

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»
Белевского района Тульской области»

Принято
на заседании
педагогического совета
от 31.08 2017 г. № 9

Утверждено



Приказом
от 31.08 2017 г. № 30
директор МОУ «Бобриковская СОШ»
А.М.Полетайкин

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

10 класс

Ступень обучения - среднее общее образование

Количество часов: 34

Уровень – базовый

Учитель Вилкова Н.Н.

Квалификационная категория высшая

Программа разработана на основе программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев. Биология. Природоведение 5 класс. Биология 6-9 классы. Биология 10 – 11 классы., под редакцией В.В.Пасечник / – М. Дрофа, 2009г.

2017 г.

Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

1. Закона РФ «Об образовании» №273 от 29.12.2012.
2. Приказа Минобрнауки РФ от 05.03.2004 N 1089 (ред. от 19.10.2009) "Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
3. Программы и тематического планирования для общеобразовательных учреждений. Биология. 5-11 классы: программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В.Пасечника /автор составитель Г.М.Пальдяева. - 3-е изд., стереотип.- М.: Дрофа, 2011, учебник Биология. Общая биология. 10-11 кл. А.А.Каменский, Е.А.Крискунов, В.В. Пасечник М.: Дрофа, 2011.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных ориентаций.

Цели.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

развитие учащихся высокой биологической, экологической, природоохранительной грамотности; углубление и расширение знаний о сущности процессов обмена веществ, онтогенеза, наследственности и изменчивости, знакомство с теориями и законами биологии и их применение в различных областях.

- **Задачiosвоение 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; живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- **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; применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- **развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей** 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 в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
 - **воспитание** позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе; убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

Общая характеристика содержания учебного предмета

В данном курсе учащиеся обобщают знания о жизни и уровнях её организации, раскрывают мировоззренческие вопросы о происхождении и развитии жизни на Земле, обобщают и углубляют понятия об эволюционном развитии организмов. Полученные биологические знания служат основой при рассмотрении экологии организма, популяции, биоценоза, биосферы. Завершается формирование понятия о ноосфере и об ответственности человека за жизнь на Земле.

Преемственные связи между разделами обеспечивают целостность школьного курса биологии, а его содержание способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний, базирующихся на биоцентрическом мышлении, и способной творчески их использовать в соответствии с законами природы и общечеловеческими нравственными ценностями.

Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, физического, трудового, санитарно-гигиенического, полового воспитания школьников. Знакомство с красотой природы Родины, её разнообразием и богатством вызывает чувство любви к ней и ответственности за её сохранность. Учащиеся должны хорошо понимать, что сохранение этой красоты тесно связано с деятельностью человека. Они должны знать, что человек – часть природы, его жизнь зависит от неё и поэтому он обязан сохранить природу для себя и последующих поколений людей.

Программа предполагает ведение фенологических наблюдений, опытнической и практической работы. Для понимания учащимися сущности биологических явлений в программу введены две лабораторные работы, демонстрации опытов, проведение наблюдений. Всё это даёт возможность направленно воздействовать на личность учащегося: тренировать память, развивать наблюдательность, мышление, обучать приёмам самостоятельной учебной деятельности, способствовать развитию любознательности и интереса к предмету.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков с ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной работе. В связи с этим при организации учебно-познавательной деятельности предполагается работа с технологическими картами- модулями. Работая в индивидуальном темпе, учащиеся устно сдают материал учителю и выполняют зачётное тестирование

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-го класса предусматривает обучение биологии в объеме 34 часа в год (1 час в неделю), количество лабораторных работ –8, количество контрольных работ -2.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся.

Информация об используемых технологиях, методах и приемах обучения, формах уроков

Преподавание биологии в 10, классе осуществляется по технологии уровневой дифференциации обучения на основе обязательных результатов. Требования направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также таких *методов обучения*, как: частично-поисковый, научно-исследовательский, проблемное изложение, объяснительно-иллюстративный.

Виды и формы промежуточного и итогового контроля

В организации учебного процесса предусмотрен контроль за уровнем качества знаний учащихся в следующих формах:

- входной контроль – тестовая работа;
- *промежуточный контроль* – индивидуальные карточки, диктанты (используется текст с ошибками), анализ схем, таблиц, фронтальный устный опрос, понятийные диктанты, тематические тесты по изученному блоку; лабораторные работы
- *итоговый контроль* – тестовая работа.

Типы уроков: по отношению структурных звеньев обучения (вводный, урок изучения нового материала, комбинированный, контрольный, обобщения и систематизации знаний, проверки и учёта знаний), по ведущему методу (видео-урок, лабораторное занятие), по характеру деятельности (урок простого воспроизведения, урок обобщения, урок итогового повторения).

Формы урока: традиционные и нетрадиционные формы урока.

Содержание учебного предмета

Введение -2 ч

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Связь биологических дисциплин с другими науками (химией, физикой, математикой, географией, астрономией и др.). Место курса «Общая биология» в системе естественно-научных дисциплин. Цели и задачи курса. Биологические направления вузов РБ.

Демонстрация портретов ученых-биологов, схемы «Связь биологии с другими науками».

Клетка -13ч.

Предмет, задачи и методы исследования современной цитологии. Значение цитологических исследований для других биологических наук, медицины, сельского хозяйства. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории.

Значение клеточной теории для развития биологии. Клетка как единица развития, структурная и функциональная единица живого.

Химический состав клетки. Вода и другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клетки. Минеральные источники РБ. Органические вещества: углеводы, белки. Достижения ученых в области иммунологии. Липиды, нуклеиновые кислоты, АТФ, их строение и роль в клетке.

Ферменты, их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Производство витаминов в РБ.

Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Основные компоненты клетки. Строение и функции ядра. Химический состав и строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы и бактериофаги. Вирус СПИДа. Распространение и профилактика СПИДа

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Каталитический и энергетический обмен. Основные этапы энергетического обмена. Отличительные особенности процессов клеточного дыхания. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез и его значение в биосфере. Регулирование процессов фотосинтеза в тепличных хозяйствах. Хемосинтез.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование и-РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения вещества и энергии в клетке.

Демонстрация микропрепаратов клеток растений и животных; модели клетки; опытов, иллюстрирующих процесс фотосинтеза; моделей РНК и ДНК, различных молекул и вирусных частиц; схемы путей метаболизма в клетке; модели-аппликации «Синтез белка».

Лабораторные работы

Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов -6ч.

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его фразы и биологическое значение.

Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Сперматогенез. Оогенез. Оплодотворение. Особенности оплодотворения у цветковых растений. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Онтогенез животных. Взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша.

Рост и развитие организма. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям. Старение и смерть организма. Специфика онтогенеза при бесполом размножении.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схем митоза и мейоза.

Основы генетики-10ч.

История развития генетики. Закономерности наследования признаков, выявленные Г.Менделем.гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное и полигибридное скрещивание. Закон независимого комбинирования. Фенотип и генотип. Цитологические основы генетических законов наследования.

Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Гомогаметный и гетерогаметный пол. Наследование признаков, сцепленных с полом.

Хромосомная теория наследственности. Группы сцепления генов. Сцепленное наследование признаков. Закон Т.Моргана.полное и неполное сцепление генов. Генетические карты хромосом.

Генотип как целостная система. Хромосомная (ядерная) и цитоплазматическая наследственность. Взаимодействие аллельных (доминирование, неполное доминирование, кодоминирование и сверхдоминирование) и неаллельных (комплементарность, эпистаз и полимерия) генов в определении признаков. Плейотропия.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Генные, хромосомные и геномные мутации. Соматические и генеративные мутации. Полулегальные и летальные мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций.

Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной изменчивости. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости.

Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств. Статистические закономерности модификационной изменчивости. Управление доминированием.

Демонстрация моделей-аппликаций, иллюстрирующих законы наследственности, перекрест хромосом; результатов опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарных материалов, коллекций, муляжей гибридных, полиплоидных растений.

Лабораторная работа

Изучение фенотипов растений.

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические данные о происхождении человека и человеческих расах. Характер наследования признаков у человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генофонд популяции. Соотношение биологического и социального наследования. Социальные проблемы генетики. Этические проблемы генной инженерии. Генетический прогноз и медико-генетическое консультирование, их практическое значение, задачи и перспективы.

Демонстрация хромосомных аномалий человека и их фенотипические проявления.

Генетика-теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология - 3ч.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии выпускник должен

знать /понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- строение биологических объектов: клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь

- **объяснять**: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать**: биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- **анализировать** и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде.

Календарно-тематическое планирование по биологии для 10 класса

№ п./п.	Дата	Тема	Цели урока	Основной материал	д/з	ЗУН	Оборудование	Межпредметные связи	контроль
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел 1 Биология как наука. Методы научного познания 2 часа									
Тема 1.1 Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 час)									
1.		Краткая история развития биологии, методы исследования в биологии.	Дать понятие об истории развития биологии и методах применяемых для изучения живой природы.	Объект изучения биологии – живая природа. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.	§1,2	Знать методы изучения живой природы и их характеризовать эксперимент, описание, исторический метод, гипотезы и законы	Учебник.	История, археология.	
Тема 1.2 Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 час)									
2.		Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой природы.	Дать понятие об уровнях организации жизни: молекулярном, клеточном, организменном, популяционно-видовом и тд; дать представление о науке биологии как комплексе наук.	Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы.	§3,4.	Знать и уметь распознавать уровни жизни, царства живого, дифференцированные и интегрированные биологические науки.	Таблицы «Уровни организации живого» CD-диск Общая биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.	Ботаника, зоология, геология.	Опрос фронтальный
Раздел 2 Клетка (13 часов)									
Тема 2.1 Методы цитологии. Клеточная теория. (1 час)									
3.		Клеточная теория, особенности химического состава клетки	Расширить понятие об основных положениях клеточной теории, авторах, о значении	Развитие знаний о клетке (<i>Р.Гук, Р.Вирхов, К.Бэр, М.Шлейден и Т.Шванн</i>). Клеточная	§5,6	Знать фамилии великих ученых-микроскопистов, характеризовать основные положения	Таблицы, фотографии, микропрепараты. CD - диск CD-диск Общая	Физика. история	Лабораторная работа № 1. «Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на

			клеточной теории для развития биологии.	теория. Роль клеточной теории в становлении естественнонаучной картины мира.		клеточной теории, приводить сравнения про- и эукариотических клеток, животных и растений.	биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.		готовых микропрепаратах и их описание, сравнение клеток растений и животных.»
Тема 2.2 Химический состав клетки (5 часов)									
4.		Неорганические вещества клетки.	Углубить знания об элементах, входящих в строение организма животных, их свойствах и значении.	Химический состав клетки. Роль неорганических веществ в клетке и организме человека.	§7,8	Называть свойства и значение элементов, входящих в состав живого. Обосновывать процессы и механизмы, происходящие в живых организмах.	Таблицы, схемы. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Химия.	Мини-тест
5.		Органические молекулы: углеводы, жиры, липиды.	Углубить знания об углеводах, жирах и липидах их функциях в организме.	Роль органических веществ в клетке и организме человека.	§9,10	Называть вещества, входящие в состав углеводов, жиров и липидов знать их функции, классификацию, общую формулу, приводить примеры. Обосновывать принадлежность веществ к биополимерам.	Рисунки учебника.	Химия.	Да-нет
6.		Органические вещества. Белки – биологические полимеры. Функции белков	Углубить знания о составе и строении белковых молекул, их свойствах и функциях.	Мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, функции белков, процесс образования пептидной цепи	§11	Называть мономеры белковых молекул и его составляющие, уровни организации, перечислять функции белков, объяснять процесс	Демонстрационная модель белка. Оборудование для лабораторной работы.	Химия.	Лабораторная работа №2 «Доказательство природы фермента, расщепляющего перекись водорода в клетках клубня

						образования пептидной цепи			картофеля.
7.		Биологические полимеры: нуклеиновые кислоты	Углубить знания о типах нуклеиновых кислот (ДНК, РНК). О функциях ДНК и РНК, типы РНК.	ДНК – носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетке.	§12	Давать определение терминам. Перечислять типы нуклеиновых кислот, называть составляющие мономеров ДНК и РНК, характеризовать особенности строения нуклеиновых кислот, обосновывать значение НК в организме.	Рисунки. Демонстрационная модель ДНК. С. Мамонтов, В. Захаров Основы биологии. С. 28-31	Химия.	Фронтальный опрос
8.		АТФ и другие органические соединения клетки.	Дать представление о строении молекулы АТФ (схема), ее функции. Дать представление о роли витаминов в организме, классификацию витаминов.	Составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, особенности строения молекул, роль витаминов в организме.	§13	Давать определение терминам. Перечислять составляющие нуклеотида АТФ (АДФ, АМФ), различные группы витаминов, характеризовать особенности строения молекул, объяснять роль витаминов в организме.	Рисунки в учебнике. CD-диск Общая биология. 9 класс: IC: Школа, 10 – 11 класс., презентация	Химия.	Индивидуальный опрос
Тема 2.3 Строение клетки (3 часа)									
9.		Строение клетки: цитоплазма, ядро, клеточный центр, рибосомы.		Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации.	§14,15		Таблица «Строение клетки»	Цитология.	Тест

10.	Строение клетки: ЭПС, комплекс Гольджи, лизосомы, клеточные включения, митохондрии, пластиды, органоиды движения.	Дать понятие о строении ЭПС, рибосом, и др. органоидов, объяснить наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.	Органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.	§16,17	Знать и называть органоиды клетки, характеризовать строение ЭПС и других органоидов, объяснять наличие большого числа митохондрий в молодых клетках и в клетках с большими энергетическими затратами.	Таблицы, схемы.	Микробиология.	Работа по карточкам
11.	Особенности строения прокариотических и эукариотических клеток.	Дать понятие об особенностях строения клеток прокариот.	Органоиды клетки прокариот.	§18,19	Уметь распознавать органоиды клетки прокариот, сравнивать со строением клеток эукариот и делать выводы.	Оборудование к лабораторной работе, таблицы, схемы.	Микробиология	Лабораторная работа №3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом».
Тема 2.4 Вирусы (1 час)								
12.	Неклеточные формы жизни. Вирусы .	Дать понятие о вирусах, их строении и функционировании вирусов, о способах борьбы со СПИДом.	Элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Принадлежность вирусов к живым организмам.	§20	Перечислять элементы, входящие в состав вирусной частицы, способы борьбы со СПИДом, характеризовать особенности строения и функции вирусов, особенности различных вирусных заболеваний и их профилактики. Объяснять принадлежность вирусов к живым организмам.	Рисунки в учебнике, сообщения о вирусах гриппа, вирусной мозаики табака, чума и тд. и CD-диск Общая биология. 9 класс:1С: Школа, 10 – 11 класс.	Микробиология. Вирусология.	Опрос.
Тема 2.5 Реализация наследственной информации в клетке (3 часа)								

13.	Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке.	Дать представление о генетическом коде, объяснить сущность процессов транскрипции и трансляции.	Этапы биосинтеза белка, роль генетического кода,	§26	Давать определения терминам, называть этапы биосинтеза белка, характеризовать и объяснять роль генетического кода, ферментов, матричную функцию ДНК, смысл избыточности генетического кода.	Таблицы, рисунки, схемы.	Химия.	
14.	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.	Дать представление об опероне и репрессоре, промоторе. Обобщить знания детей об механизме регуляции синтеза белков.	Оперон. Структурные гены, оператор. Репрессор.	§27, подготовка /р.	Характеризовать и объяснять роль генетического кода, оперона, репрессора в биосинтезе белков.	Таблицы, рисунки, схемы.	Химия.	Мини-тест
15.	Контрольно-обобщающий урок «Клетка»	Повторить знания, умения и навыки по теме «Клетка».						Контрольное тестирование

Раздел 3 Организм (19 часов)

Тема 3.1 Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

16.	Организм – единое целое. Многообразие живых организмов	Дать понятие о единстве живого организма, о многообразии живых организмов: одноклеточных, многоклеточных и колониальных.	Одноклеточные организмы, многоклеточные организмы, колониальные организмы; открытая система	конспект	Характеризовать единство живого организма, многообразие живых организмов: одноклеточных, многоклеточных и колониальных.	Таблицы, CD-диск. Общая биология. 10 класс:1С:	Экология	Беседа
-----	--	--	---	----------	---	--	----------	--------

Тема 3.2 Обмен веществ и превращения энергии – свойство живых организмов (2 часа).

17.	Энергетический обмен в клетке.	Дать понятие об энергетическом обмене, дыхание,	Вещества – источники энергии, продукты реакций,	§22	Знать определение терминов, называть вещества	CD-диск. Общая биология. 9 класс:1С:	Химия.	Викторина
-----	--------------------------------	---	---	-----	---	--------------------------------------	--------	-----------

			биологическом окислении.	строение АТФ.		– источники энергии, продукты реакций, описывать строение АТФ.	Школа, 10 – 11 класс.		
18.		Способы питания клетки. Фотосинтез, хемосинтез	Углубить знания о гетеротрофных организмах и фотосинтезе. Хемосинтезе – как способах питания живых организмов.	Типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов.	§24,25	Знать определения терминов, называть типы питания, фазы и продукты фотосинтеза, группы гетеротрофов. Приводить примеры автотрофов, гетеротрофов и организмов со смешанным типом питания.	Таблицы, схемы. CD-диск Общая биология. 9 класс: IC: Школа, 10 – 11 класс.	Химия.	Фронтальный опрос
Тема 3.3 Размножение (4 часа)									
19.		Жизненный цикл клетки.	Дать понятие о клеточном цикле, об апоптозе – как способе размножения прокариот. О периодах деления клеток эукариот.	Жизненные циклы клеток, апоптоз. Пресинтетический период, синтетический период. Постсинтетический период, репликация.	§28	Уметь определять стадии жизненного цикла клеток. Объяснять механизм апоптоза и митоза.	Таблицы, схемы. презентация	Микробиология.	Да-нет
20.		Митоз. Мейоз.	Расширить знания о митозе и мейозе – как особом виде деления клетки..	Деление клетки – основа роста. Развития и размножения организмов. Мейоз. Конъюгация. Кроссинговер.	§29, 30	Уметь определять и объяснять стадии митоза и мейоза.	Таблица «Митоз», схемы. CD-диск Общая биология. 9 класс: IC: Школа, 10 – 11 класс.	Микробиология.	
21.		Формы размножения организмов.	Обобщить и углубить знания о способах	Половое и бесполое размножение.	§31,32,34	Объяснять способы размножения и	Таблицы, рисунки. Схемы.	Зоология, ботаника	Индивидуальный опрос

		Бесполое размножение. Половое размножение.	размножения			приводить примеры.			
22.		Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.	Расширить и углубить знания об оплодотворении, способах искусственного оплодотворения и его значения в деятельности человека	Оплодотворение, его значение.	§33.	Характеризовать стадии процесса оплодотворения.	Схемы. Таблицы.	Ботаника, зоология	Опрос.

Тема 3.4 Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

23.		Онтогенез. Эмбриональный период	Дать понятие об онтогенезе. Его типах. Способах оплодотворения, метаморфозе, стадиях эмбрионального развития.	Индивидуальное развитие организма. Причины нарушения развития организмов.	§35,36	Уметь определять стадии эмбрионального развития, приводить примеры различных типов онтогенеза.	Таблицы. Рисунки.	Микробиология	Лабораторная работа № 4. «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».
24.		Онтогенез. Постэмбриональный период.	Расширить понятие о постэмбриональном развитии и его периодах, прямом и непрямом развитии.	Периоды постэмбрионального развития: ювенильный, пубертальный, старение. Прямое и не прямое развитие.	§37	Уметь определять и приводить примеры стадий постэмбрионального развития.	Таблицы, дополнительные материалы. CD-диск Общая биология. 9 класс: IC: Школа, 10 – 11 класс.	Ботаника, зоология	Викторина

Тема 3.5 Наследственность и изменчивость (7 часов)

25.		Гибридологический метод. Моногибридное	Расширить знания о предмете генетике,	Наследственность и изменчивость – свойства организма.	§38,39	Характеризовать предмет изучения генетики, генетические	Таблицы, схемы, модели. CD-диск Общая	Генетика, история.	Лабораторная работа № 5 «Составление простейших схем скрещивания».
-----	--	---	---------------------------------------	---	--------	---	--	-----------------------	--

		скрещивание	генетических символах и терминах, о сути гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Генетическая терминология и символика.		термины, генетические символы и термины, суть гибридологического метода, правиле единообразия гибридов первого поколения, законе чистоты гамет, правиле расщепления, решать задачи на моногибридное скрещивание	биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.		
26.		Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание	Дать понятие о дигибридном скрещивании, представление о независимом наследовании генов, научить решать задачи на дигибридное скрещивание.	Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. <i>Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.</i>	§40,41	Характеризовать законы наследственности. Раскрывать сущность закона независимого наследования генов. Решать задачи данного типа. Характеризовать виды взаимодействия аллельных генов.	Таблицы, рисунки. CD-диск Общая биология. 9 класс: 1С: Школа, 10 – 11 класс.	Генетика.	Лабораторная работа № 6 «Решение элементарных генетических задач».
27.		Хромосомная теория наследственности. Цитоплазматическая наследственность.	Расширить знания детей механизме наследования признаков.	Строение и функции хромосом. ДНК-носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Хромосомная теория наследования	§42	Уметь объяснять строение и функции хромосом. Понимать значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Знать о гене, генетическом коде.	Учебник, таблицы презентация	Генетика.	Решение задач, опрос

28.	Генетика определения пола	Дать понятие о признаках сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом.	Репродуктивное здоровье	§45	Характеризовать группы хромосом, механизм наследования признаков, сцепленных с полом. Решать задачи на сцепленное с полом наследование.	Презентация, таблица		Решение задач, опрос
29.	Виды мутаций. Причины мутаций.	Дать понятие о мутациях, их видах, факторах, вызывающие мутации, проводить сравнительную характеристику мутаций различного вида.	Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции.	§47,48. Сообщения «Методы исследования генетики человека»	Характеризовать формы изменчивости, выделять основные различия между модификациями и мутациями, перечислять виды мутаций и факторы. Приводить примеры.	Презентация, сообщения		Лабораторная работа № 7. «Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияние на организм.»
30.	Методы исследования генетики человека.	Дать понятие о методах исследования генетики человека: генеалогическом, популяционном, близнецовом, цитогенетическом, биохимическом.	Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.	§49, сообщения «Типы наследования», Заболевание, связанные с генами и хромосомами.	Уметь объяснять основные методы изучения генетики человека.	Сообщения, презентации.	Генетика.	
31.	Генетика и здоровье.	Дать понятия о генных заболеваниях. О способах наследования. Хромосомных	Генные заболевания, ауtosомно-доминантное наследование, ауtosомно-рецессивное наследование,	§50,51	Уметь определять и различать способы наследования, знать основные виды заболеваний. Знать приемы генетической	Сообщения. Презентации.	Медицина, генетика.	Сообщения.

			болезнях.	наследование, сцепленное с полом. Хромосомные болезни.		безопасности.			
Тема 3.6 Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)									
32.		Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов Методы селекции растений, животных и микроорганизмов	Дать понятие о истории развития науки селекция, её основных методах Дать понятие о роли работ Н.И. Вавилова, о центрах происхождения культурных растений.	Селекция, гибридологический метод, искусственный отбор Центры происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов. Гибридизация. Межлинейное скрещивание. Полиплоидия. Радиационный мутагенез, клеточная инженерия. Полиэмбриония, генетическое клонирование	§64, §65, 66	Знать и применять на практике основные понятия темы Иметь представление о вкладе Вавилова в развитие науки селекция, уметь распознавать центры происхождения культурных растений	Таблицы. Схемы. Дополнительный материал Муляжи. Гербарии. Портрет Вавилова, презентация	История	
33.		Контрольно-обобщающий урок «Основы генетики»	Обобщить знания по теме « Основы генетики».						Контрольное тестирование
34.		Современное состояние и перспективы биотехнологии.	Дать понятие о современном состоянии и перспективах биотехнологии	Биологические удобрения, биогумус, культура тканей, экологически чистые виды топлива	§68. сообщения	Иметь понятие о современном состоянии биотехнологии о ее значении в производстве и хоз. деятельности человека	Интернет ресурсы	Микробиология	Лабораторная работа. № 8 «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)».

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса

Литература для учителя

Базовый (основной) учебник Каменская А.А. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник – М: Дрофа, 2011

Методическая литература для учителя. Юнина Е.А. Технологии качественного обучения в школе.

Учебно-методическое пособие М.: Педагогическое общество России, 2007

Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий:

В 2т.М.: НИИ школьных технологий,2006

Дополнительная литература для учителя Энциклопедии, словари, справочники, ресурсы internet

Оборудование и приборы

1.Микроскоп

2.Микропрепараты: клетки растений, животных, грибов, бактерий

3.Таблица «Зародыши млекопитающих»

4.Гербарии местных растений (одного вида, разных видов, различных экологических групп)

Перечень компьютерных программ, используемых в образовательном процессе: 1.Теремов А.В., Петросова Р.А., Никишов А.И. и др. Биология. Общие закономерности жизни: 9 кл. М.: гуманит.изд.центр ВЛАДОС, 2003 (2 CD).

2.Ресурсы internet (сайты и пр.), презентации.

Материально-техническое оснащение образовательного процесса

1.ПК учителя, м/м проектор.

2. Видеоматериалы

Литература для учащихся

1. Базовый (основной) учебник Каменская А.А. Общая биология. 10-11 класс: учебник для общеобразовательных учреждений /А.А.Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник – М: Дрофа, 2011

Дополнительная литература для учащихся Энциклопедии, словари, справочники, ресурсы internet

