Аннотация к рабочей по биологии для 11-х классов

Название предмета	Биология
Классы	11 класс
Место учебного предмета в учебном плане	Количество часов, отводимое на изучение биологии в старшей школе, зависит от учебного плана, утверждённого образовательной организацией. Данная рабочая программа рассчитана на проведение 3 часов классных занятий в неделю при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). Общее число учебных часов за 2 года обучения составляет 210 ч, из них 105 ч (3 ч в неделю) в 10 классе, 105 ч (3 ч в неделю) в 11 классе.
Основные содержательные линии	В системе естественно-научного образования биология как учебный предмет занимает важное место в формировании научной картины мира, экологического сознания; ценностного отношения к живой природе и человеку; собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников. Освоение программы по биологии обеспечивает овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Изучение биологии на углублённом уровне ориентировано на подготовку к последующему профессиональному образованию, развитие индивидуальных способностей обучающихся путём более глубокого, чем предусматривается базовым уровнем, овладения основами биологии и методами изучения органического мира. Изучение биологии на углублённом уровне обеспечивает: применение полученных знаний для решения практических и учебно-исследовательских задач, умение систематизировать и обобщать полученные знания; овладение основами исследовательской деятельности биологической направленности и грамотного оформления полученных результатов. Изучение предмета на углублённом уровне позволяет формировать у обучающихся умение анализировать, прогнозировать и оценивать с позиции экологической безопасности последствия деятельности человека в экосистемах. На углублённом уровне изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов, освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами областей естественных, математических и гуманитарных наук. 1. Пояснительная записка, в которой уточняются общие цели образования с учётом специфики биологии как учебного предмета. 2. Общая характеристика учебного предмета с определением целей и задач его изучения. 3 3. Место курса биологии в учебном плане. 4. Результаты освоения курса биологии — личностные, предметные и метапредметные. 5.

	Содержание курса биологии. 6. Планируемые результаты изучения курса биологии. 7. Примерное тематическое планирование
Результаты	Выпускник на углублённом уровне научится: — оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей; — оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии — устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук; — обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости; — проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов; — выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни; — устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма; — решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности; — делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК; — сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла; — выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки; — обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обмена; сравнивать процессы пластического и энергетического обмена, происходящего в клетках живых организмов; — определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла; — сравнивать разные способы размножения организмов; — характеризовать основные этапы онтогенеза организмов; — решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования; — раскрывать причины наследственных

	заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний; — выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе; — обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов; — характеризовать факторы (движущие силы) эволюции; — характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории эволюции; 12 — характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции; — устанавливать связь структуры и свойств экосистемы; — составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды; — аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде; — обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы; — оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку; — выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно её объяснять; — представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания. Выпускник на углублённом уровне получит возможность научиться: — организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; — прогнозировать последствия собственных исследований с учётом этических норм и экологических требований; — выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем; — анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии; — аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации; — моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды; — выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия

	на экосистемы; — использовать приобретённые компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.