наиболее успешного усвоения материала

используются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы. Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть - дома самостоятельно. Курс реализует компетентный, деятельностный и индивидуальный подход к обучению. Деятельностный подход реализуется в процессе проведения самостоятельных и практических работ с учащимися, составляет основу курса. Деятельность учителя сводится в основном к консультированию учащихся, анализу и разбору наиболее проблемных вопросов и тем. Индивидуализация обучения достигается за счет использования в процессе обучения электронных и Интернет – ресурсов.

Программа составлена с учётом возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся и ориентирована на развитие логического мышления, умений и творческих способностей учащихся. У 15–17-летних подростков ведущей становится учебно-профессиональная деятельность, благодаря которой у них формируются определенные познавательные и профессиональные интересы, элементы исследовательских умений, способность строить жизненные планы и выработать нравственные идеалы, самосознание. Этот возраст определяется как юношеский, сосредоточив все свое внимание на развитии мотивационной сферы личности, определении старшеклассником своего места в жизни и внутренней позиции, формировании мировоззрения и его влиянии на познавательную деятельность, самосознание и моральное сознание.

С учетом выше изложенного можно использовать такие **методы обучения**:

- метод проблемного обучения, с помощью которого учащиеся получают эталон научного мышления;
- метод частично-поисковой деятельности, способствующий самостоятельному решению проблемы;
- исследовательский метод, который поможет школьникам овладеть способами решения задач нестандартного содержания.

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом учебный курс «Практикум решения задач по общей биологии» изучается в 10 и 11 классах. Общее количество учебного времени на два года обучения составляет 68 часов в год. Общая недельная нагрузка в каждом году обучения составляет 1 час.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

10 класс

Введение

Виды заданий при итоговой аттестации. Инструктаж по заполнению бланков при выполнении тестовых заданий частей А, В и С.

Биология – наука о живой природе

Общебиологические закономерности. Роль биологии в формировании научных представлений о мире. Вклад ученых в развитии знаний о живой природе. Промежуточное тестирование. Уровни организации живой материи. Основные свойства живых систем. Подведение итогов.

Клетка как биологическая система

Химический состав клетки. Нуклеиновые кислоты. Углеводы, белки, липиды – основные свойства, строение, функции. Структурно-функциональная организация эукариотических клеток. Мембранные органоиды клеток. Клетки прокариот. Метаболизм клетки. Промежуточное тестирование. Клеточные технологии. Неклеточные формы жизни. Подведение итогов.

Организм как биологическая система

Размножение организмов (митоз, мейоз). Общие закономерности онтогенеза. Развитие организмов. Закономерности наследственности. Закономерности изменчивости. Решение задач на моногибридное скрещивание. Решение задач на дигибридное скрещивание. Составление родословной. Подведение итогов.

Многообразие организмов

Основные систематические категории. Характеристика Царства Бактерий, Растений. Роль в природе и жизни человека. Характеристика Царства Грибы.

Итоговое занятие

11 класс

Введение

Правила заполнения бланков ЕГЭ. Вводное тестирование.

Многообразие организмов

Характеристика Царства Животные. Роль в природе и жизни человека. Эволюция животных. Использование организмов в биотехнологии. Подведение итогов.

Человек и его здоровье

Место человека в системе органического мира, гипотезы происхождения человека. Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян). Опорно-двигательная система. Внутренняя среда организма. Обмен веществ и превращение энергии. Системы органов. Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность. Правила личной и общественной гигиены. Подведение итогов.

Надорганизменные системы

Эволюция органического мира. Промежуточное тестирование. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы, направления и результат эволюции. Вид, его критерии. Современные представления о возникновении жизни на Земле. Химическая и биологическая эволюция. Подведение итогов.

Экосистемы и присущие им закономерности

Естественные сообщества живых организмов и их компоненты. Состав и свойства биогеоценозов. Экологические факторы. Биологические факторы среды. Промежуточное

тестирование. Смена биоценозов. Биосфера – живая оболочка планеты (учение В.И.Вернадского о биосфере). Круговорот веществ в природе. Подведение итогов.

Итоговое занятие

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «ПРАКТИКУМ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ»

Личностные результаты освоения учебного курса «Практикум решения задач по общей биологии» должны отражать готовность и способность обучающихся руководствоваться сформированной внутренней позицией личности, системой ценностных ориентаций, позитивных внутренних убеждений, соответствующих традиционным ценностям российского общества, расширение жизненного опыта и опыта деятельности в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданского воспитания:

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества;

осознание своих конституционных прав и обязанностей, уважение закона и правопорядка;

готовность к совместной творческой деятельности при создании учебных проектов, решении учебных и познавательных задач, выполнении биологических экспериментов;

способность определять собственную позицию по отношению к явлениям современной жизни и объяснять её;

умение учитывать в своих действиях необходимость конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением;

готовность к сотрудничеству в процессе совместного выполнения учебных, познавательных и исследовательских задач, уважительного отношения к мнению оппонентов при обсуждении спорных вопросов биологического содержания;

готовность к гуманитарной и волонтерской деятельности;

2) патриотического воспитания:

сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, свой язык и культуру, прошлое и настоящее многонационального народа России;

ценностное отношение к природному наследию и памятникам природы, достижениям России в науке, искусстве, спорте, технологиях, труде;

способность оценивать вклад российских учёных в становление и развитие биологии, понимания значения биологии в познании законов природы, в жизни человека и современного общества;

идейная убежденность, готовность к служению и защите Отечества, ответственность за его судьбу;

3) духовно-нравственного воспитания:

осознание духовных ценностей российского народа;

сформированность нравственного сознания, этического поведения;

способность оценивать ситуацию и принимать осознанные решения, ориентируясь на морально-нравственные нормы и ценности;

осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

ответственное отношение к своим родителям, созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни в соответствии с традициями народов России;

4) эстетического воспитания:

эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, труда, общественных отношений;

понимание эмоционального воздействия живой природы и её ценности;

готовность к самовыражению в разных видах искусства, стремление проявлять качества творческой личности;

5) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

понимание и реализация здорового и безопасного образа жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), бережного, ответственного и компетентного отношения к собственному физическому и психическому здоровью;

понимание ценности правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

осознание последствий и неприятия вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения);

6) трудового воспитания:

готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие;

готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность;

интерес к различным сферам профессиональной деятельности, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы;

готовность и способность к образованию и самообразованию на протяжении всей жизни;

7) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования;

повышение уровня экологической культуры: приобретение опыта планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

способность использовать приобретаемые при изучении биологии знания и умения при решении проблем, связанных с рациональным природопользованием (соблюдение правил поведения в природе, направленных на сохранение равновесия в экосистемах, охрану видов, экосистем, биосферы);

активное неприятие действий, приносящих вред окружающей природной среде, умение прогнозировать неблагоприятные экологические последствия предпринимаемых действий и предотвращать их;

наличие развитого экологического мышления, экологической культуры, опыта деятельности экологической направленности, умения руководствоваться ими в познавательной, коммуникативной и социальной практике, готовности к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире;

совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира;

понимание специфики биологии как науки, осознания её роли в формировании рационального научного мышления, создании целостного представления об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природного равновесия;

убеждённость в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечения нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиска путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечения перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях повышения общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной части функциональной грамотности обучающихся, формируемой при изучении биологии;

понимание сущности методов познания, используемых в естественных науках, способности использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и имеющихся данных с целью получения достоверных выводов;

способность самостоятельно использовать биологические знания для решения проблем в реальных жизненных ситуациях;

осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

готовность и способность к непрерывному образованию и самообразованию, к активному получению новых знаний по биологии в соответствии с жизненными потребностями.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Метапредметные результаты освоения учебного курса «Практикум решения задач по общей биологии» включают: значимые для формирования мировоззрения обучающихся междисциплинарные (межпредметные) общенаучные понятия, отражающие целостность научной картины мира и специфику методов познания, используемых в естественных науках (вещество, энергия, явление, процесс, система, научный факт, принцип, гипотеза, закономерность, закон, теория, исследование, наблюдение, измерение, эксперимент и других), универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), обеспечивающие формирование функциональной грамотности и социальной компетенции обучающихся, способность обучающихся использовать освоенные междисциплинарные, мировоззренческие знания и универсальные учебные действия в познавательной и социальной практике.

Метапредметные результаты освоения программы среднего общего образования должны отражать:

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне;

использовать при освоении знаний приёмы логического мышления (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения), раскрывать смысл биологических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать связи с другими понятиями);

определять цели деятельности, задавая параметры и критерии их достижения, соотносить результаты деятельности с поставленными целями;

использовать биологические понятия для объяснения фактов и явлений живой природы;

строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях, формулировать выводы и заключения;

применять схемно-модельные средства для представления существенных связей и отношений в изучаемых биологических объектах, а также противоречий разного рода, выявленных в различных информационных источниках;

разрабатывать план решения проблемы с учётом анализа имеющихся материальных и нематериальных ресурсов;

вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности;

координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

2) базовые исследовательские действия:

владеть навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем, способностью и готовностью к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

использовать различные виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в учебных ситуациях, в том числе при создании учебных и социальных проектов;

формировать научный тип мышления, владеть научной терминологией, ключевыми понятиями и методами;

ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

выявлять причинно-следственные связи и актуализировать задачу, выдвигать гипотезу её решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения;

анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях;

давать оценку новым ситуациям, оценивать приобретённый опыт;

осуществлять целенаправленный поиск переноса средств и способов действия в профессиональную среду;

уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности;

уметь интегрировать знания из разных предметных областей;

выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения, ставить проблемы и задачи, допускающие альтернативные решения.

3) работа с информацией:

ориентироваться в различных источниках информации (тексте учебного пособия, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, компьютерных базах данных, в Интернете), анализировать информацию различных видов и форм представления, критически оценивать её достоверность и непротиворечивость;

формулировать запросы и применять различные методы при поиске и отборе биологической информации, необходимой для выполнения учебных задач;

приобретать опыт использования информационно-коммуникативных технологий, совершенствовать культуру активного использования различных поисковых систем;

самостоятельно выбирать оптимальную форму представления биологической информации (схемы, графики, диаграммы, таблицы, рисунки и другое);

использовать научный язык в качестве средства при работе с биологической информацией: применять химические, физические и математические знаки и символы, формулы, аббревиатуру, номенклатуру, использовать и преобразовывать знаково-символические средства наглядности;

владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Овладение универсальными коммуникативными действиями:

1) общение:

осуществлять коммуникации во всех сферах жизни, активно участвовать в диалоге или дискуссии по существу обсуждаемой темы (умение задавать вопросы, высказывать суждения относительно выполнения предлагаемой задачи, учитывать интересы и согласованность позиций других участников диалога или дискуссии);

распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, предпосылок возникновения конфликтных ситуаций, уметь смягчать конфликты и вести переговоры;

владеть различными способами общения и взаимодействия, понимать намерения других людей, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

развёрнуто и логично излагать свою точку зрения с использованием языковых средств.

2) совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении биологической проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении учебной задачи;

выбирать тематику и методы совместных действий с учётом общих интересов и возможностей каждого члена коллектива;

принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по её достижению: составлять план действий, распределять роли с учётом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы;

оценивать качество своего вклада и каждого участника команды в общий результат по разработанным критериям;

предлагать новые проекты, оценивать идеи с позиции новизны, оригинальности, практической значимости;

осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным.

Овладение универсальными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

использовать биологические знания для выявления проблем и их решения в жизненных и учебных ситуациях;

выбирать на основе биологических знаний целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;

самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

самостоятельно составлять план решения проблемы с учётом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений;

давать оценку новым ситуациям;

расширять рамки учебного предмета на основе личных предпочтений;

делать осознанный выбор, аргументировать его, брать ответственность за решение;

оценивать приобретённый опыт;

способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень.

2) самоконтроль:

давать оценку новым ситуациям, вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям;

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, использовать приёмы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения;

уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

3) принятие себя и других:

принимать себя, понимая свои недостатки и достоинства;

принимать мотивы и аргументы других при анализе результатов деятельности;

признавать своё право и право других на ошибки;

развивать способность понимать мир с позиции другого человека.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения учебного курса «Практикум решения задач по общей биологии» включают специфические для учебного предмета «Биология» научные знания, умения и способы действий по освоению, интерпретации и преобразованию знаний, виды деятельности по получению нового знания и применению знаний в различных учебных ситуациях, а также в реальных жизненных ситуациях, связанных с биологией:

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: жизнь, клетка, организм, метаболизм (обмен веществ и превращение энергии), гомеостаз (саморегуляция), уровневая организация живых систем, самовоспроизведение (репродукция), наследственность, изменчивость, рост и развитие;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, особенности процессов: обмена веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтеза, пластического и энергетического обмена, хемосинтеза, митоза, мейоза, оплодотворения, размножения, индивидуального развития организма (онтогенез);

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии и биотехнологий для рационального природопользования;

умение решать элементарные генетические задачи на моно- и дигибридное скрещивание, сцепленное наследование, составлять схемы моногибридного скрещивания для предсказания наследования признаков у организмов;

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонауку из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), этические аспекты современных исследований в биологии, медицине, биотехнологии;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии;

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе научного знания естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира и научного мировоззрения, о вкладе российских и зарубежных учёных-биологов в развитие биологии, функциональной грамотности человека для решения жизненных задач;

умение раскрывать содержание биологических терминов и понятий: вид, популяция, генофонд, эволюция, движущие силы (факторы) эволюции, приспособленность организмов, видообразование, экологические факторы, экосистема, продуценты, консументы, редуценты, цепи питания, экологическая пирамида, биогеоценоз, биосфера;

умение владеть методами научного познания в биологии: наблюдение и описание живых систем, процессов и явлений, организация и проведение биологического эксперимента, выдвижение гипотезы, выявление зависимости между исследуемыми величинами, объяснение полученных результатов, использованных научных понятий, теорий и законов, умение делать выводы на основании полученных результатов;

умение выделять существенные признаки строения биологических объектов: видов, популяций, продуцентов, консументов, редуцентов, биогеоценозов и экосистем, особенности процессов: наследственной изменчивости, естественного отбора, видообразования, приспособленности организмов, действия экологических факторов на организмы, переноса веществ и потока энергии в экосистемах, антропогенных изменений в экосистемах своей местности, круговорота веществ и биогеохимических циклов в биосфере;

умение применять полученные знания для объяснения биологических процессов и явлений, для принятия практических решений в повседневной жизни с целью обеспечения безопасности своего здоровья и здоровья окружающих людей, соблюдения норм грамотного поведения в окружающей природной среде, понимание необходимости использования достижений современной биологии для рационального природопользования;

умение решать элементарные биологические задачи, составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);

умение выполнять лабораторные и практические работы, соблюдать правила при работе с учебным и лабораторным оборудованием;

умение критически оценивать и интерпретировать информацию биологического содержания, включающую псевдонаучные знания из различных источников (средства массовой информации, научно-популярные материалы), рассматривать глобальные экологические проблемы современности, формировать по отношению к ним собственную позицию;

умение создавать собственные письменные и устные сообщения, обобщая биологическую информацию из нескольких источников, грамотно использовать понятийный аппарат биологии.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов		
		Примерная или авторская программа	Рабочая программа по классам	
			10 класс	11 класс
1	Введение	3	1	2
2	Биология – наука о живой природе	8	8	
3	Клетка как биологическая система	11	11	
4	Организм как биологическая система	9	9	
5	Многообразие организмов	9	4	5
6	Человек и его здоровье	8		8
7	Надорганизменные системы	8		8
8	Экосистемы и присущие им закономерности	9		9
9	Итоговое занятие	3	1	2
	ИТОГО:	68	34	34

4. ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

10 класс

№	Тема занятия	Дата проведения
1.	Введение. Виды заданий при итоговой аттестации. Инструктаж по заполнению бланков при выполнении тестовых заданий частей А, В и С.	
2.	Общебиологические закономерности.	
3.	Роль биологии в формировании научных представлений о мире.	
4.	Вклад ученых в развитии знаний о живой природе.	
5.	Промежуточное тестирование.	
6.	Уровни организации живой материи.	
7.	Основные свойства живых систем.	
8.	Основные свойства живых систем.	
9.	Общебиологические закономерности. Тестирование по теме. Подведение итогов.	
10.	Химический состав клетки. Неорганические вещества.	
11.	Химический состав клетки. Органические вещества.	
12.	Нуклеиновые кислоты.	
13.	Белки – основные свойства, строение, функции.	
14.	Углеводы – основные свойства, строение, функции.	
15.	Липиды – основные свойства, строение, функции.	
16.	Структурно-функциональная организация эукариотических клеток.	
17.	Мембранные органоиды клеток.	
18.	Клетки прокариот. Неклеточные формы жизни.	
19.	Метаболизм клетки.	
20.	Клеточные технологии. Промежуточное тестирование. Подведение итогов.	
21.	Размножение организмов. Митоз.	
22.	Размножение организмов. Мейоз.	
23.	Общие закономерности онтогенеза.	
24.	Развитие организмов.	
25.	Закономерности наследственности.	
26.	Закономерности изменчивости.	

27.	Решение задач на моногибридное скрещивание.	
28.	Решение задач на дигибридное скрещивание.	
29.	Составление родословной. Подведение итогов.	
30.	Основные систематические категории.	
31.	Характеристика Царства Бактерии. Роль в природе и жизни человека.	
32.	Характеристика Царства Грибы. Роль в природе и жизни человека.	
33.	Характеристика Царства Растений. Роль в природе и жизни человека.	
34.	Итоговое тестирование. Подведение итогов.	

11 класс

№	Тема занятия	Дата проведения
1.	Правила заполнения бланков ЕГЭ. Вводное тестирование.	
2.	Правила заполнения бланков ЕГЭ. Вводное тестирование.	
3.	Характеристика Царства Животные.	
4.	Роль животных в природе и жизни человека.	
5.	Эволюция животных.	
6.	Использование организмов в биотехнологии.	
7.	Промежуточное тестирование. Подведение итогов.	
8.	Место человека в системе органического мира.	
9.	Гипотезы происхождения человека.	
10.	Черты сходства и различия в строении, поведении и развитии человека и млекопитающих (человекообразных обезьян).	
11.	Системы органов.	
12.	Внутренняя среда организма.	
13.	Обмен веществ и превращение энергии.	
14.	Нервная и гуморальная регуляция жизнедеятельности организма. Высшая нервная деятельность.	
15.	Правила личной и общественной гигиены. Промежуточное тестирование. Подведение итогов.	
16.	Эволюция органического мира. Химическая и биологическая эволюция.	
17.	Синтетическая теория эволюции.	
18.	Движущие силы эволюции.	
19.	Направления и результат эволюции.	
20.	Вид, его критерии.	
21.	Современные представления о возникновении жизни на Земле.	
22.	Промежуточное тестирование. Подведение итогов.	

23.	Естественные сообщества живых организмов и их компоненты.	
24.	Состав и свойства биогеоценозов.	
25.	Экологические факторы. Абиогенные факторы. Среды	
26.	Биологические факторы среды.	
27.	Антропогенные факторы среды.	
28.	Смена биоценозов.	
29.	Биосфера – живая оболочка планеты (учение В.И.Вернадского о биосфере).	
30.	Круговорот веществ в природе.	
31.	Промежуточное тестирование. Подведение итогов.	
32.	Тестирование по вариантам ЕГЭ. Анализ типичных ошибок.	
33.	Тестирование по вариантам ЕГЭ. Анализ типичных ошибок.	
34.	Резервное время	

5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Беркинблит М.Б., Жердев А.В., Тарасова О.С. Задачи по физиологии человека и животных: Экспериментальное учебное пособие. – М.: МИРОС, 1995
1. Богданова Т.Л., Солодова Е.А. Биология: справочное пособие для старшеклассников. – М.: АСТ-Пресс Школа, 2002.
2. Заяц Р.Г., Рачковская И.В., Бутвиловский В.Э., Давыдов В.В.. Биология для абитуриентов. – Минск: Юнипресс, 2011
3. Калинова Г.С. и др. ЕГЭ по биологии. 11 класс: учебное пособие. – М. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011
3. Лернер Г.И., Биология: репетитор. – М.:экмо, 2010.
3. 1С: Репетитор. Биология: учебное электронное издание

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- 1.Атраментова Л.А. и др. Генетика человека в школьном разделе общей биологии // Биология в школе. – 1993. - № 5.
2. Афонькин С.Ю. Поиграем в генетиков // Биология в школе. – 1991. - № 2.
3. Асланян М.М. От гена к геномике // Биология в школе. – 2003. - № 6.
4. Баев А.А. Таинственный язык наследственности // Биология в школе. – 1993. - № 5
5. Захаров В.Б. Введение в генетику: история развития // Биология в школе. – 2003. - № 5, 2003, № 9-12
6. Лабораторный практикум. Биология. 6-11 класс: учебное электронное издание
7. 1С: Репетитор. Биология: учебное электронное издание

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<http://edu.lc.ru>

www.som.sio.ru

единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru/>.

www.bio.1september.ru – Газета «Биология» «Первое сентября»;

www.nature.ru - научные новости биологии;

www.herba.msu.ru - ботанический сервер МГУ;

www.mnr.gov.ru - сайт с государственной информацией Министерства природных ресурсов РФ;

www.nrc.edu.ru/est/r4/ - Биологическая картина мира.