



**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Коршуновская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено» Руководитель МО:  _____ /С.А.Шило/ Протокол № 1 от «31» августа 2015г.	«Рекомендовано» Зам. директора по УВР:  _____ /Ю.Ю. Гладкова/ «31» августа 2015	«Утверждено» Директор школы:  _____ /А.В.Блущенко/ «31» августа 2015г.
--	--	---



**Рабочая программа
по предмету «Биология»
среднего общего образования, 10 - 11 классы
Базовый уровень
2015-2016 учебный год**

Рабочую программу составила
учитель первой квалификационной категории
Шило Светлана Анатольевна

Коршуновка
2015

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для учащихся 10 - 11 классов составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта общего образования, требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования.

1.1. Цели и задачи реализации программы учебного предмета «Биология»

Изучение биологии на этапе **среднего общего** образования 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.

Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); проведение практических и лабораторных работ, использование для решения познавательных задач различных источников информации.

1.2. Нормативно-правовые документы, на основании которых составлена рабочая программа:

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- 2) Приказ Министерства образования и науки РФ от 05.03. 2004 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- 3) Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.01.2012 г. № 69 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования утвержденный приказом № 1089 Министерства образования и науки РФ 05.03.2004 г.;
- 4) Федеральный базисный учебный план для основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ № 1312 от 05.03.2004 г.;
- 5) Приказ Министерства образования и науки РФ от 30.08.2010 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного плана и примерных учебных планов для общеобразовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования»;
- 6) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 03.06.2011г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312»;

- 7) Приказ Министерства образования и науки РФ № 2106 от 28 декабря 2010 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
- 8) СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», утверждённые постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. № 189 Г.Г. Онищенко;
- 9) Приказ Министерства образования и науки РФ № 253 от 31 марта 2014 г. «Об утверждении Федерального перечня учебников на 2014/2015 учебный год»;
- 10) Приказ Министерства образования и науки РФ № 576 от 8 июня 2015 г. «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального и общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 г. № 253»;
- 11) Основная образовательная программа основного общего образования МОУ «Коршновская СОШ»
- 12) Учебный план МОУ «Коршновская СОШ» на 2015 – 2016 учебный год
- 13) Годовой календарный график образовательного учреждения на 2015-2016 уч. год.
- 14) Положение о рабочей программе учителя (локальный акт)

1.3. Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа, обоснование выбора

В основу рабочей программы по биологии для 10 - 11 классов взята Программа курса биологии для 10 - 11 классов общеобразовательных учреждений, созданная под руководством Пасечника В.В. (В.В. Пасечник, В.В. Латюшин, В.М. Пакулова. Программы общеобразовательных учреждений. Биология. 10 - 11 классы.- М.: Дрофа, 2010 г).

Логика изложения и содержание авторской программы полностью соответствует требованиям федерального компонента Государственного стандарта общего образования, составлена в соответствии с требованиями к результатам основного общего образования. Программа конкретизирует содержание предметных тем, рекомендует последовательность их изучения и приводит примерное распределение учебных часов на изучение каждого раздела курса с учётом межпредметных и предметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. В программе определён перечень демонстраций, лабораторных опытов и практических занятий.

В рабочую программу внесены изменения.

В 10 классе уменьшено количество часов на изучение темы «Введение» с 2 до 1 часа, за счёт этого увеличено количество часов на изучение темы «Основы цитологии» с 17 до 18 часов, уменьшено количество часов на изучение темы «Размножение и индивидуальное развитие организма» с 6 до 5 часов - это тема подробно рассматривалась при изучении курса «Биология» в 9 классе. За счёт резервного времени введён урок итогового контроля за курс 10 класса.

В 11 классе увеличено количество часов на изучение тем «Эволюционное учение» с 10 до 12 часов и «Основы экологии» с 9 до 11 часов, т.к. теоретический материал данных тем обширен, предполагается проведение лабораторных работ четыре в теме «Эволюционное учение» и две в теме «Основы экологии». Уменьшено количество часов на изучение тем «Основы биотехнологии» с 4 до 3 часов и «Эволюция биосферы и человек» с 6 до 2 часов – эти темы подробно изучались в курса «Биология» в 9 классе. За счёт резервного времени введён урок итогового контроля за курс 11 класса.

1.4. Место и роль учебного предмета «Биология» в овладении обучающимися требованиями к уровню подготовки обучающихся в соответствии Государственными образовательными стандартами

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит существенный вклад в научное миропонимание, в воспитание и развитие учащихся; призвана вооружить учащихся основами биологических знаний, необходимых для повседневной жизни, заложить фундамент для дальнейшего совершенствования знаний в специальных учебных заведениях, а также правильно сориентировать поведение учащихся в окружающей среде.

Основой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий и концепций в средней школе служат знания, полученные учащимися при изучении курса «Биология» в основной школе.

Программа предназначена для изучения предмета «Общая биология». Программой предусматривается изучение теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней отражены задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей среды и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодёжи.

Биология как учебная дисциплина предметной области «Естественнонаучные предметы» обеспечивает:

- формирование системы биологических знаний как компонента целостной научной картины мира;
- овладение научным подходом к решению различных задач;
- овладение умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать полученные результаты;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде, осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий путём применения межпредметного анализа учебных задач.

1.5. Общая характеристика учебного предмета «Биология»

Биология как наука относится к основополагающим областям естествознания. Её главный объект – живая природа, компонентами которой является клетка, организм, популяция, вид, биоценоз, биосфера. Биология как общеобразовательная дисциплина рассматривает взаимосвязи организмов и окружающей среды, роль биологического разнообразия в поддержании устойчивости биосферы и сохранении жизни на Земле, место человека в природе, зависимость его здоровья от наследственных факторов, состояния окружающей природной и социальной среды, образа жизни.

Биологические знания составляют базу для осознания экологических проблем, жизни как величайшей ценности, для гигиенического воспитания подрастающего поколения, формирования здорового образа жизни, обеспечение генетической грамотности школьников, подготовка к трудовой деятельности в области сельскохозяйственного производства, биотехнологии.

Изучение курса «Общая биология» основывается на знаниях, полученных учащимися при изучении биологических дисциплин в классах среднего звена, а также приобретённых на уроках химии, физики, истории, физической и экономической географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин.

Содержание структурировано в виде разделов: «Клетка», «Организм», «Вид», «Экосистемы». В 10 классе учащиеся углубят свои знания по темам: «Основы цитологии», «Размножение и индивидуальное развитие организмов», «Основы генетики». В 11 класса будут рассмотрены темы: «Основы учения об эволюции», «Основы селекции и биотехнологии», «Антропогенез», «Основы экологии», «Эволюция биосферы и человек».

В результате изучения предмета учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; решать генетические задачи; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

1.6. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа по биологии для 10 – 11 классов разработана в соответствии с Базисным учебным планом основного общего образования. Общее число учебных часов - 70:

в 10 классе 35 часов (1 ч. в неделю);

в 11 классе 35 часов (1 ч. в неделю).

Согласно учебному плану МОУ «Коришуновская СОШ» в 2015-2016 учебном году на преподавание химии в 10 классе отводится 35 часов. В 11 классе отводится 34 часа (1 ч. в неделю), так как учебный год в 11 классе составляет 34 учебные недели

1.7. Формы и методы организации образовательного процесса

Основной *формой организации учебно-воспитательного процесса* является *урок*.

В процессе изучения курса провожу следующие типы уроков: урок «открытия» нового знания, урок обучающего контроля знаний, урок систематизации знаний, также уроки-путешествия, уроки-экскурсии, уроки-практикумы.

Формы организации работы на уроке: фронтальная, групповая, работа в парах, индивидуальная.

Методы и приемы обучения: репродуктивные и продуктивные: объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, практическая деятельность, самостоятельная работа с учебными пособиями, проектно-исследовательский метод.

Педагогические технологии

Так как система уроков должна быть ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации, *в процессе обучения используются следующие технологии:* в основе системно-деятельностный подход, используются проблемное обучение, исследовательский и проектный метод, дифференцированное обучение, ИКТ и здоровьесберегающие технологии.

1.8. Контроль достижения планируемых результатов:

текущий – фронтальный, индивидуальный опрос, тестирование, лабораторные работы, контроль выполнения заданий в рабочей тетради, работа с материалами диска;

тематический – по окончании изучения разделов в ходе обобщающих уроков. Обобщающие уроки могут проходить в виде семинаров, ролевых игр, в виде контрольных работ. Задания для контрольных работ разработаны в 2-х вариантах и включают упражнения базового и повышенного уровня.

Итоговый – итоговая проверочная работа за курс биологии 6, 7, 8, 9 классов. Задания разработаны в тестовой форме в 2-х вариантах и включают упражнения базового и повышенного уровня.

Итоговая и промежуточная аттестация проводится согласно локальному акту образовательного учреждения в форме тестовых письменных работ.

1.9. Нормы и критерии оценивания знаний обучающихся по биологии

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. П.).

Критерии оценивания знаний обучающихся даны в Приложении.

1.10. Информация об используемом УМК

Данную рабочую программу реализует следующий **учебник**:

- Каменский А.А. Общая биология: Учебник для 10 - 11 классов общеобразовательных учебных заведений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2011 г.

В состав УМК входят следующие **учебно-методические пособия**:

- 1) Каменский А. А. Биология. Общая биология. 10 - 11 классы. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10 - 11 классы» М.: Дрофа, 2002
- 2) Общая биология 10 – 11 классы: Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология 10 – 11 классы»/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник - М.: Дрофа 2011 г.

Особенности УМК:

- Учебники биологии данной линии УМК сочетают в себе традиционный подход к изучению курса биологии и современные образовательные тенденции.
- В основу содержательной концепции курса положено формирование знаний о живой природе от первоначальных представлений о проявлении основных жизненных свойств до общепарабиологических закономерностей.
- Содержание учебников соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения.
- Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач.

Помимо учебника в состав каждого УМК входят:

Электронное приложение к учебнику – методическое средство, обеспечивающее расширение образовательного пространства. Его назначение – предоставить возможность формирования предметных и общеучебных умений и способов деятельности в медиасреде.

Рабочая тетрадь выполняет функцию одного из инструментов достижения образовательных результатов по биологии. Особое внимание в тетради уделено заданиям, предусматривающим разные формы учебной деятельности и формирование необходимых умений: анализ биологической информации, ее преобразование из одного вида в другой, выполнение практических заданий, наблюдений, лабораторных работ и опытов. Задания в тестовой форме помогут лучше подготовиться к будущей аттестации. Структура рабочей тетради соответствует поурочно-тематическому планированию и структуре учебника.

Пособие для учителя раскрывает требования к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и рассматривает достижение планируемых результатов, основные концептуальные идеи курса, содержит поурочные рекомендации.

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

10 класс

35 часов (1 час в неделю)

Введение (2 ч)

Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.

Демонстрации

- Биологические системы
- Уровни организации живой природы
- Методы познания живой природы

1. Основы цитологии (17 ч)

Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки. Вода и её роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные вещества и их роль в клетке. Углеводы и их роль в жизнедеятельности клетки. Липиды и их роль в жизнедеятельности клетки. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты и их роль в жизнедеятельности клетки. АТФ и другие органические соединения клетки. Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Органоиды клетки. Сравнение прокариотических и эукариотических клеток. Сравнение клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен в клетке. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.

Демонстрация схем и моделей

- Строение молекулы белка
- Строение молекулы ДНК
- Строение молекулы РНК
- Строение клетки
- Строение клеток прокариот и эукариот
- Строение вируса
- Хромосомы
- Характеристика гена
- Удвоение молекулы ДНК

Лабораторная работа

- Расщепление пероксида водорода, с помощью ферментов
- Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках.
- Изучение строения клеток растений и животных

2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 ч)

Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз. Бесполое размножение. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение. Онтогенез – индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.

Демонстрация схем и моделей

- Многообразие организмов
- Способы бесполого размножения
- Половые клетки
- Оплодотворение у растений и животных
- Индивидуальное развитие организма

Лабораторная работа

- Изучение фаз митоза в клетках корешка лука

3. Основы генетики (9 ч)

История развития генетики. Гибридологический метод. Моногибридное скрещивание. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность. Генетическое определение пола. Изменчивость. Виды мутаций. Причины мутаций. Соматические и генеративные мутации.

Демонстрация схем и моделей

- Моногибридное скрещивание
- Дигибридное скрещивание
- Перекрест хромосом
- Неполное доминирование
- Сцепленное наследование
- Наследование, сцепленное с полом
- Наследственные болезни человека
- Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность
- Мутации
- Модификационная изменчивость

Лабораторные работы

- Изучение модификационной изменчивости
- Влияние мутагенов на живые организмы

4. Генетика человека (1 ч)

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности.

11 класс

35 часов (1 час в неделю)

5. Эволюционное учение (10 ч)

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

Лабораторные работы

- Изучение морфологического критерия вида
- Выявление изменчивости у особей одного вида
- Выявление приспособлений организмов к среде обитания
- Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных

6. Основы селекции и биотехнологии (4 ч)

Основные методы селекции и биотехнологии. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Современное состояние и перспективы биотехнологии.

7. Антропогенез (5 ч)

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

8. Основы экологии (9 ч)

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

Лабораторные работы

- Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
- Решение экологических задач

9. Эволюция биосферы и человек (6 ч)

Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

Лабораторная работа

- Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм

Резерв времени – 1 час

3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

10 класс
35 часов (1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе:	
			Лабораторные работы	Обобщающие уроки
	Введение	1	-	-
1	Основы цитологии	18	3	1
2	Размножение и индивидуальное развитие организма	5	1	1
3	Основы генетики	9	2	1
4	Генетика человека	1	-	-
	Итоговый контроль за курс 10 класса	1	-	1
	Итого:	35	6	4

11 класс
34 часа (1 час в неделю)

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе:	
			Лабораторные работы	Обобщающие уроки
5	Эволюционное учение	12	4	1
6	Основы селекции и биотехнологии	3	-	-
7	Антропогенез	5	-	1
8	Основы экологии	11	2	1
9	Эволюция биосферы и человек	2	1	-
	Итоговый контроль	1	-	1
	Итого:	34	7	4

4. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ УЧАЩИХСЯ

В результате изучения биологии в **10 классе** на базовом уровне учащиеся должны

знать /понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория, сущность законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости);
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и структура экосистем;
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ 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;
- описывать особей видов по морфологическому критерию;
- сравнивать: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни;

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

В результате изучения биологии в **11 классе** на базовом уровне учащиеся должны

знать /понимать:

- основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина; сущность биогенетического закона Геккеля-Мюллера; закона зародышевого сходства К. Бэра; учение В.И. Вернадского о биосфере;
- сравнительно-анатомические, палеонтологические, биогеографические доказательства эволюции; понятия: борьба за существование, естественный отбор; пути видообразования; основные пути и направления эволюционного процесса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация, биологический прогресс, биологический регресс. понятия: вид, популяция; определение критериев вида.
- основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; методы биотехнологии.
- историю изучения проблемы происхождения человека; этапы эволюции человека; биологические особенности человеческих рас.
- основные свойства биogeоценозов; видовой состав биоценозов; компоненты биогеоценозов; причины смены биоценозов, формирования новых сообществ.
- историю взглядов и современные представления на происхождение жизни на Земле; основные этапы развития жизни на Земле и эволюцию биосферы.

уметь:

- объяснять понятие эволюция; выявлять взаимоотношения между организмами внутри популяции, между организмами разных видов, взаимосвязи организмов с факторами неживой природы; объяснять ведущую роль естественного отбора в эволюции; объяснять приспособленность организмов к среде обитания, раскрывать относительный характер

приспособлений; объяснять образование новых популяций вида и причины вымирания организмов; описывать основные пути и направления эволюционного процесса; выявлять ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных, объяснять их значение.

- объяснять основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов; методы биотехнологии.
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения человека, причины возникновения человеческих рас; давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».
- выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; выявлять пищевые сети в конкретных условиях обитания; объяснять причины устойчивости и смены экосистем; сравнивать искусственный и естественный биоценозы.
- объяснять влияние деятельности живых организмов на изменение геологических оболочек; анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни; объяснять проблемы рационального природопользования и необходимость охраны природы;

использовать приобретенные знания и умения для:

- обоснования проблемы сохранения биологического разнообразия видов и сообществ в природе.
- обоснования роли биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ НА СТУПЕНИ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

В результате изучения биологии на ступени среднего (полного) общего образования учащиеся должны

знать/понимать:

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- **сущность биологических процессов:** обмена веществ и превращения энергии, питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;
- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения.

уметь:

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;
- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. ЛИТЕРАТУРА

1. УМК

- 1) Каменский А.А. Общая биология: Учебник для 10 - 11 классов общеобразовательных учебных заведений / А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. М.: Дрофа, 2011 г.
- 2) Каменский А. А. Биология. Общая биология. 10 - 11 классы. Тематическое и поурочное планирование к учебнику А. А. Каменского, Е. А. Криксунова, В. В. Пасечника «Биология. Общая биология. 10 - 11 классы» М.: Дрофа, 2002
- 3) Общая биология 10 – 11 классы: Рабочая тетрадь к учебнику А.А. Каменского, Е.А. Криксунова, В.В. Пасечника «Общая биология 10 – 11 классы»/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник - М.: Дрофа 2011 г.

2. Учебно-методические пособия:

- 1) Боднарук М.М, Ковылина Н.В. Биология. Дополнительные материалы к урокам и внеклассным мероприятиям по биологии и экологии в 10-11 классах. Волгоград: Учитель, 2008. -167с.
- 2) Высоцкая М.В. Общая биология 9-11 классы Разноуровневые упражнения и тестовые задания. - Волгоград. Учитель, 2008.
- 3) Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачёты, близопросы по общей биологии. Москва. ВАКО. 2007.
- 4) Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 классы. - М. Дрофа, 2006.

3. Словари, энциклопедии, книги для чтения:

- 1) Акимускин И.И. Причуды природы (кн. 1, кн. 2). – М.: «Юный натуралист, 1992.
- 2) Бейко В.Б. Большая энциклопедия животного мира: Научно-популярное издание для детей/ В.Б. Бейко, М.Ф. Березина, Е.Л. Богатырёва. – М.: ООО «Издательство «РОСМЭН_ПРЕСС», 2004.
- 3) Брем А. Жизнь животных: в 3 т. Т. 1: Млекопитающие. – М.: Терра, 1996.
- 4) Брем А. Жизнь животных: в 3 т. Т. 2: Птицы. – М.: Терра, 1996.
- 5) Брем А. Жизнь животных: в 3 т. Т. 3: Пресмыкающиеся. Земноводные. Рыбы. Беспозвоночные. – М.: Терра, 1996.
- 6) Вуд Д.Г. Гнёзда, норы и логовища/ Пер. с англ. Под ред. Н. Страхова. – М.: Терра, 1993.
- 7) Головкин Б.Н. О чем говорят названия растений. – М.: Колос, 1992.
- 8) Дарвин Ч. Путешествие натуралиста вокруг света на корабле «Бигль»/перевод с англ. – СПб.: Ленинградское издательство, 2008.
- 9) Дроздова И.В. Удивительная биология (О чём умолчали учебники). – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2006.
- 10) Кемп П., Армс К. Введение в биологию: Пер. с англ. – М.: Мир, 1988.
- 11) Медников Б.М. Биология: формы и уровни жизни: Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1994.
- 12) Петров В.В. Из жизни зелёного мира. Пособие для учащихся. – М.: Просвещение, 1989.
- 13) Понамарёва И.Н. Экология растений с основами биогеоценологии. Пособие для учителя. – М.: Просвещение, 1989.
- 14) Райков Б.В. Зоологические экскурсии/ Б.В. Райков, М.Н. Римский-Корсаков. – М.: Топикал, 1994
- 15) Реймерс Н.Ф. Краткий словарь биологических терминов. – М., Просвещение, 1995
- 16) Сапин М.Р. Анатомия человека: Учебник для студентов биологических специальностей вузов/ М.Р. Сапин, Г.Л. Билич. – М.: Высшая школа, 1989.
- 17) Смирнов А.В. Мир растений: Рассказы о культурных растениях. – М.: Молодая гвардия, 1988.
- 18) Стокли К. Биология. Школьный иллюстрированный справочник. – М.: Росмен, 1996
- 19) Трайтак Д. И. Книга для чтения по биологии. Растения – М., Просвещение, 1996
- 20) Цингер А.В. Занимательная ботаника / А.В. Цингер. М.: Мир энциклопедий Аванта+, Астрель, 2008
- 21) Шлотгауэр С.Д. Времена года: Хрестоматия дальневосточной природы. – Хабаровск: Издательский дом «Приамурские ведомости», 2002.
- 22) Энциклопедия для детей Аванта + Биология том 2 – М., Аванта +, 1997
- 23) Энциклопедический словарь юного биолога/ Составитель М.Е. Аспиз. – М.: Педагогика, 1991.
- 24) Энциклопедический словарь юного натуралиста/ Составитель А.Г. Рогожкин. – М.: Педагогика, 1991.

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Технические средства обучения

- Ноутбук ASUS
- Мультимедийный проектор View Sonic
- Экран DSKC 1101

2. Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

<i>№</i>	<i>Название</i>	<i>Количество</i>
1	Лупа	
2	Микроскопы учебные	
3	Стекло покровное 18/18	
4	Стекло предметное	
5	Фильтровальная бумага	
6	Весы лабораторные	9
7	Штатив лабораторный	9 + 9
8	Спиртовки	9
9	Термометры для измерения температуры воздуха	1
10	Цилиндры мерные стеклянные	2
11	Пробирки	
12	Стаканы стеклянные 50 мл	15
13	Стаканы стеклянные 150 мл	15
14	Колбы конические	5
15	Колбы плоскодонные	5
16	Колбы круглодонные	2
17	Мензурки	5
18	Кристаллизаторы	5

3. Печатные пособия

- 1) *Комплект таблиц по общей биологии*
- 2) *Комплект таблицы «Охрана Животных»*

4. Натуральные объекты

- 1) *Микропрепараты по основным разделам биологии:*
 - Набор по анатомии
 - Набор по ботанике
 - Набор по зоологии
- 2) *Гербарии культурных, лекарственных, дикорастущих, сельскохозяйственных растений.*
Вегетативные органы цветов.
- 3) *Коллекции плодов и семян растений.*
Хлопок и продукты переработки.

5. Модели

«Синтез белка»
«Митоз»
«Мейоз»
«Моногибридное скрещивание»

Муляжи

Дикая форма и культурные сорта яблок
Дикая форма и культурные сорта томатов
Овощи
Фрукты

6. Цифровые образовательные ресурсы

- 1) Современная электронная универсальная энциклопедия. Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия.(DVD-ROM).
- 2) Электронные приложения к учебникам
- 3) Мультимедийные презентации к урокам

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО БИОЛОГИИ

Результаты обучения оцениваются по пятибалльной системе. При оценке учитываются следующие качественные показатели ответов:

- глубина (соответствие изученным теоретическим обобщениям);
- осознанность (соответствие требуемым в программе умениям применять полученную информацию);
- полнота (соответствие объему программы и информации учебника).

При оценке учитываются число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, ученик неправильно указал основные признаки понятий, явлений, характерные свойства веществ, неправильно сформулировал закон, правило и т.п. или ученик не смог применить теоретические знания для объяснения и предсказания явлений, установления причинно-следственных связей, сравнения и классификации явлений и т. П.).

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, упущение из вида какого-либо нехарактерного факта при описании вещества, процесса). К ним можно отнести оговорки, описки, допущенные по невнимательности (например, на два и более уравнения реакций в полном ионном виде допущена одна ошибка в обозначении заряда иона).

Оценивание устного ответа учащихся

Отметка «5»: Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объема программного материала. 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. 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»: Знание всего изученного программного материала. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «3»: Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка «2»: Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы. 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»: правильно определил цель опыта; выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений; 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; 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; проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы), эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка «4»: ставится, если ученик выполнил требования к оценке «5», но: опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений; или было допущено два-три недочета; или не более одной негрубой ошибки и одного недочета, или эксперимент проведен не полностью; или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка «3»: 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; 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; 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 не принципиального для данной работы, но повлиявших на результат выполнения; допускает грубую ошибку в ходе эксперимента, которая исправляется по требованию учителя.

Отметка «2»: не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов; или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно; или в ходе работы и в отчете обнаружились в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке «3», допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка «5»: выполнил работу без ошибок и недочетов; допустил не более одного недочета.

Отметка «4»: ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней: не более одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух недочетов.

Отметка «3»: ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил: не более двух грубых ошибок; или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета; или не более двух-трех негрубых ошибок; или одной негрубой ошибки и трех недочетов; или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка тестовых работ

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля. При оценивании теста из пяти вопросов используется следующая шкала:

- нет ошибок — оценка «5»;
- одна ошибка – оценка «4»;
- две ошибки — оценка «3»;
- три ошибки — оценка «2»

Критерии оценки теста, состоящего из пятнадцати и более вопросов:

- правильное выполнение 100-90% заданий теста – отметка «5»
- правильное выполнение 89-75% заданий теста – отметка «4»
- правильное выполнение 74-50% заданий теста – отметка «3»
- правильное выполнение 49% и менее заданий теста – отметка «2».

Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.

Ошибки:

- неправильное определение понятия, замена существенной характеристики понятия несущественной;
- нарушение последовательности в описании объекта (явления) в тех случаях, когда она является существенной;
- неправильное раскрытие причины, закономерности, условия протекания того или иного изученного явления;
- ошибки в сравнении объектов, их классификации на группы по существенным признакам;
- незнание фактического материала, неумение привести самостоятельные примеры, подтверждающие высказанное суждение;
- отсутствие умения выполнять схему, неправильное заполнение таблицы; неумение подтвердить свой ответ схемой, рисунком, иллюстративным материалом;
- ошибки при постановке опыта, приводящие к неправильному результату;
- затруднения в правильном показе изученных объектов.

Недочеты:

- преобладание при описании объекта несущественных его признаков;
- отдельные нарушения последовательности операций при проведении опыта, не приводящие к неправильному результату;
- неточности при нахождении объекта.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ В 2015 – 2016 УЧЕБНОМ ГОДУ

10 класс

35 часов (1 час в неделю)

№	Дата		Тема урока		Содержание	Лабораторные работы	Виды и формы контроля
	План	Факт.					
Введение (1 ч)							
1	3.09		Методы биологии. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации жизни.	1	Методы познания живой природы. Биологические системы. Уровни организации живой природы.		Тк. ФО
1. Основы цитологии (18 ч)							
<u>Обучающиеся должны знать:</u> что изучает наука цитология; какое строение имеют клетки; как происходит обмен веществ и энергии в клетке, синтез белков; что такое генетический код; что представляют собой вирусы.							
<u>Обучающиеся должны уметь:</u> характеризовать основные положения клеточной теории, строение клетки, органоиды клетки, сравнивать клетки прокариоты и эукариоты, процессы ассимиляции и диссимиляции, фотосинтез и хемосинтез, автотрофный и гетеротрофный типы питания, объяснять процессы синтеза белка в клетке и митоза.							
2	8.09		История изучения клетки. Клеточная теория	1	Положения клеточной теории. Строение клеток растений и животных. Прокариоты, эукариоты. Химический состав клетки.	Л.р. № 1 «Изучение строения клеток растений и животных»	Тк., Л.р.
3	15.09		Неорганические вещества клетки. Углеводы и липиды, их роль в жизнедеятельности клетки	1	Вода, минеральные соли, их роль в клетке. Строение молекул углеводов и липидов, их функции.		Тк. ИО
4	22.09		Строение и функции белков	1	Аминокислоты, пептидная связь, структуры белковых молекул.	Л. р. № 2 «Расщепление пероксида водорода, с помощью ферментов»	Тк., Л.р.
5	29.09		Нуклеиновые кислоты. ДНК, РНК	1	Нуклеотид. Строение молекул ДНК и РНК. Удвоение молекулы ДНК.		Тк, ИО
6	6.10		Строение и функции оболочки клетки	1	Гликокаликс, клеточная стенка, плазматическая мембрана.		Тк, ИО
7	13.10		Цитоплазма клетки. Органоиды цитоплазмы	1	Состав и функции цитоплазмы клетки.	Л. р. № 3 «Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках»	Тк., Л.р.
8	20.10		Органоиды цитоплазмы	1	ЭПС, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы: строение и функции		Тк, ИО, С.р.
9	27.10		Органоиды цитоплазмы	1	Митохондрии, пластиды: строение и выполняемые функции		Тк, ИО, С.р.

10	10.11		Органоиды цитоплазмы. Ядро.	1			Тк, ИО
11	17.11		Роль ДНК в клетке.	1	Ядро. Хромосомы. Гены.		Тк, ИО
12	24.11		Прокариоты. Сходства и различия в строении клеток прокариот и эукариот	1	Строение и жизнедеятельность бактериальной клетки.		Тк, ИО, С.р.
13	1.12		Неклеточные формы жизни. Вирусы	1	Строение вируса. Бактериофаг. ВИЧ.		Тк, ИО
14	8.12		Обмен веществ в клетке	1	Метаболизм. Ассимиляция. Диссимиляция.		Тк, ИО
15	15.12		Энергетический обмен	1	Строение молекулы АТФ. Синтез АТФ.		Тк, ИО
16	29.12		Энергетический обмен. Хемосинтез. Синтез белка. Фотосинтез.	1	Автотрофы		Тк, ИО
17			Пластический обмен	1	Синтез белка. Генетический код ДНК и РНК.		Тк, ИО
18			Синтез белка	1	Транскрипция. Трансляция.		Тк, ИО
19			Обобщение по теме «Химическая организация, строение и жизнедеятельность клетки».	1			Тм, ИО

2. Размножение и индивидуальное развитие организма (5 ч)

Обучающиеся должны знать: как размножаются различные виды живых организмов; какими способами делится клетка; как формируются гаметы и происходит оплодотворение; как развивается зародыш.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать процессы развития гамет, оплодотворения, индивидуального развития организмов, сравнивать бесполое и половое размножение, эмбриональный и постэмбриональный периоды развития.

20			Формы размножения организмов.	1	Бесполое размножение.		Тк, ФО, С.р.
21			Деление клетки. Митоз.	1	Митоз. Амитоз	<i>Л. р. № 4 «Изучение фаз митоза в клетках корешка лука»</i>	Тк., Л.р.
22			Половое размножение. Мейоз.	1	Половые клетки. Мейоз.		Тк, ИО
23			Оплодотворение.	1	Онтогенез - индивидуальное развитие организма.		Тк, ИО
24			Обобщение по теме «Размножение и развитие организмов»	1			Тм, ИО

3. Основы генетики (9 ч)

Обучающиеся должны знать: основные законы наследственности; как гены взаимодействуют между собой; как возникают нарушения в генотипе и что они влекут за собой.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать генетические законы, модификационную и мутационную изменчивость.

25			Закономерности наследования признаков.	1	Генетика. Гибридологический метод		Тк, ИО, С.р.
26			Моногибридное скрещивание.	1			Тк, ИО, С.р.
27			Промежуточный характер наследования	1	Неполное доминирование.		Тк, ИО, С.р.
28			Дигибридное скрещивание.	1			Тк, ИО, С.р.
29			Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	1	Сцепленное наследование. Эпистаз. Комплементарность. Плейотропия. Полимерия.		Тк, ИО, С.р.
30			Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом.	1	Наследственные болезни человека.		Тк., ФО
31			Модификационная изменчивость.	1	Модификации, комбинации	<i>Л. р. № 5 «Изучение модификационной изменчивости»</i>	Тк., Л.р.
32			Мутационная изменчивость.	1	Мутации.	<i>Л. р. № 6 «Влияние мутагенов на живые организмы».</i>	Тк., Л.р.
33			Обобщение темы: «Основы генетики» Решение генетических задач	1	Моногибридное и дигибридное скрещивание, неполное доминирование, сцепленное с полом наследование		Тм, ИО

4. Генетика человека (1 ч)

Обучающиеся должны знать: как изучают генетику человека; какие заболевания называют генетическими.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать методы, изучающие генетику человека, объяснять причины наследственности и изменчивости,

34			Методы исследования генетики человека. Семинар.	1	Генетика и здоровье. Наследственные болезни.		Тк, ИО
35			Итоговый контроль знаний за курс 10 класса. Тест.	1			ИК

11 класс
34 часа (1 час в неделю)

№	Дата		Тема урока		Содержание	Лабораторные работы	Виды и формы контроля
	План	Факт.					
5. Эволюционное учение (12 ч)							
<u>Обучающиеся должны знать:</u> что такое биологический вид, популяция; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга; как происходит образование новых видов; что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.							
<u>Обучающиеся должны уметь:</u> объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общность происхождения и эволюцию растений и животных; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; классифицировать биологические объекты.							
1	4.09		Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1	Развитие эволюционного учения. Движущие силы эволюции.		Тк., ФО
2	8.09		Вид.	1	Критерии и структура вида.	Л.р. № 1 «Изучение морфологического критерия вида».	Тк., Л.р.
3	15.09		Популяции.	1	Популяция – структурная единица вида и эволюции	Л.р. № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»	Тк., Л.р.
4	22.09		Генетический состав популяций	1	Генофонд популяций		Тк., ФО
5	29.09		Борьба за существование, её формы	1	Внутривидовая, межвидовая.		Тк., ФО, С.р.
6	6.10		Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	Формы естественного отбора		Тк., ФО, С.р.
7	13.10		Приспособленность организмов – результат действия факторов эволюции.	1	Адаптации организмов к условиям среды обитания. Многообразие приспособлений.	Л.р. № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».	Тк., Л.р.
8	20.10		Видообразование.	1	Образование новых видов в природе.		Тк., ФО
9	27.10		Макроэволюция и её доказательства.	1	Палеонтология, эмбриология,		Тк., ФО
10	10.11		Типы эволюционных изменений.	1	Конвергенция, дивергенция, параллелизм.		Тк., ФО
11	17.11		Главные направления эволюции	1	Ароморфоз, идиоадаптация,	Л. р. № 4 Изучение	Тк., Л.р.

			органического мира.		дегенерация	<i>ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных</i>	
12	24.11		Обобщающий урок по теме «Доказательства эволюции органического мира».	1			Тм., ИО

6. Основы селекции и биотехнологии (3 ч)

Обучающиеся должны знать: о задачах селекции и биотехнологии; о методах, применяемых в селекции и биотехнологии; о достижениях селекции; о перспективах развития селекции и биотехнологии.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать основные методы селекции растений, животных, микроорганизмов и биотехнологии; проводить самостоятельный поиск биологической информации.

13	1.12		Основные методы селекции и биотехнологии	1	Селекция. Сорт. Порода. Штамм. Инбридинг. Гетерозис.		Тк., ИО, С.р
14	8.12		Методы селекции растений и микроорганизмов.	1			Тк., ИО, С.р
15	15.12		Методы селекции животных. Современное состояние и перспективы развития биотехнологии.	1	Биотехнология.		Тк., ИО, С.р

7. Антропогенез (5 ч)

Обучающиеся должны знать: систематическое положение человека; основные этапы антропогенеза; о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; о человеческих расах.

Обучающиеся должны уметь: определять принадлежность человека к определённым систематическим группам, родство человека с млекопитающими животными; характеризовать стадии и движущие силы антропогенеза; сравнивать расы человека.

16	22.12		Положение человека в системе животного мира.	1	Атавизмы, рудименты.		Тк., ФО
17	29.12		Основные стадии антропогенеза.	1	Парапитек, дриопитек, австралопитек.		Тк., ФО
18			Движущие силы антропогенеза. Факторы антропогенеза.	1	Биологические и социальные факторы.		Тк., ФО
19			Расы и их происхождение.	1			Тк., ФО
20			Обобщение по теме «Происхождение человека»	1			Тм., ИО

8. Основы экологии (11 ч)

Обучающиеся должны знать: что изучает экология; в чём значение факторов среды; какую роль играют условия внешней среды и внутренние свойства популяционной группы; о различных типах взаимодействия организмов; о составе и свойствах экосистемы; о потоках энергии и круговороте веществ.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать взаимосвязи организмов и окружающей среды; выявлять приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; анализировать воздействие факторов окружающей среды, пищевые цепи и экологические пирамиды; оценивать последствия деятельности человека на окружающую среду.

21			Организм и среда. Экологические факторы.	1	Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы.		Тк., ИО
22			Местообитания и экологические ниши.	1			Тк., ИО
23			Основные типы экологических взаимодействий.	1	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.		Тк., ИО
24			Экологические характеристики популяций.	1	Демографические показатели, структура и динамика.		Тк., ИО
25			Экологические сообщества.	1	Экосистема, биоценоз, биотоп.		Тк., ИО
26			Структура сообществ.	1	Ярусность растительного сообщества.		Тк., ИО
27			Пищевые связи в сообществе. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1	Автотрофы, гетеротрофы. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида.	<i>Л. р. № 5 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»</i>	Тк., Л.р.
28			Причины устойчивости и смены экосистем.	1	Экологическая сукцессия.		Тк., ИО
29			Влияние загрязнений на живые организмы.	1	Агроэкосистема. Последствия деятельности человека для окружающей среды.		Тк., ФО
30			Основы рационального природопользования.	1		<i>Л. р. № 6 «Решение экологических задач»</i>	Тк., Л.р.
31.			Обобщение по теме «Основы экологии»	1			Тм., ИО

9. Эволюция биосферы и человек (2 ч)

Обучающиеся должны знать: об основных гипотезах происхождения жизни; об основных этапах эволюции биосферы; о месте и роли человека в биосфере.

Обучающиеся должны уметь: характеризовать биологическое разнообразие биосферы; анализировать гипотезы и представления о происхождении жизни, этапы развития жизни; оценивать антропогенное воздействие на биосферу.

32			Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни.	1	Круговорот углерода в биосфере.		Тк. ФО
33			Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу	1	Химическая и биологическая эволюции. Биосфера и человек Глобальные экологические проблемы.	<i>Л. р. № 7 «Выявление источников мутагенов в окружающей среде и оценка возможных последствий их влияния на организм»</i>	Тк., Л.р.

34			Итоговый контроль за курс 11 класса. Тест.	1			ИК
----	--	--	---	---	--	--	----

Условные обозначения:

Тк – текущий контроль; Тм – тематический контроль; ИК – итоговый контроль;
 Лр - лабораторный работа; Пр - практическая работа; Кр - контрольная работа; Ср – самостоятельная работа;
 ФО – фронтальный опрос; ИО – индивидуальный опрос