

**Управление образования администрации муниципального образования
«Город Астрахань»
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение г. Астрахани
«Гимназия № 2»**

<p style="text-align: center;">СОГЛАСОВАНО Управляющим Советом</p> <p>Протокол № 1 от 29.08.2022 г.</p> <p> Терещенко Т.П.</p>	<p style="text-align: center;">ПРИНЯТО Педагогическим Советом</p> <p>Протокол № 2 от 29.08.2022 г.</p> <p>Директор</p> <p> С. В. Еремина</p> <p></p>	<p style="text-align: center;">УТВЕРЖДЕНО Директором МБОУ г. Астрахани «Гимназии №2»</p> <p>Приказ</p> <p>№ 338 от 29.08.2022 г.</p> <p>Директор</p> <p> С. В. Еремина</p> <p></p>
--	---	--

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**БИОЛОГИЯ
УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ
(для 10-11 класса)**

Автор-разработчик: Тербилова Н.П

АСТРАХАНЬ 2022

Пояснительная записка

При разработке рабочей программы использованы следующие нормативные документы:

Закон Российской Федерации от 10.07.1992г. «Об образовании»; Типовое положение об общеобразовательном учреждении, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001г. № 196;

Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.2008г. № 241 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010г. № 889 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312»;

Санитарные правила и нормы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Приказ Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Примерные программы начального, основного и среднего (полного) общего образования базового и профильного уровня, рекомендованные (допущенные) Министерством образования и науки Российской Федерации;

Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (Допущено Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования и науки РФ);

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2013/2014 учебный год;

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартами второго поколения.

Рабочая программа учебного предмета «Общая Биология.» для 10 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам для общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год), программы Л.Н.Сухоруковой (Л.Н.Сухорукова Программы по биологии 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год), в которых отражены современные подходы к обучению, заложенные в новых образовательных стандартах.

Программа соответствует учебнику «Общая Биология» (профильный уровень) 10 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской. Издательство: М. «Просвещение»-2013г. (Учебник входит в состав УМК по биологии для 10-11-го класса общеобразовательной школы под редакцией Л.Н.Сухоруковой). Отличительные его особенности – способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, трудового воспитания школьников. Содержание учебника соответствует новому образовательному стандарту по биологии.

Цель обучения биологии:

Важнейшая цель обучения биологии состоит в том, чтобы формировать целостное представление о мире, основанное на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; на подготовку к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Основные задачи процесса обучения:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о 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 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;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Место курса «Биология» в базисном учебном (образовательном) плане

Согласно действующему базисному учебному плану МБОУ г. Астрахани «Гимназия №2» программа по биологии для 10 класса (профильный уровень) предусматривает обучение предмету в объеме 3 часа в неделю, что соответствует федеральному базисному плану. Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся 10Б класса и специфики образовательной программы гимназии. Большое внимание уделяется исследовательской деятельности учащихся, как возможности пробудить интерес к предметам естественнонаучного цикла, через работу с микроскопом и проведения исследований с последующим написанием исследовательской работы. В реализации данной программы находит свое отражение методическая тема учителей естественнонаучного цикла «Стимулирование интереса к естественнонаучным дисциплинам через практическую направленность уроков, профильное образование учащихся в соответствии с их способностями и склонностями». Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призван не только систематизировать и обобщить биологические знания учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, но и показать прикладное и практическое значение биологии. Программа «Общая биология» профильного обучения обеспечивает усвоение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед

современной биологической наукой. Большое внимание уделено проведению биологических исследований и освоению учащимися методологии научного познания. **Общая характеристика учебного предмета**

Содержание курса биологии в основной школе обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение метапредметных и предметных целей обучения, что возможно на основе компетентного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, практической и творческой компетенций.

Коммуникативная компетенция предполагает формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Общая Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка, формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций), освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях: строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, человеке как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы.

Практическая компетенция включает в себя овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.

Творческая компетенция предполагает развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей 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;

Доминирующей идеей курса является конкретизация содержания, последовательности изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

Концептуальной основой курса биологии 10 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса. Курс биологии в 10 классе на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы. Большое внимание в программе уделяется рассмотрению вопросов о хронологии жизни на Земле, о биологическом разнообразии как результате эволюции, о биоразнообразии как проблеме устойчивого развития биосферы, о сохранении биологического разнообразия на Земле, т.к. прогнозирование климата, получение лекарств, обеспечение пищей, создание высокопродуктивных сортов культурных растений и пород животных, устойчивых к болезням, сохранение редких и исчезающих видов, рациональное использование

биологических ресурсов нашей планеты — решение этих вопросов зависит от наших знаний о биологическом разнообразии. Данное обстоятельство было особо подчеркнуто на Международной конференции по линии ООН в Рио-де-Жанейро (1992).

Спецификация программы

Сегодня биология — наиболее бурно развивающаяся область естествознания. Революционные изменения в миропонимании ученых-естественников, произошедшие в середине XX в., были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Актуальность данного курса возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 10 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе. Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования: нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье; соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям; личностная ориентация содержания образования; деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности; усиление воспитывающего потенциала; обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет. Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преимуществом целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастных особенностей учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» приведены в разделе календарно – тематического планирования «Планируемый результат», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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. Учебный курс включает теоретический и практический разделы. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и

эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий. Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков. Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем. Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги. В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах. Программа отражает обязательное для усвоения в основной школе содержание обучения биологии в соответствии с требованиями подготовки учащихся к ЕГЭ.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Результаты изучения предмета «Биология»

В результате освоения предметного содержания курса биология у обучающихся предполагается *формирование универсальных учебных действий* (регулятивных, познавательных, коммуникативных, личностных):

Регулятивные:

- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;
- умение использовать различные средства самоконтроля.

Познавательные:

- умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;
- умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;
- умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;
- умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;

- формирование системного мышления;
- формирование объектно-ориентированного мышления;
- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

Коммуникативные:

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;
- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Личностные:

- формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;
- формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
- уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основ правовой культуры в области использования информации;
- формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;
- формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

Эти УУД позволяют достигать **предметных, метапредметных и личностных результатов:**

Личностные результаты освоения биологии:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения биологии:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;

4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения биологии:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;
- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;
- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.

Особенности реализации программы

Согласно учебному плану, годовому календарному графику, расписанию уроков, программа по биологии в 10 классе будет реализована за 102 часов.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по предмету «Общая Биология»

Для реализации целей и задач обучения биологии по данной программе используется УМК по биологии:

Линия «Сферы» УМК «Общая Биология» Профильный уровень. 10-11 классы. Издательство «Просвещение». ФГОС.

«Общая Биология» (профильный уровень) 10 класс. Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковская.

«Общая Биология» (профильный уровень) 11 класс. Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковская.

УМК предназначен для 10-11 классов общеобразовательных учреждений и ориентирован на интенсивное естественнонаучное и интеллектуальное развитие учащихся.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019/2020 учебный год. Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010г.) и федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования (2004г.).

Содержание учебника соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения. Структурно-содержательная модель учебника обеспечивает организацию учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности. Методическая модель учебника предлагает систему помощи в самостоятельной работе (модели действий, полезные советы, ссылки на дополнительные ресурсы) и построена на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий. Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач. Система вопросов и заданий содержит: разноуровневые вопросы и задания, лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению, задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск, задания на работу в сотрудничестве, проектные и исследовательские работы, задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде, в т.ч. в медиасреде.

Состав УМК:

- учебник;
- рабочие тетради;
- пособие для учителя;
- программы.

Учебная программа	Учебное пособие для ученика, дидактический материал	Учебник	Инструмент по отслеживанию результатов	Методическое пособие для учителей
Рабочая программа по биологии, составленная на	учебник «Общая Биология»	«Общая Биология» (профильный	О.П.Дудкина Биология. Проверочные тесты	Биология 10 класс Методические

основе программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 10–11 классов Л.Н.Сухоруковой (Программы по биологии 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год),	(профильный уровень) 10 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской Издательство: М. «Просвещение»-...г. «Общая Биология» 10 класс. Тетрадь-экзаменатор. Л.Н.Сухорукова, М.:»Просвещение»- ...г.	уровень) 10 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской Издательство: М. «Просвещение»- 2008г.	6-11 классы, Волгоград: «Учитель» - 2011г. Т.С.Сухова Тесты. Биология. 6-11 класс.М. Дрофа.1998. Т.С.Сухова. Контрольные и проверочные работы по биологии. 6-8 классы. М. Дрофа. 2000.	рекомендации, профильный уровень, линия «Сферы» Л.Н.Сухорукова Издательство: М. «Просвещение» 2010г.
--	---	--	--	---

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках биологии, относятся телевизор, компьютер, проектор.

Примеры работ при использовании компьютера:

- решение тестовых заданий;
- создание текста, его коллективное обсуждение;
- создание мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами, искать информацию и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

*Использование мультимедиа на уроках биологии
(Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»)*

Используемые технологии и формы обучения

Технологии:

- Технология учебного проектирования;
- Технология сопровождения учебно-исследовательской деятельности;
- Информационно-коммуникативные технологии;
- Здоровьесберегающие технологии;

Формы:

- Индивидуальные консультации;

Обучение на основе схем и знаковых моделей учебного материала;
Проблемное обучение;
Личностно-ориентированное обучение;
Информатизация процесса обучения;
Модульное обучение;
Дидактические игры;
Работа малых групп;
Работа пар сменного состава;
Самостоятельная работа;
и другие формы.

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Лабораторные и практические работы, тестирование, биологические диктанты, контрольные работы.

Основное содержание учебного курса

Раздел 1. Введение (6 часа)

Биологическое познание, его закономерности. Наблюдение и эксперимент – методы эмпирического способа познания. Значение фактов для развития науки. Теоретический способ познания. Моделирование. Развитие научных идей до гипотез и теорий. Системный подход в биологическом познании. Основные свойства живых систем: дискретность, соподчинение, упорядоченность, открытость для веществ и энергии. Уровни организации живой природы.

Предмет исследования биологии, краткая история развития, связь с культурой. Развитие эволюционных представлений. Социокультурные истоки возникновения и основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина. Значение дарвинизма для развития науки.

Демонстрация: таблицы и схемы, отражающие разнообразие живых систем и экосистем, гербарные материалы; коллекции, иллюстрирующие изменчивость, наследственность, борьбу за существование, результаты искусственного отбора.

Раздел 2. Биологические системы: клетка и организм (47 ч)

Химия клетки (8 ч)

Биохимия, ее задачи, краткая история развития. Выдающиеся исследователи в области биохимии. Важнейшие химические элементы клетки. Неорганические вещества. Вода, особенности строения молекулы, функции в живых организмах. Органические соединения. Углевода (моно-, ди-, и полисахариды), их функция. Белки. Строение молекулы белка; первичная, вторичная, третичная, четвертичные структуры. Денатурация. Биологические функции белков. Исторические моменты открытия ферментативной функции белков. Нуклеиновые кислоты. Структура молекулы ДНК, ее информационная функция. Особенности строения РНК, типы РНК; функции РН в клетке. Аденозинтрифосфат (АТФ) – универсальный биологический аккумулятор энергии. Строение молекулы АТФ. Макроэргические связи.

Демонстрация: устройство светового микроскопа, таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение мономеров и биополимеров.

Лабораторные работы:

1. Действие на белки солей тяжелых металлов.
2. Роль ферментов в биохимических реакциях.

Клетка эукариот – целостная система взаимосвязанных органоидов (12 ч)

Основные этапы накопления знаний о клетке. Клеточная теория как исторически первое теоретическое обобщение биологии. Положения теории, ее социокультурные истоки. Значение работ Р.Вирхова, К.Бэра для развития клеточной теории. Современный этап в истории развития клеточной теории. Методы цитологических исследований. Значение клеточной теории для развития биологии. Общий план строения клетки эукариот. Поверхностные структуры (клеточная стенка, гликокаликс), строение и функции. Клеточные мембраны: их строение и функции. Взаимосвязь мембран, роль в обеспечении целостности клетки. Поступление веществ в клетку: пассивный и активный транспорт. Ядро, его строение и функции. Компоненты ядра: ядрышко, хроматин и хромосомы. Вакуолярная система клетки (эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, вакуоли). Немембранные органоиды клетки – рибосомы. Опорно-двигательная система клетки: микрофиламенты, микротрубочки, клеточный центр. Органоиды передвижения: реснички и жгутики. Пластиды и митохондрии, строение и функции, происхождение, черты сходства с клеткой прокариот.

Демонстрация: таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение растительной и животной клеток и органоидов.

Лабораторные работы:

1. Строение клеток эукариот
2. Живые и мертвые клетки
3. Движение цитоплазмы
4. Явление плазмолиза и деплазмолиза в растительных клетках.

Обобщение знаний:

1. Химический состав и строение клетки эукариот. Систематизирующая роль клеточной теории (*семинар*).

Клетка – открытая система (10 ч)

Фотосинтез. История изучения фотосинтеза. Вклад К.А.Тимирязева в изучение фотосинтеза, личностные качества выдающегося ученого. Световая и темновая фаза фотосинтеза. Планетарная ценность фотосинтеза, его практическое значение в создании нефти, газа, каменного и бурого углей. Влияние факторов внешней среды на фотосинтез. Хемосинтез, его планетарная роль в создании невозполнимых природных ресурсов – залежей полезных ископаемых (железа, серы, марганца и др.). Вклад С.Н.Виноградского в изучение хемосинтеза. Биологическое окисление органических веществ. Анаэробное окисление. Гликолиз. Брожение. Практическое использование брожения в дальнейших направлениях биотехнологии (виноделии, хлебопечении, производстве молочнокислых продуктов). Аэробное окисление ПВК в митохондриях. Энергетический выход полного аэробного окисления глюкозы. Обмен веществ как целостный процесс. Взаимосвязь пластического и энергетического обмена – основа существования клетки как целостной и открытой системы.

Демонстрация таблиц, схем, иллюстрирующих энергетический обмен, опытов, демонстрирующих результаты фотосинтеза.

Обобщение знаний:

1. Энергетика клетки: значение фотосинтеза и дыхания в обменных процессах (*семинар*)
2. Вклад К.А.Тимирязева, П.Митчела, С.Н.Виноградского в развитие представлений об обмене веществ (*конференция*).

Размножение и развитие организмов (11 ч)

Жизненный цикл клетки. Интерфаза, ее значение. Митоз. Фазы митоза: профазы, анафазы, телофазы. Амитоз. Биологический смысл митоза. Редукционное деление – мейоз и его фазы. Интерфаза. Мейоз 1. Особенности профазы 1. Конъюгация и кроссинговер. Метафаза 1, анафаза 1, телофаза 1. Мейоз 2, его фазы. Конечный результат мейоза, его биологическое значение. Воспроизведение и размножение. Способы размножения организмов. Бесполое размножение и его формы (деление одноклеточных организмов митозом, вегетативное размножение, почкование). Ценность и преимущества бесполого размножения. Половое размножение, его значение для эволюции. Развитие половых клеток (гаметогенез). Стадии сперматогенеза. Особенности строения сперматозоидов. Стадии оогенеза. Особенности строения яйцеклеток. Оплодотворение, его биологическое значение. Партеногенез. Чередование поколений в жизненном

цикле растений. Спорофит и гаметофит. Гаметофитная и сопорофитная линии эволюции. Редукция гаметофита у голосеменных и покрытосеменных растений. Значение работ С.Г.Навашина. Приспособления цветковых растений к наземным условиям существования. Онтогенез. Особенности индивидуального развития животных. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития животных. Прямое и не прямое развитие. Организм – целостная система взаимосвязанных клеток, тканей, органов и систем органов.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие этапы митоза, мейоза, стадии онтогенеза, способы бесполого и полового размножения. Чередования поколений, двойного оплодотворения.

Лабораторные работы:

1. Митоз в клетках корешка лука.
2. Строение половых клеток. Дробление зиготы, зародышевые листки.

Обобщение знаний:

1. Деление клеток как основа разнообразия способов размножения живых организмов (семинар).

Прокариоты. Неклеточные формы жизни – вирусы (6 ч)

Строение клетки прокариот. Размножение бактерий. Скорость размножения и особенности протекания инфекций бактериальной природы. Антибиотики, правила их применения. Особенности обмена веществ прокариот, их роль в экосистемах, круговороте азота. Разнообразие прокариот: цианобактерии и археобактерии, особенности жизнедеятельности, ценность для биосферы. Происхождение эукариотической клетки. Гипотеза клеточного симбиоза. Неклеточные формы жизни. Особенности строения, жизнедеятельности и размножения вирусов, их происхождение. Вклад Д.И.Ивановского в вирусологию, ее перспективы развития и значение. Вирусные заболевания, их лечение и профилактика. Роль интерферонов, здорового образа жизни для поддержания иммунитета.

Демонстрация: таблицы, схемы, модели, иллюстрирующие строение вирусов, их размножение.

Обобщение знаний:

1. Прокариоты и неклеточные формы жизни – вирусы (семинар).

Раздел 3. Основные закономерности наследственности и изменчивости (52 часа)

Закономерности наследственности (24 ч)

Г.Мендель – основоположник генетики, его предшественники. Принцип дискретной наследственности, его значение для успешного развития генетики. Моногибридное скрещивание. Гибридологический метод. Закон единообразия гибридов первого поколения (первый закон Менделя). Генетическая символика. Объяснение законов Менделя с позиции гипотезы чистоты гамет. Генотип. Фенотип. Промежуточный характер наследования. Анализирующее скрещивание. Закон независимого комбинирования признаков (третий закон Менделя), его значение для обоснования комбинативной изменчивости. Судьба классической работы Менделя и переоткрытие его законов. Мендель и Дарвин – современники. Значение учения Менделя для развития эволюционной теории Дарвина. Хромосомная теория наследственности – выдающееся обобщение биологии первой четверти XX в., краткая история, основные положения. Объяснение законов Менделя с позиций хромосомной теории наследственности. Сцепленное наследование. Закон Т.Моргана, вклад его школы в обоснование хромосомной теории наследственности. Нарушение сцепления генов, его последствия. Генетические карты хромосом. Хромосомное определение пола. Наследование, сцепленное с полом. Особенности проявления X-хромосомы у самок млекопитающих, инактивация одной X-хромосомы. Взаимодействие генов: комплементарные гены, эпистаз, полимерия, плейотропное действие генов. Цитоплазматическая наследственность.

Краткая история развития молекулярной генетики. Вклад отечественных ученых (Н.К.Кольцов, Н.В.Тимофеев-Рисовский) в выяснение молекулярной природы гена. Открытие комплементарного строения ДНК (Д.Уотсон, Ф.Крик). Репликация ДНК. Образование и-РНК на матрице ДНК. Генетический код, его свойства: триплетность, однозначность, вырожденность, неперекрываемость, квазиуниверсальность. Биосинтез белков. Роль т-РНК. Трансляция. Обратная транскрипция у РНК-содержащих вирусов. Регуляция

активности генов. Значение работ Ф.Жакоба, Ж.Моно, А.Львова. Развитие представлений о структуре гена. Геном. Особенности организации генома прокариот и эукариот. Молекулярная теория гена, ее значение. Генная инженерия, перспективы развития в направлении получения материалов и лекарств нового поколения. Социально-этические проблемы создания трансгенных организмов. Генетически модифицированные продукты.

Демонстрация: гербарные образцы по результатам скрещивания растений на учебно-опытном участке, таблицы, схемы, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом.

Обобщение знаний.

1. Выдающиеся отечественные генетики (конференция)
2. Перспективы развития, социально-этические проблемы молекулярной генетики и генной инженерии (дискуссия)

Основные закономерности изменчивости (8 ч)

Типы наследственной изменчивости: комбинативная и мутационная. История и положения мутационной теории Г. Де Фриза. Типы мутаций: геномные, хромосомные, генные. Механизм возникновения генных мутаций. Прямые и обратные генные мутации. Соматические и генеративные мутации. Искусственное получение мутаций. Физические, химические и биологические мутагены. Роль отечественных ученых в изучении искусственного мутагенеза. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости Н.И.Вавилова (или теория изменчивости). Предсказательные возможности закона и его значение для развития генетики и селекции. Н.И.Вавилов – выдающийся отечественный генетик и селекционер, личностные качества ученого.

Модификационная изменчивость, ее значение. Норма реакции.

Демонстрация: растения, иллюстрирующие влияние условий среды на изменчивость организмов, таблицы, схемы, поясняющие закономерности мутационной и модификационной изменчивости.

Лабораторные опыты:

1. Модификационная изменчивость. Вариационный ряд, вариационная крива.

Обобщение знаний:

1. Основные закономерности изменчивости (семинар)

Основы генетики развития (6 ч)

Закономерности дифференциации клеток на ранних стадиях онтогенеза. Экспериментальные доказательства обратимости дифференцированного состояния клеток. Клонирование позвоночных животных как одно из направлений биотехнологии. Перспективы и социально-этические проблемы развития технологии клонирования животных и человека. Ответственность ученых за последствия своих исследований. Генетические основы иммунитета. Синдром приобретенного иммунодефицита – СПИД. Строение и жизненный цикл ВИЧ. Профилактика СПИДа. Индивидуальное развитие и проблема рака. Биологические особенности злокачественной опухоли. Теория злокачественного роста. Наследственность и рак. Экологические условия развитых стран и онкозаболевания.

Демонстрация: таблицы и схемы, иллюстрирующие экспериментальное доказательство обратимости дифференцированного состояния клеток, строение, жизненный цикл ВИЧ.

Генетика человека (7 ч)

Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, биохимические, микробиологические, цитогенетические методы. Хромосомные болезни, их причины. Генная терапия. Ценность генетических знаний: резус-фактор, близкородственные браки и их последствия, профилактика наследственных заболеваний, медико-генетическое консультирование. Проект «Геном человека», его значение.

Генетическая неоднородность человечества – основа его биологического и социального прогресса.

Демонстрация: таблицы, иллюстрирующие методы изучения наследственности человека, хромосомные болезни.

Лабораторные работы:

1. Составление родословной.

Экскурсии:

1. Методы изучения наследственности человека (в медико-генетическую консультацию).

Генетика и селекция (7 ч)

Неолитическая революция. Искусственный отбор и его формы. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Районы одомашнивания животных. Задачи современной селекции. Селекция растений, ее методы. Комбинативная селекция. Селекция растений, ее методы. Комбинативная селекция. Отдаленная гибридизация. Преодоления бесплодия у межвидовых гибридов. Полиплоидия. Явление гетерозиса, его ценность для селекции. Широкое практическое использование гибридных семян овощных культур на приусадебных участках. Искусственный мутагенез. Достижения селекции растений. Выдающиеся отечественные селекционеры: В.Н.Мамонтова, И.В.Мичурин, В.С.Пустовойт, А.П.Шехурдин. Особенности селекции животных. Искусственный и естественный отбор в селекции животных. Анализ родословных при подборе производителей. Типы скрещивания в животноводстве. Отдаленная гибридизация и гетерозис у животных. Роль селекции в сохранении видового разнообразия. Селекция микроорганизмов: основные методы и перспективы. Микробиологическая технология, ее достижения в получении кормовых белков, ферментов, гормонов, переработке промышленных и бытовых отходов, экологически чистого биотоплива.

Демонстрация: таблицы, фотографии пород, сортов, полиплоидных, мутантных форм, межвидовых гибридов.

Лабораторные работы:

1. Изучение сортов культурных растений (пшеница, картофель и др.)

Экскурсии:

1. Выведение новых сортов культурных растений и пород животных (на селекционную станцию, сельскохозяйственную выставку, племенную ферму)

Обобщение знаний:

1. Выдающиеся отечественные генетики и селекционеры (конференция).

Тематическое планирование по биологии

№	Раздел	Количество часов	Лабораторные и практические работы, экскурсии и семинары
1.	Введение. Особенности биологического познания.	6	
2.	Биологические системы: клетка и организм.	47	12
3	Основные закономерности наследственности и изменчивости.	52	9
	Итого:	105	21

Критерии оценок

Отметка "5" ставится в случае:

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

Отметка "4":

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

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

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

Отметка "2":

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

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка	"5" ставится,	если	ученик:
1)	правильно	определил	цель опыта;
2)	выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;		
3)	самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;		
4)	научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;		
5)	проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).		
7)	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:
1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

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

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:
1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:
1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:
1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:
1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Календарно-тематическое планирование 10 класс

№	Тема урока	УУД	Планируемые результаты	Домашнее задание	Контроль	Планируемые сроки
	<p>Введение. Особенности биологического познания. (7 часов)</p> <p>Типы уроков: Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок-исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.</p>	<p><u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p><u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> <p><u>Личностные:</u> учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и</p>	<p>Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> мировоззренческую значимость биологии; основные свойства и уровни организации живой материи; <i>Учащиеся должны уметь:</i> характеризовать современные научные открытия в области биологии, устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества, обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; самостоятельно проводить наблюдения и исследования, находить и анализировать информацию о живых объектах;</p> <p>Личностные результаты: Учатся использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования. Приобретают опыт участия в делах, приносящих пользу людям. Учатся самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.</p> <p>Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним</p>			
1.	Познание живой природы. Биологические науки.			№1	Контрольное тестирование	Сентябрь 1 неделя
2.	Основные свойства живых систем.			№2	Фронтальный опрос	1 неделя
3.	Уровни организации живой природы.			№3	Фронтальный опрос	1 неделя
4.	Значение общебиологических знаний.			№4	Индивидуальный опрос	2 неделя
5.	Краткая история развития биологии.			№5	Доклады.	2 неделя
6.	Развитие эволюционных представлений.			№6	Фронтальный опрос, доклады	2 неделя
7.	Эволюционное учение Дарвина.			№7	Фронтальный опрос, тест	3 неделя

		извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.			
--	--	---	--	--	--	--

Биологические системы: клетка и организм (45 часов, в том числе 12 лабораторных работ, семинаров)

Типы уроков:

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок- исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.

8.	Химический состав клетки.	<p><u>Коммуникативные:</u> Отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен). Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его. Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.</p> <p><u>Регулятивные:</u> самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности. Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели. Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта). Подбирать к каждой проблеме</p>	<p>Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> мировоззренческую значимость биологии; основные свойства и уровни организации живой материи; химический состав клетки, роль основных органических и неорганических веществ в клетке; основные свойства нуклеиновых кислот (ДНК и РНК), АТФ; историю развития молекулярной биологии, цитологии как наук о клетке как структурной и функциональной единице жизни; <i>Учащиеся должны уметь:</i> определять связь строения и функций органоидов клетки; приводить определения основных цитологических понятий; сравнивать строение и функции растительных и животных клеток; давать сравнительные характеристики прокариотическим и эукариотическим клеткам; иметь представление о вирусах как неклеточной форме жизни; знать меры профилактики вирусных заболеваний;</p> <p>Личностные результаты: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических</p>	№8		3 неделя
9.	Биологические свойства воды.			№9	Фронтальный опрос	3 неделя
10.	Неорганические соединения.			№10	Индивидуальные задания	4 неделя
11.	Органические соединения.			№11	Биологический диктант	4 неделя
12.	Белки, их структура.			№12	Л.р.1«Воздействие на белки солей тяжелых металлов», отчет	4 неделя
13.	Биологические функции белков.			№13	Л.р.2 «Роль ферментов в биохимических реакциях», отчет	Октябрь 1 неделя
14.	ДНК.			№14	Тест	1 неделя
15.	РНК, АТФ Обобщение знаний.			№15	Контрольная работа	1 неделя
16.	Клеточная теория Т.Шванна, история становления.			№16	Фронтальный опрос	2 неделя
17.	Современная клеточная теория.			№17	Индивидуальный опрос	2 неделя
18.	Методы цитологических исследований.			№18	Л.р.3 «Строение клеток эукариот», отчет	2 неделя
19.	Особенности строения цитоплазмы.			№19	Л.р. 4 «Живые и мертвые клетки» Л.р.5«Движение цитоплазмы» Л.р.6«Явление плазмолиза», отчеты	3 неделя
20.	Строение и функции клеточных мембран.			№20	Биологический диктант	3 неделя
21.	Поступление веществ в клетку.			№21	Работа с терминами	3 неделя
22.	Ядро и его компоненты.			№22	Фронтальный опрос	4 неделя
23.	Мембранные органоиды.			№23	Фронтальный опрос	4 неделя
24.	Пластиды и митохондрии.			№24	Фронтальный опрос, тест	4 неделя
25.	Немембранные органоиды клетки.			№25	Тест	Ноябрь 2 неделя
26.	Химический состав и строение клетки эукариот.			№26-27	Семинар, доклады	2 неделя
27.	Контроль знаний.				Контрольная работа	2 неделя
28.	Фотосинтез.			№28	Фронтальный опрос	3 неделя
29.	Световая фаза.			№29	Индивидуальные задания	3 неделя
30.	Темновая фаза.			№30	Индивидуальные задания	3 неделя

31.	Хемосинтез.	<p>(задаче) адекватную ей теоретическую модель. Работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер). Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий. Самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха. Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p> <p><u>Познавательные:</u> Анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия; давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала; осуществлять логическую операцию установления родовидовых отношений; обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом. Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. Создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область. Представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков. Преобразовывать информацию</p>	<p>аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).</p> <p>Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>	№31	Работа со схемой	4 неделя
32.	Вклад К.А.Тимирязева.			№32	Конференция, доклады	4 неделя
33.	Биологическое окисление.			№33	Презентации	4 неделя
34.	Аэробное окисление.			№34	Фронтальный опрос	Декабрь 1 неделя
35.	Обмен веществ.			№35	Фронтальный опрос	1 неделя
36.	Энергетика клетки.			№36-37	Семинар, доклады	1 неделя
37.	Контроль знаний.				Контрольная работа	2 неделя
38.	Деление клетки.			№38	Работа с терминами	2 неделя
39.	Редукционное деление.			№39	Л.р. 7 «Митоз в клетках корешка лука», отчет	2 неделя
40.	Воспроизведение и размножение.			№40	Фронтальный опрос	3 неделя
41.	Половое размножение.			№41	Фронтальный опрос	3 неделя
42.	Оплодотворение.			№42	Тест	3 неделя
43.	Деление клеток.			№43	Семинар с защитой проектов	4 неделя
44.	Чередование поколений в жизненном цикле растений.			№44	Фронтальный опрос	4 неделя
45.	Двойное оплодотворение у покрытосеменных растений.			№45	Тест	4 неделя
46.	Индивидуальное развитие животных.			№46-47	Л.р. 8 «Строение половых клеток», отчет	Январь 2 неделя
47.	Организм – целостная система. Обобщение знаний.				Контрольная работа	2 неделя
48.	Прокариоты			№48	Фронтальный опрос	2 неделя
49.	Прокариоты			№48		3 неделя
50.	Особенности циано- и архебактерий.			№49	Доклады	3 неделя
51.	Вирусы – неклеточные формы жизни			№50	Фронтальный опрос	3 неделя
52.	Обобщение знаний				Контрольный тест	4 неделя

		из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. <u>Личностные:</u> учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.			
--	--	--	--	--	--

Основные закономерности наследственности и изменчивости (53 часа, в том числе 9 лабораторных и практических работ, семинары и конференции)

Типы уроков:

Урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок-исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.

53.	Генетика – наука о наследственности	<u>Коммуникативные:</u> Обмениваются знаниями между членами группы для принятия эффективных решений; <u>Регулятивные:</u> Преобразуют практическую задачу в познавательную; планируют собственную деятельность; осуществляют контроль и оценку своих действий; <u>Познавательные:</u> Проводят наблюдение, анализ, выдвигают предположения (моделируют процессы) и осуществляют их экспериментальную проверку; <u>Личностные:</u> Проявляют устойчивый интерес к поиску решения проблемы; мотивация на решение проблемы.	Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> 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, <i>Учащиеся должны уметь:</i> объяснять: роль 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;	№51	Фронтальный опрос	4 неделя
54.	Первый и второй законы Менделя			№52	Решение задач	4 неделя
55.	Объяснение законов Менделя.			№53	Фронтальный опрос	Февраль 1 неделя
56.	Третий закон Менделя			№54	Индивидуальные задания	1 неделя
57.	Переоткрытие законов Менделя			№55	Биологический диктант	1 неделя
58.	Объяснение законов Менделя с позиций хромосомной теории			№56	Решение задач	2 неделя
59.	Обобщение знаний о законах Менделя				Контрольное тестирование	2 неделя
60.	Сцепленное наследование			№57	Фронтальный опрос	2 неделя
61.	Генетические карты хромосом			№58	Составление генетических карт	3 неделя
62.	Хромосомное определение пола			№59	Решение задач	3 неделя
63.	Наследование, сцепленное с полом			№60	Решение задач	3 неделя
64.	Особенности проявления X-хромосомы у млекопитающих			№61	Фронтальный опрос	4 неделя
65.	Взаимодействие генов			№62	Индивидуальный опрос	4 неделя
66.	Цитоплазматическая наследственность			№63	Фронтальный опрос	4 неделя
67.	Рождение молекулярной генетики	№64	Подготовка к конференции	Март 1 неделя		
68.	Выдающиеся отечественные генетики	№64	Конференция	1 неделя		
69.	Репликация ДНК	№65	Решение задач	1 неделя		
70.	Генетический код и его свойства	№66	Семинар	2 неделя		
71.	Транскрипция. Трансляция	№67	Биологический диктант	2 неделя		
72.	Регуляция активности генов	№68	Фронтальный опрос	2 неделя		
73.	Молекулярная теория гена	№69	Фронтальный опрос	3 неделя		

74.	Генная инженерия	<p>взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимость 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(естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения; анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде; изучать изменения в экосистемах на биологических моделях; агроэкосистемы своей местности), процессы, находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, интернет-ресурсах) и критически ее оценивать;</p> <p>Личностные результаты: использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами; оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование,</p>	№70	Подготовка докладов	3 неделя
75.	Перспективы развития генной инженерии		№71	Круглый стол	3 неделя
76.	Контрольно-обобщающий урок			Контрольное тестирование	Апрель 1 неделя
77.	Наследственная изменчивость		№72	Фронтальный опрос	1 неделя
78.	Типы мутаций		№73	Фронтальный опрос	1 неделя
79.	Соматические и генеративные мутации		№74	Биологический диктант	2 неделя
80.	Искусственное получение мутаций		№74	Фронтальный опрос	2 неделя
81.	Закон гомологических рядов		№75	Индивидуальный опрос	2 неделя
82.	Модификационная изменчивость		№76	Л.р.9 «Модификационная изменчивость», отчет	3 неделя
83.	Основные закономерности изменчивости		№76	Семинар	3 неделя
84.	Контроль знаний			Контрольная работа	3 неделя
85.	Дифференциация клеток на ранних стадиях онтогенеза		№77	Фронтальный опрос	4 неделя
86.	Клонирование позвоночных		№78	Подготовка докладов и сообщений	4 неделя
87.	Основы иммунного ответа		№79	Сообщения и презентации	4 неделя
88.	СПИД		№79	Презентации	Май 1 неделя
89.	Онтогенез и проблема рака		№79	Презентации	1 неделя
90.	Обобщение знаний			Контрольный тест	1 неделя
91.	Методы изучения наследственности человека		№80	Фронтальный опрос	2 неделя
92.	Близнецовый метод		№81	Фронтальный опрос	2 неделя
93.	Биохимический, цитогенетический методы		№82	Биологический диктант	2 неделя
94.	Резус-фактор		№83	Фронтальный опрос	2 неделя
95.	Проект «Геном человека»		№83	Презентации	3 неделя
96.	Методы изучения наследственности человека		№84	Экскурсия в медико-генетическую консультацию, отчет	3 неделя
97.	Контроль знаний			Контрольная работа	3 неделя
98.	Селекция – эволюция, направляемая человеком		№85	Фронтальный опрос	3 неделя
99.	Учение Н.И.Вавилова		№85	Доклады	3 неделя
100.	Селекция растений		№86	Экскурсия	4 неделя
101.	Лабораторный урок			Изучение сортов культурных растений	4 неделя
102.	Селекция животных		№87	Тест	4 неделя
103.	Селекция микроорганизмов		№87	Тест	4 неделя
104 - 105.	Контроль знаний			Годовое тестирование	4 неделя

			<p>искусственное оплодотворение).</p> <p>Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>			
--	--	--	--	--	--	--

Подготовка к ЕГЭ. В целях подготовки учащихся к Государственной Итоговой Аттестации в календарно-тематическое планирование введены уроки повторения по каждому тематическому блоку. Метод контроля, осуществляемого на уроках, выбран также с использованием тестовых заданий, приближенных к экзамену.

Литература:

Для учителя:

1. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Черняковская Т.Ф. Биология (профильный уровень)
2. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии.
3. ЕГЭ. Раздаточный материал тренировочных тестов 2007. Автор: Е.Л. Жеребцова, Санкт-Петербург, «Тригон», 2006 (данное пособие прошло процедуру получения грифа «Допущено ГНУ «ФИПИ»).
4. Общая биология 10-11 классы. Тестовые задания к основным учебникам: рабочая тетрадь/ Г.И. Лернер, Москва, «Эксмо», 2007.
5. Биология. Подготовка к ЕГЭ-2010: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион», 2009.
6. Биология. Подготовка к ЕГЭ-2010. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. Авторы: А.А. Кириленко, С.И. Колесников, Ростов-на-Дону, «Легион», 2009.
7. ЕГЭ – 2010: Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – Астрель, 2009.
8. ЕГЭ – 2010. Федеральный банк экзаменационных материалов (открытый сегмент). Биология /ФИПИ автор-составитель: Р.А. Петросова – М.: Эксмо, 2009.
9. Единый государственный экзамен 2010. Биология. Учебно-тренировочные материалы для подготовки учащихся /ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова – М.: Интеллект-Центр, 2009.
10. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач/ФИПИ авторы-составители: Г.С. Калинова, Е.А. Никишова, Р.А. Петросова – М.: – Интеллект-Центр, 2010.
11. Самое полное издание типовых вариантов реальных заданий ЕГЭ. 2009. Биология /ФИПИ авторы-составители: Е.А. Никишова, С.П. Шаталова – М.: Астрель. 2009.
12. В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова Общая биология, 10-11. Базовый уровень. М., Дрофа, 2008.
13. Общая биология, 10-11 / Под ред. Д.К. Беляева и А.О. Рувинского. -4-е изд.-М.: Просвещение, 1995.
14. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика.-Т. 1-3.-М.: Мир, 1987.
15. Биология (для учащихся медицинских училищ)/Под ред. Проф. В.Н. Ярыгина.-М.: Медицина, 1987.
16. Биологический энциклопедический словарь.-М.: Советская Энциклопедия, 1989.
17. Вилли К., Детье В. Биология.-М.: Мир, 1974.
18. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология.-Т. 1-3.-М.: Мир, 1990.
19. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции.-М.: Высшая школа, 1989.
20. Кемп П., Армс К. Введение в биологию.-М.: Мир, 1988.
21. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: Курс для самообразования.-М.: Просвещение, 1992.
22. Мамонтов С.Г. Биология: (для поступающих в вузы).-М.: Высшая школа, 1991.
23. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б. Общая биология (для средних специальных учебных заведений).-2-е изд.-М.: Высшая школа, 1993.
24. Одум Ю. Экология.-Т. 1-2.-М.: Мир, 1986.
25. Основы общей биологии / Под ред. Э. Либберта.-М.: Мир, 1982.
26. Реймерс Н.Ф. Основные биологические понятия и термины.-М.: Просвещение, 1993.
27. Флинт Р. Биология в цифрах.-М.: Мир, 1992.
28. Фоули Р. Еще один неповторимый вид (экологические аспекты эволюции человека).-М.: Мир, 1990.
29. Экологические очерки о природе и человеке / Под ред. Б. Гржимека.-М.: Прогресс, 1988.
30. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение (Дарвинизм).-3-е изд.-М.: Высшая школа, 1989.

1. <http://www.abitu.ru/start/about.esp> (программа «Юниор – старт в науку»);
2. <http://vernadsky.dnttm.ru/> (конкурс им. Вернадского);
3. <http://www.step-into-the-future.ru/> (программа «Шаг в будущее»);

11 класс

Пояснительная записка

При разработке рабочей программы использованы следующие нормативные документы:

Закон Российской Федерации от 10.07.1992г. «Об образовании»; Типовое положение об общеобразовательном учреждении, утвержденным Постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001г. № 196;

Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312 «Об утверждении Федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 20.08.2008г. № 241 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312»;

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2010г. № 889 «О внесении изменений в Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные Приказом Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004г. № 1312»;

Санитарные правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».

Приказ Минобрнауки РФ № 1897 от 17.12.2010г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

Примерные программы начального, основного и среднего (полного) общего образования базового и профильного уровня, рекомендованные (допущенные) Министерства образования и науки Российской Федерации;

Оценка качества подготовки выпускников начальной, основной и средней (полной) школы (Допущено Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования и науки РФ);

Федеральный перечень учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2019/2020 учебный год;

Программа составлена с учетом принципа преемственности между основными ступенями обучения: начальной, основной и полной средней школой. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения биологии, которые определены стандартами второго поколения.

Рабочая программа учебного предмета «Общая Биология.» для 11 класса основной общеобразовательной школы составлена на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (Стандарты второго поколения. Примерные программы по учебным предметам для общеобразовательных учреждений. Биология 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год), программы Л.Н.Сухоруковой (Л.Н.Сухорукова Программы по биологии 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год), в которых отражены современные подходы к обучению, заложенные в новых образовательных стандартах.

Программа соответствует учебнику «Общая Биология» (профильный уровень) 11 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской Издательство: М. «Просвещение»-2013г. (Учебник входит в состав УМК по биологии для 10-11-го класса общеобразовательной

школы под редакцией Л.Н. Сухоруковой). Отличительные его особенности – способствует формированию всесторонне развитой личности, владеющей основами научных знаний. Изучение биологического материала позволяет решать задачи экологического, эстетического, патриотического, трудового воспитания школьников. Содержание учебника соответствует новому образовательному стандарту по биологии.

Цель обучения биологии:

Важнейшая цель обучения биологии состоит в том, чтобы формировать целостное представление о мире, основанное на приобретенных знаниях, умениях, навыках и способах деятельности; приобретение опыта разнообразной деятельности (индивидуальной и коллективной), опыта познания и самопознания; на подготовку к осуществлению осознанного выбора индивидуальной образовательной или профессиональной траектории.

Основные задачи процесса обучения:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностям; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о 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 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;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей; для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний.

Место курса «Биология» в базисном учебном (образовательном) плане

Согласно действующему базисному учебному плану МБОУ г. Астрахани «Гимназия №2» программа по биологии для 11 класса (профильный уровень) предусматривает обучение предмету в объеме 3 часа в неделю, что соответствует федеральному базисному плану. Рабочая программа составлена с учетом индивидуальных особенностей учащихся 11Б класса и специфики образовательной программы гимназии. Большое внимание уделяется исследовательской деятельности учащихся, как возможности пробудить интерес к предметам естественнонаучного цикла, через работу с микроскопом и проведения исследований с последующим написанием исследовательской работы. В реализации данной программы находит свое отражение методическая тема учителей естественнонаучного цикла «Стимулирование интереса к естественнонаучным дисциплинам через практическую направленность уроков, профильное образование учащихся в соответствии с их способностями и склонностями». Курс «Общая биология» завершает изучение биологии в общеобразовательных учреждениях и призван не только систематизировать и обобщить биологические знания учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, но и показать прикладное и практическое значение биологии. Программа «Общая биология» профильного обучения обеспечивает усвоение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В программе нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед современной биологической наукой. Большое внимание уделено проведению биологических исследований и освоению учащимися методологии научного познания.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание курса биологии в основной школе обусловлено общей нацеленностью образовательного процесса на достижение метапредметных и предметных целей обучения, что

возможно на основе компетентностного подхода, который обеспечивает формирование и развитие коммуникативной, практической и творческой компетенций.

Коммуникативная компетенция предполагает формирование ключевых компетенций – готовности учащихся использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач. В этом направлении приоритетными для учебного предмета «Общая Биология» на ступени основного общего образования являются: распознавание объектов, сравнение, классификация, анализ, оценка, формирование у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций), освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях: строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов, человеку как биосоциальном существе, о роли биологической науки в практической деятельности людей, методах познания живой природы.

Практическая компетенция включает в себя овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.

Творческая компетенция предполагает развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей 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;

Доминирующей идеей курса является конкретизация содержания, последовательности изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей.

Концептуальной основой курса биологии 11 класса являются идеи интеграции учебных предметов; преемственности начального и основного общего образования; гуманизации образования; соответствия содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся; личностной ориентации содержания образования; деятельностного характера образования и направленности содержания на формирование общих учебных умений, обобщенных способов учебной, познавательной, практической, творческой деятельности; формирования у учащихся готовности использовать усвоенные знания, умения и способы деятельности в реальной жизни для решения практических задач (ключевых компетенций). Эти идеи явились базовыми при определении структуры, целей и задач предлагаемого курса. Курс биологии в 11 классе на профильном уровне направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. На профильном уровне учащиеся должны освоить знания и умения, составляющие достаточную базу для продолжения образования в ВУЗе, обеспечивающие культуру поведения в природе, проведения и оформления биологических исследований, значимых для будущего биолога. Основу структурирования содержания курса биологии в старшей школе на профильном уровне составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука. Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы. Большое внимание в программе уделяется рассмотрению вопросов о хронологии жизни на Земле, о биологическом разнообразии как результате эволюции, о биоразнообразии как проблеме устойчивого развития биосферы, о сохранении биологического разнообразия на Земле, т.к. прогнозирование климата, получение лекарств, обеспечение пищей, создание высокопродуктивных сортов культурных растений и пород животных, устойчивых к болезням, сохранение редких и исчезающих видов, рациональное использование биологических ресурсов нашей планеты — решение этих вопросов зависит от наших знаний о биологическом разнообразии. Данное обстоятельство было особо подчеркнуто на Международной конференции по линии ООН в Рио-де-Жанейро (1992).

Спецификация программы

Сегодня биология — наиболее бурно развивающаяся область естествознания.

Революционные изменения в миропонимании ученых-естественников, произошедшие в середине XX в., были обусловлены открытиями в молекулярной и клеточной биологии, генетике, экологии. За полвека биология превратилась из описательной науки в аналитическую, имеющую многочисленные прикладные отрасли. Биологические знания лежат в основе развития медицины, фармакологической и микробиологической промышленности, сельского и лесного хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности, системы охраны окружающей среды.

Актуальность данного курса возрастает в связи с тем, что биология как учебный предмет вносит существенный вклад в формирование у учащихся системы знаний как о живой природе, так и об окружающем мире в целом. Курс биологии в 11 классе направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, о ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Для формирования у учащихся основ научного мировоззрения, развития интеллектуальных способностей и познавательных интересов в процессе изучения биологии основное внимание уделяется не передаче суммы готовых знаний, а знакомству учащихся с методами научного познания живой природы, постановке проблем, требующих от них самостоятельной деятельности по их разрешению, формированию активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. На это сориентирована и система уроков, представленная в рабочей программе. Рабочая программа разработана с учетом основных направлений модернизации общего образования: нормализация учебной нагрузки учащихся; устранение перегрузок, подрывающих их физическое и психическое здоровье; соответствие содержания образования возрастным закономерностям развития учащихся, их особенностям и возможностям; личностная ориентация содержания образования; деятельностный характер образования, направленность содержания образования на формирование общих учебных умений и навыков, обобщенных способов учебной, познавательной, коммуникативной, практической, творческой деятельности, на получение учащимися опыта этой деятельности; усиление воспитывающего потенциала; обеспечение компьютерной грамотности через проведение мультимедийных уроков, тестирование, самостоятельную работу с ресурсами Интернет. Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой учебного процесса, возрастными особенностями учащихся, а также путей формирования системы знаний, умений и способов деятельности, развития и социализации учащихся. Тем самым рабочая программа содействует сохранению единого образовательного пространства, не сковывая творческой инициативы учителя, предоставляет широкие возможности для реализации различных подходов к построению учебного предмета. Планируемые результаты изучения учебного предмета «Биология» приведены в разделе календарно – тематического планирования «Планируемый результат», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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. Учебный курс включает теоретический и практический разделы. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить основные знания и умения, значимые для формирования общей культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья, востребованные в повседневной жизни и практической деятельности. Основу структурирования содержания курса биологии составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой природы, ее многообразие и эволюция. Основу изучения курса биологии составляют эколого-эволюционный и функциональный подходы, в соответствии с которыми акценты в изучении многообразия организмов переносятся с рассмотрения особенностей строения отдельных представителей на

раскрытие процессов их жизнедеятельности и усложнение в ходе эволюции, приспособленности к среде обитания, роли в экосистемах. В рабочей программе предусмотрен резерв свободного учебного времени для более широкого использования, наряду с традиционным уроком, разнообразных форм организации учебного процесса, внедрения современных педагогических технологий. Основная цель практического раздела программы — формирование у обучающихся умений, связанных с использованием полученных знаний, повышения образовательного уровня, расширения кругозора учащихся закрепление и совершенствование практических навыков. Раздел включает перечень лабораторных и практических работ, учебных экскурсий и других форм практических занятий, которые проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Методы и формы обучения определяются с учетом индивидуальных и возрастных особенностей учащихся, развития и саморазвития личности. В связи с этим основные методики изучения биологии на данном уровне: обучение через опыт и сотрудничество; учет индивидуальных особенностей и потребностей учащихся; интерактивность (работа в малых группах, ролевые игры, имитационное моделирование, тренинги, предусмотрена проектная деятельность учащихся и защита проектов после завершения изучения крупных тем. Основной формой обучения является урок, типы которого могут быть: уроки усвоения новой учебной информации; уроки формирования практических умений и навыков учащихся; уроки совершенствования и знаний, умений и навыков; уроки обобщения и систематизации знаний, умений и навыков; уроки проверки и оценки знаний, умений и навыков учащихся; помимо этого в программе предусмотрены такие виды учебных занятий как лекции, семинарские занятия, лабораторные и практические работы, практикумы, конференции, игры, тренинги. В рабочей программе предусмотрены варианты изучения материала, как в коллективных, так и в индивидуально-групповых формах. Программа отражает обязательное для усвоения в основной школе содержание обучения биологии в соответствии с требованиями подготовки учащихся к ЕГЭ.

С точки зрения развития умений и навыков рефлексивной деятельности особое внимание уделено способности учащихся самостоятельно организовывать свою учебную деятельность (постановка цели, планирование, определение оптимального соотношения цели и средств и др.), оценивать ее результаты, определять причины возникших трудностей и пути их устранения, осознавать сферы своих интересов и соотносить их со своими учебными достижениями, чертами своей личности.

Результаты изучения предмета «Биология»

В результате освоения предметного содержания курса биология у обучающихся предполагается *формирование универсальных учебных действий* (регулятивных, познавательных, коммуникативных, личностных):

Регулятивные:

- умение планировать последовательность действий для достижения какой-либо цели;
- умение решать задачи, ответом для которых является описание последовательности действий на естественных и формальных языках;
- умение вносить необходимые дополнения и изменения в план и способ действия в случае расхождения начального плана (или эталона), реального действия и его результата;
- умение использовать различные средства самоконтроля.

Познавательные:

- умение выделять, называть, читать, описывать объекты реальной действительности;
- умение объяснять взаимосвязь первоначальных понятий и объектов с реальной действительностью;
- умение создавать информационные модели объектов, явлений, процессов из разных областей знаний на естественном, формализованном и формальном языках;
- умение выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- формирование системного мышления;
- формирование объектно-ориентированного мышления;

- формирование формального мышления – способность применять логику при решении информационных задач;
- формирование критического мышления – способность устанавливать противоречие, т.е. несоответствие между желаемым и действительным.

Коммуникативные:

- умение определять наиболее рациональную последовательность действий по коллективному выполнению учебной задачи;
- умение самостоятельно оценивать свою деятельность и деятельность членов коллектива;
- умение использовать монолог и диалог для выражения и доказательства своей точки зрения, толерантности, терпимости к чужому мнению, к противоречивой информации;
- формирование умений выбора, построения и использования адекватной информационной модели для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- умение использовать информацию с учётом этических и правовых норм;
- формирование умений использования иронии, самоиронии и юмора в процессе общения.

Личностные:

- формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека;
- формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия;
- уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей;
- основ правовой культуры в области использования информации;
- формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды;
- формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.

Эти УУД позволяют достигать **предметных, метапредметных и личностных результатов:**

Личностные результаты освоения биологии:

- 1) знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- 2) реализация установок здорового образа жизни;
- 3) сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

Метапредметные результаты освоения биологии:

- 1) овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью, своему и окружающих;
- 4) умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты освоения биологии:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- представлять основные биологические теории, идеи и принципы, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; методы биологических наук (цитологии,

генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строение, многообразие и особенности биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающиеся биологические открытия и современные исследования в биологической науке;

- выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);

- приведение доказательств (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;

- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;

- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах — органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

- убежденность в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

3. В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы).

- развитие личности учащихся, стремление к применению биологических знаний на практике, к участию в трудовой деятельности в области медицины, сельского хозяйства, рационального природопользования и охраны природы;

4. В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

5. В эстетической сфере:

- выявление эстетических достоинств объектов живой природы.
- прослеживание последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и ВИЧ-инфекции.
- установление гармоничных отношений с природой, обществом, самим собой, со всем живым как главной ценностью на Земле, отражение гуманистической значимости природы и ценностного отношения к живой природе как основе экологического воспитания школьников;

Особенности реализации программы

Согласно учебному плану, годовому календарному графику, расписанию уроков, программа по биологии в 11 классе будет реализована за 102 часа.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса по предмету «Общая Биология»

Для реализации целей и задач обучения биологии по данной программе используется УМК по биологии:

Линия «Сферы» УМК «Общая Биология» Профильный уровень. 10-11 классы. Издательство «Просвещение». ФГОС.

«Общая Биология» (профильный уровень) 10 класс. Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковская.

«Общая Биология» (профильный уровень) 11 класс. Л.Н.Сухорукова, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковская.

УМК предназначен для 10-11 классов общеобразовательных учреждений и ориентирован на интенсивное естественнонаучное и интеллектуальное развитие учащихся.

Учебники включены в Федеральный перечень учебников, рекомендованных Министерством образования и науки Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях, на 2019/2020 учебный год. Содержание учебников соответствует федеральному государственному образовательному стандарту основного общего образования (ФГОС ООО 2010г.) и федеральному компоненту государственного образовательного стандарта общего образования (2004г.).

Содержание учебника соответствует современному уровню биологической науки и учитывает её последние достижения. Структурно-содержательная модель учебника обеспечивает организацию учебного материала в соответствии с разными формами учебной деятельности. Методическая модель учебника предлагает систему помощи в самостоятельной работе (модели действий, полезные советы, ссылки на дополнительные ресурсы) и построена на приоритете формирования предметных и универсальных учебных действий. Система заданий направлена на развитие познавательной, практической и творческой деятельности учащихся, готовности использовать полученные знания в разных жизненных ситуациях и для решения практических задач. Система вопросов и заданий содержит: разноуровневые вопросы и задания, лабораторные и практические работы с чёткими инструкциями по их проведению, задания с ориентацией на самостоятельный активный поиск, задания на работу в сотрудничестве, проектные и исследовательские работы, задания, предусматривающие деятельность в широкой информационной среде, в т.ч. в медиасреде.

Состав УМК:

- учебник;
- рабочие тетради;
- пособие для учителя;
- программы.

Учебная программа	Учебное пособие для ученика, дидактический	Учебник	Инструмент по отслеживанию результатов	Методическое пособие для учителей

	материал			
Рабочая программа по биологии, составленная на основе программы по биологии для общеобразовательных учреждений. 10–11 классов Л.Н.Сухоруковой (Программы по биологии 10-11 классы М. «Просвещение» 2009 год),	учебник «Общая Биология» (профильный уровень) 11 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской Издательство: М. «Просвещение»-2008г. «Общая Биология» 11 класс. Тетрадь-экзаменатор. Л.Н.Сухорукова, М.:»Просвещение»- 2008г.	«Общая Биология» (профильный уровень) 11 класс. Авторы: Л.Н.Сухоруковой, В.С.Кучменко, Т.Ф.Черняковской Издательство: М. «Просвещение»-2008г.	О.П.Дудкина Биология. Проверочные тесты 6-11 классы, Волгоград: «Учитель» - 2011г. Т.С.Сухова Тесты. Биология. 6-11 класс.М. Дрофа.1998. Т.С.Сухова. Контрольные и проверочные работы по биологии. 10-11 классы. М. Дрофа. 2000.	Биология 11 класс Методические рекомендации, профильный уровень, линия «Сферы» Л.Н.Сухорукова Издательство: М. «Просвещение» 2010г.

К техническим средствам обучения, которые могут эффективно использоваться на уроках биологии, относятся телевизор, компьютер, проектор.

Примеры работ при использовании компьютера:

- решение тестовых заданий;
- создание текста, его коллективное обсуждение;
- создание мультимедийных презентаций (текстов с рисунками, фотографиями и т.д.), в том числе для представления результатов проектной деятельности.

При использовании компьютера учащиеся применяют полученные на уроках информатики инструментальные знания (например, умения работать с текстовыми, графическими редакторами, искать информацию и т.д.), тем самым у них формируется готовность и привычка к практическому применению новых информационных технологий.

*Использование мультимедиа на уроках биологии
(Виртуальная школа Кирилла и Мефодия»)*

Используемые технологии и формы обучения

Технологии:

- Технология учебного проектирования;
- Технология сопровождения учебно-исследовательской деятельности;
- Информационно-коммуникативные технологии;
- Здоровьесберегающие технологии;

Формы:

- Индивидуальные консультации;
- Обучение на основе схем и знаковых моделей учебного материала;
- Проблемное обучение;
- Личностно-ориентированное обучение;
- Информатизация процесса обучения;
- Модульное обучение;
- Дидактические игры;
- Работа малых групп;
- Работа пар сменного состава;

Самостоятельная работа;
и другие формы.

Виды и формы промежуточного, итогового контроля

Лабораторные и практические работы, тестирование, биологические диктанты, контрольные работы.

Основное содержание программы

Раздел 1. Организм и среда. Надорганизменные системы. Экосистемы (45 ч)

1. Организм и среда (10 ч)

Экология, ее значение как ценностно-нормативного знания. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Общие закономерности действия экологических факторов на организмы. Биологический оптимум. Пределы выносливости. Комплексное действие факторов. Лимитирующий фактор.

Среды жизни. Водная среда, ее экологические особенности: подвижность, плотность, вязкость, прозрачность, световой и температурный режим, газовый состав водоемов. Адаптация водных организмов к среде. Наземно-воздушная среда. Важнейшие климатические факторы: свет, влажность, температура. Экологические группы организмов растений и животных по отношению к воде. Влияние рельефа на распределение климатических факторов, Микроклимат. Почва – самая молодая среда жизни, ее особенности. Твердая и жидкая части почвы. Почвенный воздух. Роль организмов в образовании почвы. Разнообразие почвенной биоты. Охрана почв. Вклад отечественного ученого В.В.Докучаева в развитие почвоведения. Живые организмы, как среды жизни.

Демонстрация: схемы, таблицы, рисунки, иллюстрирующие различные среды жизни и действие экологических факторов на организмы.

Экскурсия:

Морфологические особенности светолюбивых и теневыносливых растений.

Обобщение знаний:

Среды жизни и экологические факторы (семинар).

2. Популяция, вид, биоценоз – живые системы (11 ч)

Биологический вид – объект изучения систематики, экологии, генетики, эволюции. Критерии вида: морфологический, географический, экологический, биохимический, физиологический, этологический, генетический. Практическое использование видовых критериев. Структура вида. Популяция – структурная единица вида, генетически открытая система. Целостность вида. Важнейшие показатели состояния популяции – численность и плотность, их зависимость от рождаемости, смертности, выживаемости, плодовитости особей. Возрастная и половая структура популяции. Популяция – саморегулирующаяся структура. Механизмы саморегуляции численности в популяциях. Практическое значение исследования динамики численности популяций.

Демонстрации: таблицы, схемы, рисунки, гербарные образцы, иллюстрирующие критерии вида, популяционные структуры и типы межвидового взаимодействия.

Лабораторные работы:

Изучение критериев вида

Экскурсия:

Видовая и пространственная структуры природной экосистемы

Обобщение знаний:

Надорганизменные системы: популяция, вид (семинар).

3. Экосистемы (12 ч)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

Цепи питания: пастбищные и детритные, Трофические уровни. Биологическая продукция и биомасса. Первичная и вторичная продукция экосистем. Правило экологических пирамид. Развитие и смена биоценозов. Первичные и вторичные сукцессии. Климатическая экосистема. Разнообразие природных экосистем. Лесные экосистемы. Биосферное значение лесов. Степные и луговые экосистемы, их значение. Болото как экосистема, биосферное значение болот. Озеро как экосистема. Ценность пресноводных экосистем. Отличие естественных искусственных экосистем. Агроценоз, его высокая продуктивность и неустойчивость. Пути повышения продуктивности агроценозов. Взаимосвязь биогеоценозов в биосфере. Опасность обеднения биологического разнообразия планеты, пути его сохранения.

Демонстрации: таблицы, схемы, иллюстрирующие экосистемную организацию жизни и воздействие человека на живую природу, гербарные образцы, таблицы, иллюстрирующие типы межвидового взаимодействия, разнообразие экосистем, схемы, рисунки, отражающие видовую, пространственную и трофическую структуры биоценозов.

Экскурсия:

Видовая и трофическая структуры агроэкосистемы

Обобщение знаний:

Разнообразие и ценность природных экосистем. Учебная игра.

Пути сохранения биологического разнообразия (защита проектов)

4. Биосфера (12 ч)

Биосфера – единая глобальная экологическая система Земли. Краткая история создания и основные положения учения о биосфере. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Круговорот веществ – основа целостности биосферы. Основные биогеохимические циклы.

Круговорот углерода, Последствия нарушения круговорота углерода.. Парниковый эффект.

Круговорот азота. Азотфиксация, ее планетарное значение. Влияние человека на биогеохимический цикл азота. Азотные удобрения и перспективы их использования. Круговорот серы, влияние деятельности человека на его протекание. Последствия кислотных дождей. Круговорот фосфора.

Круговороты кислорода и водорода. Круговорот воды. Вклад учения о биосфере в общечеловеческую культуру.

Демонстрация: таблицы, схемы, иллюстрирующие границы биосферы, биогеохимические циклы.

Обобщение знаний:

В.И.Вернадский – выдающийся мыслитель, лидер естествознания XX века.

Раздел 2. Микро- и макроэволюция, Разнообразие органического мира (38 ч)

1. Микроэволюция (16 ч)

Дальнейшее развитие эволюционной теории. Генетический антидарвинизм. Сближение генетики и дарвинизма. Популяция – элементарная эволюционная структура. Закон Харди-Вайнберга: равновесие частот аллелей в идеальной популяции. Мутационный процесс – фактор эволюции – источник исходного материала для естественного отбора. Случайный и ненаправленный характер мутационного процесса. Генный поток, его влияние на генофонд популяции. Популяционные волны – фактор микроэволюции, случайно изменяющий частоты аллелей и генотипов в популяции. Естественный отбор – фактор микроэволюции. Эффективность действия отбора в больших

популяциях. Отбор в пользу гетерозигот. Творческая роль естественного отбора. Формы изоляции: географическая, экологическая, репродуктивная. Возникновение приспособлений – результат действия факторов микроэволюции. Ч.Дарвин о видообразовании. Генетические основы видообразования. Способы видообразования. Основные положения СТЭ о микроэволюции.

Демонстрации: таблицы, схемы, иллюстрирующие действие факторов эволюции, приспособленность организмов к среде обитания, способы видообразования.

Лабораторные работы:

Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора.

Экскурсия:

Причины разнообразия видов в природе.

Обобщение знаний:

Дарвинизм и антидарвинизм о факторах эволюции (дискуссия)

Причины разнообразия видов в природе (конференция)

2. Макроэволюция (11ч)

Палеонтологические доказательства макроэволюции: переходные формы, филогенетические ряды.

Морфологические доказательства эволюции: гомологические органы, рудименты, атавизмы.

Эмбриологические доказательства эволюции. И.И.Мечников, А.О.Ковалевский – основоположники эволюционной эмбриологии. Биогенетический закон. Учение А.Н.Северцова о филэмбриогенезах.

Биогеографические доказательства эволюции. Фауна и флора разных континентов. Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Формы макроэволюции: дивергентная и филетическая эволюция. Быстрая и медленная эволюция.

Закономерности макроэволюции. Современные антидарвиновские концепции эволюции.

Демонстрации: таблицы, схемы, гербарные образцы, иллюстрирующие ароморфозы, идиоадаптацию, общую дегенерацию.

Лабораторные работы:

Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных

Обобщение знаний:

Основные закономерности макроэволюции (семинар).

3. Разнообразие органического мира (11).

Система живых организмов. Искусственные и естественные системы. Классификация, ее принципы.

Значение работ К.Линнея для становления и развития систематики. Царства живой природы.

Демонстрация: таблицы, схемы, гербарные образцы, иллюстрирующие разнообразие живых организмов.

Обобщение знаний:

Систематика и классификация живых организмов (конференция)

Раздел 3. Происхождение и развитие жизни на Земле. Антропосоциогенез (22 ч)

1. Происхождение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Био- и абиогенез. Сущность жизни. Живое из неживого – теория абиогенеза. Гипотеза А.И.Опарина. Опыты С.Миллера, С.Фокса. Образование органических веществ в космосе. Среда возникновения жизни. Из истории идеи биогенеза. В.И.Вернадский о биогенном и космическом происхождении жизни, ее геологической вечности, влиянии живого вещества на преобразование костного вещества планеты. Уникальность земной жизни, ее неповторимость и ценность.

История развития жизни. Архей. Протерозой. Возникновение и расцвет эукариот. Ранний палеозой.

Выход растений на сушу. Развитие жизни в позднем палеозое. Завоевание суши животными.

Развитие древнейших пресмыкающихся. Расцвет пресмыкающихся и голосеменных. Разнообразие динозавров. Палеоген и неоген. Возникновение предковых форм человека. Антропоген.

Формирование и становление человека современного типа. Его влияние на видовой состав растений и животных.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, окаменелости, гербарные материалы, коллекции, иллюстрирующие развитие жизни на Земле.

Экскурсии:

История развития жизни на Земле (краеведческий музей)

Обобщение знаний:

Био- и (или) абиогенез? (дискуссия в форме спора-диалога)

2. Происхождение человека и его место в биосфере (12 ч)

Систематическое положение человека в царстве Животные. Этапы эволюции человека. Взаимосвязь биологических и социальных факторов в ходе антропосоциогенеза. Роль биологических факторов в эволюции современного человека. Расы.

От эволюции человека к истории взаимодействия общества и природы. Конец палеолита.

Экологический кризис. Утилитарно-практическое отношение к природе, рост численности человечества. Глобальный экологический кризис. Осознание ограниченности ресурсов Земли, возможностей биосферы. Учение В.И.Вернадского о ноосфере, его влияние на современное миропонимание. Смысл, цель, назначение человека на Земле, его биосферные функции. Стратегия устойчивого развития.

Демонстрация: таблицы, картины, рисунки, иллюстрирующие этапы антропосоциогенеза.

Обобщение знаний:

Особенности биологической эволюции современного человека (учебный спор-диалог).

Тематическое планирование по биологии

№	Раздел	Количество часов	Лабораторные и практические работы, экскурсии и семинары
1.	Организм и среда. Надорганизменные системы. Экосистемы	44	6
2.	Микроэволюция, макроэволюция. Разнообразие органического мира.	38	7
3	Происхождение и развитие жизни на Земле. Антропосоциогенез.	20	3
	Итого:	102	16

Критерии оценок

Отметка "5" ставится в случае:

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

Отметка "4":

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

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

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

Отметка "2":

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

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) 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:

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

Отметка "3" ставится, если ученик:

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

Отметка "2" ставится, если ученик:

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

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Отметка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов; 2) допустил не более одного недочета.

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

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета; 2. или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее $\frac{2}{3}$ работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок; 2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок; 4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;

5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";

2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№	Тема урока	УУД	Планируемые результаты	Домашнее задание	Контроль	Планируемые сроки
---	------------	-----	------------------------	------------------	----------	-------------------

Организм и среда. Надорганизменные системы. Экосистемы. (44 часа, в том числе экскурсии, семинары, лабораторные работы)

Типы уроков: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок- исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.

1.	Экологические факторы	<p><u>Коммуникативные:</u> учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами.</p> <p><u>Регулятивные:</u> умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа.</p> <p><u>Познавательные:</u> Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи.</p> <p><u>Личностные:</u> учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> представлять основные биологические теории, идеи и принципы, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; методы биологических наук (цитологии, генетики, селекции, биотехнологии, экологии); строение, многообразие и особенности биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающиеся биологические открытия и современные исследования в биологической науке; <i>Учащиеся должны уметь:</i> характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;</p>	№1	Первичное тестирование	Сентябрь 1 неделя
2.	Среды жизни			№2	Фронтальный опрос	1 неделя
3.	Свойства воды			№2	Фронтальный опрос, тест	1 неделя
4.	Наземно-воздушная среда			№3	Индивидуальные задания	2 неделя
5.	Экологические группы			№4	Биологический диктант	2 неделя
6.	Морфологические особенности растений			№5	Экскурсия, отчет	2 неделя
7.	Особенности почвы			№6	Фронтальный опрос	3 неделя
8.	Разнообразие почвенной биоты			№7	Работа с терминами	3 неделя
9.	Живые организмы как среда обитания			№8	Индивидуальные задания	3 неделя
10.	Контроль знаний				Контрольное тестирование	4 неделя
11.	Вид. Критерии вида			№9	Л.р. «Критерии вида», отчет	4 неделя
12.	Популяционная структура вида			№10	Фронтальный опрос	4 неделя
13.	Свойства популяции, их динамика			№11	Фронтальный опрос, тест	Октябрь 1 неделя
14.	Демографическая структура популяции			№12	Фронтальный опрос, выступления	1 неделя

15.	Саморегуляция численности популяции	классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах; объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ. Личностные результаты: формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия; уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей; основ правовой культуры в области использования информации; формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за	№13		1 неделя
16.	Биоценоз. Его структура		№14	Работа с терминами	2 неделя
17.	Видовая и пространственная структуры биоценоза		№15	Биологический диктант	2 неделя
18.	Типы взаимодействия популяций разных видов в биоценозе		№16	Фронтальный опрос	2 неделя
19.	Внутривидовая и межвидовая конкуренция. Экологическая ниша.		№17	Тестовый контроль	3 неделя
20.	Методы биологической борьбы		№18	Фронтальный опрос	3 неделя
21.	Контроль знаний			Контрольная работа	3 неделя
22.	Общая характеристика экосистем		№19	Фронтальный опрос	4 неделя
23.	Трофическая структура экосистем. Разнообразие экосистем.		№20	Фронтальный опрос	4 неделя
24.	Развитие и смена экосистем		№21	Индивидуальные задания	4 неделя
25.	Разнообразие и ценность лесных экосистем.		№22	Доклады	Ноябрь 2 неделя
26.	Луговые и степные экосистемы		№23	Фронтальный опрос	2 неделя
27.	Разнообразие болотных экосистем. Значение болот.		№24	Фронтальный опрос	2 неделя
28.	Водные экосистемы		№25	Биологический диктант	3 неделя
29.	Разнообразие и ценность природных экосистем		№26	Фронтальный опрос	3 неделя
30.	Агроценоз и агроэкосистема.		№27	Тест	3 неделя
31.	Видовая и трофическая структура агроэкосистемы		№28	Фронтальный опрос	4 неделя
32.	Пути сохранения биоразнообразия		№29	Фронтальный опрос	4 неделя
33.	Биосфера – глобальная экосистема		№30	Индивидуальные	4 неделя

			качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.		задания	
34.	Состав и границы биосферы		Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.	№31	Биологический диктант	Декабрь 1 неделя
35.	Живое вещество и его функции			№32	Работа со схемами	1 неделя
36.	Круговорот веществ в природе			№33	Работа со схемами	1 неделя
37.	Круговорот азота			№34	Работа со схемами	2 неделя
38.	Круговорот азота			№35	Работа со схемами	2 неделя
39.	Круговорот серы			№36	Работа со схемами, тест	2 неделя
40.	Особенности круговорота фосфора			№37	Работа со схемами	3 неделя
41.	Круговороты кислорода, водорода и воды			№38	Работа со схемами, тест	3 неделя
42.	Глобальные экологические проблемы			№39	Семинар	3 неделя
43.	В.И.Вернадский – лидер естествознания XX века			№40	Доклады	4 неделя
44.	Контроль знаний				Контрольная работа	4 неделя

Микроэволюция. Макроэволюция. Разнообразие органического мира. (38 часов, в том числе лабораторные работы, экскурсии, семинары и конференции)

Типы уроков: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра,

урок- исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.

45.	Развитие эволюционной теории	<p>Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Познавательные: Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.</p>	<p>Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> Пути развития эволюции органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова); примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл; происхождение и основные этапы эволюции жизни; место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека; основные этапы происхождения человека. <i>Учащиеся должны уметь:</i> объяснять: роль 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; необходимость сохранения многообразия видов; решать элементарные биологические задачи; Личностные результаты: формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия; уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей; основ правовой культуры в области использования информации; формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной</p>	№41	Фронтальный опрос	4 неделя
46.	Микро- и макроэволюция. Популяция – элементарная единица эволюции			№42	Биологический диктант	Январь 2 неделя
47.	Закон Харди-Вайберга. Изучение генофонда популяций			№43	Работа с терминами	2 неделя
48.	Мутационный процесс – источник исходного материала для естественного отбора			№44	Индивидуальные задания	2 неделя
49.	Популяционные волны			№45	Фронтальный опрос	3 неделя
50.	Естественный отбор			№46	Биологический диктант	3 неделя
51.	Формы естественного отбора			№47	Работа с терминами	3 неделя
52.	Приспособленность организмов – результат эволюции			№48	Л.р. №2 «Приспособленность организмов к среде обитания»	4 неделя
53.	Изоляция – фактор видообразования			№49	Фронтальный опрос	4 неделя
54.	Дарвинизм и антидарвинизм			№50	Дискуссия	4 неделя
55.	Генетические основы видообразования			№51	Фронтальный опрос	Февраль 1 неделя
56.	Экологическое и внезапное видообразование			№52	Тест	1 неделя
57.	Причины разнообразия видов в природе			№53	Экскурсия, отчет	1 неделя
58.	Причины разнообразия видов в природе	№54	Конференция	2 неделя		
59.	Основные положения СТЭ	№55	Работа с терминами	2 неделя		
60.	Контроль знаний		Контрольное тестирование	2 неделя		
61.	Палеонтологические и морфологические доказательства эволюции	№56	Фронтальный опрос	3 неделя		
62.	Эмбриологические доказательства	№57	Фронтальный опрос	3 неделя		
63.	Биогеографические доказательства	№58	Фронтальный опрос	3 неделя		

64.	Основные направления эволюционного процесса	<p>информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов.</p> <p>Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.</p>	№59	Тестирование	4 неделя
65.	Пути достижения биологического прогресса		№60	Биологический диктант, работа с частью С	4 неделя
66.	Формы макроэволюции		№61	Биологический диктант	4 неделя
67.	Закономерности макроэволюции		№62	Фронтальный опрос	Март 1 неделя
68.	Эволюционные запреты		№63	Индивидуальный опрос	1 неделя
69.	Антидарвиновская концепция экологии		№64	Доклады	1 неделя
70.	Основные закономерности макроэволюции		№65	Биологический диктант	2 неделя
71.	Контроль знаний			Контрольное тестирование	2 неделя
72.	Систематика и эволюция		№66	Фронтальный опрос	2 неделя
73.	Принципы классификации		№67	Фронтальный опрос	3 неделя
74.	Деление живых организмов на царства		№68	Индивидуальные задания	3 неделя
75.	Царство растений		№69	Биологический диктант	3 неделя
76.	Царство растений		№69	Работа с терминами	3 неделя
77.	Царство животные		№70	Тест	Апрель 1 неделя
78.	Царство животные		№70	Тест	1 неделя
79.	Тип Хордовые		№71	Тест	1 неделя
80.	Царство грибы		№71	Тест	1 неделя
81.	Систематика и классификация живых организмов		№72	Работа с терминами	1 неделя
82.	Контроль знаний			Тест	2 неделя

Происхождение и развитие жизни на Земле. Антропосоциогенез (20 часов, в том числе экскурсия, конференция, дискуссия)

Типы уроков: урок изучения нового материала, урок закрепления знаний, умений и навыков, комбинированный урок, урок-беседа, повторительно-обобщающий урок, урок-игра, урок- исследование, урок-практикум, урок проблемного обучения, урок контроля и корректировки знаний.

83.	Сущность жизни	Коммуникативные: учатся критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его, в дискуссии умеют выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Регулятивные: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. Познавательные: Умеют систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. Личностные: учатся использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.	Предметные результаты: <i>Учащиеся должны знать:</i> доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязь человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимость защиты окружающей среды; соблюдение мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; <i>Учащиеся должны уметь:</i> характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством; находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий; объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам. Личностные результаты: формирование понятия связи различных явлений, процессов, объектов с информационной деятельностью человека; формирование критического отношения к информации и избирательности её восприятия; уважения к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей; основ правовой культуры в области использования информации; формирование навыков создания и поддержки индивидуальной информационной среды, навыков обеспечения защиты значимой личной информации, формирование чувства ответственности за качество личной информационной среды; формирование умения осуществлять совместную информационную деятельность, в частности, при выполнении учебных заданий, в том числе проектов. Метапредметные результаты: самостоятельно обнаруживать и	№73	Фронтальный опрос	2 неделя
84.	Живое от живого.			№74	Фронтальный опрос	2 неделя
85.	Живое от живого			№74	Тест	2 неделя
86.	Био- или абиогенез.			№75	Дискуссия	3 неделя
87.	Развитие жизни на Земле			№76	Работа с информационными источниками	3 неделя
88.	Развитие жизни в раннем палеозое			№76	Беседа	3 неделя
89.	Развитие жизни в позднем палеозое			№77	Фронтальный опрос	3 неделя
90.	Развитие жизни в мезозое			№78	Биологический диктант	4 неделя
91.	Развитие жизни в кайнозое			№79	Биологический диктант	4 неделя
92.	История развития жизни на Земле			№80	Экскурсия в краеведческий музей	4 неделя
93.	Органический мир палеозоя и мезозоя	№80	Деловая игра	4неделя		
94.	Контроль знаний.		Контрольная работа	Май 1 неделя		
95.	Животное происхождение человека	№81	Фронтальный опрос	1 неделя		
96.	Австралопитековые	№81	Фронтальный опрос	1 неделя		
97.	Древнейшие люди	№82	Биологический диктант	2 неделя		
98.	Особенности современного этапа биологической эволюции человека	№83	Тест	2 неделя		
99.	Человеческие расы	№83	Семинар	2 неделя		
100.	Биологические факторы эволюции	№84	Тест	3 неделя		
101.	История взаимодействия человека и природы. Козволюция природы и общества.	№84	Дискуссия	3 неделя		
102.	Обобщение знаний. Контроль знаний.		Контрольное тестирование	3 неделя		

			формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности; планировать свою индивидуальную образовательную траекторию; работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет); уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.			
--	--	--	--	--	--	--

Подготовка к ЕГЭ. В целях подготовки учащихся к Государственной Итоговой Аттестации в календарно-тематическое планирование введены уроки повторения по каждому тематическому блоку. Метод контроля, осуществляемого на уроках, выбран также с использованием тестовых заданий, приближенных к экзамену.

Литература:

Для учителя:

1. Сухорукова Л.Н., Кучменко В.С., Черняковская Т.Ф. Биология (профильный уровень)
2. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 классы. Ч.2 / Под ред. проф. В.Б. Захарова. 7-е изд. - М.: Дрофа, 2004.
3. Общая биология. 10-11 классы / Под ред. А.О. Рувинского, 6-е изд. - М.: Просвещение, 2004
4. Рабочая тетрадь: Сухова Т.С., Козлова Т. А., Сонин Н.И. Общая биология. 10-11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2006. - 171с;
5. Козлова Т.А., Агафонов И.Б., Сивоглазов В.И. Методические рекомендации к учебнику «Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы». - М.: Дрофа, 2005.
6. Козлова Т.А. Общая биология 10-11 классы. Методические рекомендации по использованию учебника при изучении биологии на базовом и профильном уровне. - М.: Дрофа, 2004.
7. Программы элективных курсов. Биология. 10-11 классы. Профильное обучение. - М.: Дрофа, 2005.
8. Сонин Н.И., Козлова Т.А. Общая биология. 10-11 классы. Рабочая тетрадь для учителя/ В двух частях. - М.: Дрофа, 2005.
9. Сухова Т.С. Урок биологии. Технология развивающего обучения. - М.: Вентана-Граф, 2005.
10. Сухова Т.С., Кучменко В.С.. Вопросы пола в системе биологических знаний. - М.: Вентана-граф, 2005.

Для учащихся:

1. Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И. Биология растений, грибов, лишайников. 10-11 классы. Учебное пособие для профильных классов общеобразовательных учреждений. М.: Дрофа, 2007.
2. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика: В 3-х т. – М: Мир, 1987.
3. Биологический энциклопедический словарь.-М: Советская энциклопедия, 1986.
4. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
5. Воронцов Н.Н., Сухорукова Л.Н. Эволюция органического мира (факультативный курс): Учебное пособие для 10-11 классов средней школы. 2-е изд.- М: Наука, 1996.
6. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: В 3-х т.-М: Мир, 1990.
7. Биология. Энциклопедия / Гл. редактор М.С.Гиляров. - М.: Большая Российская энциклопедия, 2003.
8. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции.-М: Высшая школа, 1989.
9. Кемп П., Армс К. Введение в биологию.-М: Мир, 1988.
10. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы.-М: Высшая школа, 1992.
11. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Козлова Т.А. Основы биологии: Книга для самообразования.-М: Просвещение, 1992.
12. Мамонтов С.Г. Пособие для школьников старших классов и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004
13. Медников Б.М. Биология: Формы и уровни жизни.-М: Просвещение, 1994.
14. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Обмен веществ и энергии в клетках организма. - М.: Дрофа, 2004.
15. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Основы генетики. - М.: Дрофа, 2004.
16. Петросова Р.А. Темы школьного курса. Размножение организмов. - М.: Дрофа, 2004.
17. Флинт Р. Биология в цифрах.-М: Мир, 1992.
18. Фроскин В.Н., Сивоглазов В.И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004.
19. Ауэрбах Ш. Генетика. –М: Атомиздат, 1966.
20. Евсюков В.В. Мифы о Вселенной . Новосибирск: Наука, 1988.
21. Нейфах А.А., Розовская Е.Р. Гены и развитие организма. –М: Наука, 1984.
22. Уинфри А.Т. Время по биологическим часам.- М: Мир, 1990.
23. Шпинар З.В. История жизни на Земле / Художник З.Буриан. Прага: Атрия, 1977.
24. Эттенборо Д. Жизнь на Земле.- М: Мир, 1984.
25. Интернет-ресурсы:
 - www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября»
 - www.bio.nature.ru - научные новости биологии
 - www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования
 - www.km.ru/education - Учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»
 - <http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
 - <http://window.edu.ru/> Единое окно доступа к образовательным ресурсам
 - <http://www.priroda.ru> – Природа: национальный портал.
 - <http://obi.img.ras.ru> – База знаний по биологии человека. Учебник по молекулярной биологии человека, биохимии, физиологии, геной и белковой инженерии.
 - <http://www.zoomax.ru> – Зоология: человек и домашние животные.
 - <http://www.fipi.ru> – Федеральный институт педагогических измерений.

