

Рецензия

на рабочую программу элективного курса «Практикум в биологию», составленную учителем биологии Петушковой Марией Владимировной
МАОУ СОШ 105 муниципального образования город Краснодар

Представленная к рецензированию программа внеурочной деятельности «Практикум в биологию», полностью отвечает требованиям действующего законодательства Российской Федерации с учётом актуальных тенденций и требований ФГОС СОО нового поколения, нормативно-правовым документам (СанПиН), примерной программе по биологии для старших классов, методическим рекомендациям и инструктивным письмом по проектированию элективных курсов по биологии в старших классах школы.

Согласно учебному плану рабочая программа «Практикум в биологию» предназначена для учащихся 10-11 классов и рассчитана на 68 часов (1 час в неделю, 34 учебные недели) со сроком реализации на 2 года.

Актуальность и педагогическая целесообразность курса обусловлена практической направленностью изучаемого материала, с целью объективной оценки знаний и подготовки к ЕГЭ по предмету. Разработка заданий для практикума по биологии требует от педагога отличных знаний теории и методики преподавания предмета.

Структура программы представлена в соответствии с требованиями программы: пояснительная записка, в которой дано обоснование программы, отражена цель и задачи; тематическое планирование с указанием разделов и тем по разделам, нумерацией занятий и количеством часов по темам, а также планируемые сроки проведения; содержание деятельности по разделам; ожидаемые личностные, предметные и метапредметные результаты реализации программы; условия ресурсы реализации программы; список литературы, соответствующий содержанию.

Педагог включила в программу 18 разделов. Весь материал соответствует требованиям и содержанию экзаменационной работы по биологии, а также программа имеет практическое значение, позволяет вооружить обучающихся знаниями по решению биологических задач, которые необходимы для успешной сдачи экзамена.

В рамках преподавания курса педагог использует лекции, практические задания, тестирование, решение творческих и познавательных задач. Задания сопряжены с требованиями ЕГЭ по биологии. Распределение учебных часов выполнено корректно.

В представленной методической разработке материал позволяет расширить науочно-методические подходы при изучении биологии для эффективной организации учебно-воспитательного процесса. Замечаний нет.

Рецензируемая программа практикума по биологии в старших классах отвечает требованиям современной педагогической науки и практики, концептуальным подходам к изучению курса биологии в школе и рекомендованна к внедрению в образовательный процесс.

Рецензент:

кандидат педагогических наук,

доцент кафедры педагогики и межкультурных коммуникаций

НАН ЧОУ ВО «Академия маркетинга

и социально-информационных

технологий – ИМСИТ» (г. Краснодар)

 У. Г. Чавыкина

Тернись Чавыкиной У.Г. заверю.



ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа элективного курса составлена на основе требований к результатам освоения ООП СОО, представленных в ФГОС СОО, а также на основе характеристики планируемых результатов духовно-нравственного развития, воспитания и социализации обучающихся.

Программа элективного курса отражает основные требования ФГОС СОО к личностным, метапредметным и предметным результатам освоения программ.

Программа элективного курса даёт представление о целях обучения, воспитания и развития обучающихся средствами элективного курса, устанавливает обязательное предметное содержание, предусматривает распределение его по классам и структурирование его по разделам и темам курса, даёт распределение учебных часов по тематическим разделам курса и последовательность их изучения с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей обучающихся; определяет возможности предмета для реализации требований к результатам освоения элективного курса, а также основных видов деятельности обучающихся.

Предлагаемый курс предназначен для обучающихся профильных 10-11 классов средних школ.

ОСНОВНЫЕ ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ:

- ✓ Формирование знаний основных молекулярно-генетических процессов и физико – химических основ важнейших процессов жизнедеятельности..
- ✓ Формирование знаний и единстве организации всех живых существ на основе их клеточного строения.
- ✓ Формирование научного понимания особенностей структурной организации и функционирования мембранных транспортных систем.
- ✓ Формирование знаний об основных концепциях современной биологии.
- ✓ Формирование знаний об основных стадиях антропогенеза.

Общее число часов, отведенных для изучения элективного курса, составляет 68 часов: в 10 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 11 классе – 34 часа (1 час в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА

10 КЛАСС

Раздел 1. Живая клетка как сложный комплекс химических веществ и открытая система (1ч.)

Введение. Низкомолекулярные вещества – источник энергии и мономеры для построения полимеров. Высокомолекулярные вещества(макромолекулы), их многообразие. Гомополимеры и гетерополимеры. Многообразие полимеров (теоретические аспекты). Поддержание постоянства внутренней среды и обмен веществом и энергией с окружающей среды – основа поддержания жизни одноклеточных и многоклеточных организмов.

Демонстрация: схем строения, биологических мембран, гомополимеров и гетерополимеров; фотографий и схем строения клеток представителей разных царств живых организмов.

Раздел 2. Физико – химические основы взаимодействия молекул (2ч.)

Вода как среда обитания живого, её структура и свойства. Вода как диполь. Водородные связи: принципы образования, энергия связи, группы, образующие водородные связи. Кооперативность водородных связей. Ионные взаимодействия. Нековалентные взаимодействия веществ с водой. Гидрофобные и гидрофильные молекулы. Основные классы питательных веществ, необходимые человеку, и их характеристики с точки зрения растворимости в воде. Свободная и связанная вода. Законы диффузии. Осмос. Тургор растительных клеток.

Демонстрация: схем образования водородных связей в воде: осмотического давления раствора, помещенного в коллоидный мешочек; таблица групп, участвующих в образовании ионных и водородных связей; формул воды и основных классов органических веществ; схем описывающих осмотические явления.

Раздел 3. Углеводы и липиды (2 ч.)

Химические формулы углеводов. Моносахариды, дисахариды, олигосахариды и полисахариды. . Общий план строения и физико-химические свойства углеводов.

Биологические функции углеводов. Разветвленные полисахариды. Регулярные и нерегулярные полисахариды. Полимеризация как способ запасания веществ без повышения осмотического давления. Жесткие линейные цепи полисахаридов – основа механических структур живых организмов.

Демонстрация: таблиц с формулами важнейших моно- и полисахаридов.

Липиды. Гидрофильно - гидрофобные свойства. Классификация липидов. Триглицериды, фосфолипиды, воски, стероиды. Амфифильная природа фосфолипидов. Формирование мицелл, везикул и бислоев. Биологические функции липидов. Общие свойства биологических мембран – текучесть, способность к самозамыканию, полупроницаемость. Связь липидного состава мембран с условиями обитания организмов.

Демонстрация: таблицы с формулами триглицеридов, фосфолипидов и холестерина, схемы строения биомембран; мембраны клеточных организмов.

Раздел 4. Белки (3 ч.)

Аминокислотный состав белков. Структуры белковой молекулы. Первичная структура белка, пептидная связь. Вторичная, третичная, четвертичная структуры. Глобулярные и фибриллярные белки. Фибриллярные белки как компонент механических структур живых организмов (примеры: коллаген, фиброин, кератин) Денатурация. Свойства белков. Классификация белков. Биологические функции белков. Число вариантов полипептидов. Направление полипептидной цепи.

Демонстрация: таблицы с формулами аминокислот и дипептида, структуры белковых молекул.

Раздел 5. Транспорт веществ через мембраны (3 ч.)

Транспорт низкомолекулярных веществ через мембраны. Растворимость газов в липидах. Газообмен одноклеточных и многоклеточных организмов с окружающей средой.

Проницаемость мембран для воды и низкомолекулярных соединений. Связь проницаемости мембран для разных классов веществ с коэффициентом распределения этих веществ в системе «вода – органический растворитель».

Транспорт веществ через мембраны по градиенту концентрации. Простая диффузия. Облегченная диффузия.

Транспорт веществ через мембраны против градиента концентрации и его потребности в энергии. Роль АТФ. Активный и вторично активный транспорт.

Обзор мембранных транспортных каналов: каналы, переносчики, ионные насосы (транспортные АТФазы). Ионные каналы и их классификация и свойства. Принципы работы каналов и переносчиков. Использование ионных градиентов во вторично активном транспорте и регуляция клеточных функций.

Демонстрация: схем по обсуждаемым темам.

Раздел 6. Нуклеиновые кислоты (2 ч.)

История открытия нуклеиновых кислот. Строение нуклеиновых кислот. Нуклеотиды. Принцип комплементарности. Правило Чаргаффа. Структура ДНК – двойная спираль. Антипараллельность цепей в двойной спирали. Местонахождение и биологические функции ДНК. Виды РНК. Функции РНК в клетке.

Демонстрация: таблиц с формулами пентоз; азотистых оснований АТФ, НАДФ; рисунок двух уровней структуры тРНК – плоскостей (клеверный лист) и пространственной (L – форма).

Раздел 7. Биосинтез нуклеиновых кислот (3 ч.)

Проблема синтеза нерегулярных полимеров. Матричный синтез. Комплементарность оснований – основа матричного синтеза нуклеиновых кислот. Биосинтез ДНК (репликация) – основа процессов роста и размножения живых организмов. ДНК-полимеразы, их свойства. Проблемы расплетания двойной спирали. Хеликазы и топоизомеразы. Начало синтеза, РНК-завтраки. Проблема синтеза противоположно направленных цепей, прерывистый синтез. Завершение синтеза: удаление затворок и сшивание фрагментов.

Биосинтез РНК (транскрипции). ДНК – матрица для синтеза всех клеточных РНК. Основные отличия биосинтеза РНК от биосинтеза ДНК: копирование отдельных участков, а не всей молекулы, считывание лишь одной из двух цепей. РНК-полимеразы, их свойства. Промоторы, их строение у прокариот и эукариот. Терминаторы транскрипции.

Регуляция транскрипции. Операторы и белки-регуляторы. Схема Жакоба-Моно. Особенности регуляции транскрипции у эукариот.

Демонстрация: схема репликационной вилки, схема структуры гена, схема регуляции по Жакоба-Моно.

Раздел 8. Биосинтез белка (4 ч.)

Проблемы кодирования двадцати аминокислот четырьмя азотистыми основаниями. Кодоны. Антикодоны. Акцепторный конец тРНК. Строение рибосом прокариот и эукариот. Функциональные центры рибосом.

Понятие рамки считывания. Инициация трансляции. Различия инициации у прокариот и эукариот. Элонгация. Этапы элонгации. Цикличность процесса. Терминация. Терминируемые кодоны, белковые факторы терминации.

Сворачивание полипептида в глобулу, адресная доставка и созревание синтезируемого белка.

Демонстрация: схема функциональных центров рибосом; схема работы рибосомы.

Практикум: биосинтез белка.

Раздел 9. Основные компоненты и органоиды клетки (9 ч.)

Мембрана и надмембранный комплекс.

Универсальный характер строения мембраны. Клеточные стенки прокариот, растительных клеток и грибов, значение в жизни клеток и организма.

Цитоплазма и органоиды.

Цитоскелет клеток, его компоненты и функции в разных типах клеток. Одномембранные органоиды (строение и функции).

Немембранные органоиды клетки. Строение и функции немембранных органоидов клетки. Рибосомы. *Микрофиламенты*. Мышечные клетки. Микротрубочки. Клеточный центр. Строение и движение жгутиков и ресничек. Микротрубочки цитоплазмы. Центриоль.

Митохондрии и хлоропласты.

Строение и функции митохондрий и пластид. *Первичные, вторичные и сложные пластиды фотосинтезирующих эукариот*. Хлоропласты, хромопласты, лейкопласты высших растений.

Типы обмена веществ в клетке. Источники энергии в клетке. Основные законы биоэнергетики в клетках. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный. Участие кислорода в обменных процессах. Энергетическое обеспечение клетки: превращение АТФ в обменных процессах. *Ферментативный характер реакций клеточного метаболизма*. Ферменты, их строение, свойства и механизм действия. Коферменты. Отличия ферментов от неорганических катализаторов. Белки-активаторы и белки-ингибиторы. Зависимость скорости ферментативных реакций от различных факторов. Первичный синтез органических веществ в

клетке. Фотосинтез. Роль хлоропластов в процессе фотосинтеза. Световая и темновая фазы. Продуктивность фотосинтеза. Влияние различных факторов на скорость фотосинтеза. Значение фотосинтеза.

Ядро эукариотической клетки и нуклеоид эукариот.

Ядро. Оболочка ядра, хроматин, кариоплазма, ядрышки, их строение и функции. Ядерный белковый матрикс. Пространственное расположение хромосом в интерфазном ядре. Белки хроматина – гистоны. Представление об упаковке генетического материала (ДНК) у про- и эукариот.

Практикум: сравнительная характеристика клеток эукариот (растительной, животной, грибной).

Раздел 10. Жизненный цикл клетки (2 ч.)

Клеточный цикл, его периоды и регуляция. Интерфаза и митоз. Особенности процессов, протекающих в интерфазе. Подготовка клетки к делению. Пресинтетический (постмитотический), синтетический и постсинтетический (премитотический) периоды интерфазы.

Хромосомы. Строение хромосом. Теломеры и теломераза. Хромосомный набор клетки – кариотип. Диплоидный и гаплоидный наборы хромосом. Гомологичные хромосомы. Половые хромосомы. Деление клетки – митоз. Стадии митоза и происходящие в них процессы. Типы митоза. Кариокинез и цитокинез. Биологическое значение митоза. Регуляция митотического цикла клетки. Программируемая клеточная гибель – апоптоз. Функциональная геномика. Теория стволовых клеток – прорыв в современной биологии и медицине.

Практикум: клеточный цикл.

Раздел 11. Вирусы (1 ч.)

Вирусы – неклеточные формы жизни и облигатные паразиты. Строение простых и сложных вирусов, ретровирусов, бактериофагов. Вирусные заболевания человека, животных, растений. СПИД, COVID-19, социальные и медицинские проблемы

Раздел 12. Формы размножения организмов (2 ч.)

Бесполое (включая вегетативное) и половое. Виды бесполого размножения: почкование, споруляция, фрагментация, клонирование. Половое размножение. Половые клетки, или гаметы. Мейоз. Стадии мейоза. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза и полового процесса. Мейоз и его место в жизненном цикле организмов. Предзародышевое развитие.

Гаметогенез у животных. Половые железы. Образование и развитие половых клеток. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Способы оплодотворения: наружное, внутреннее. Партеогенез.

11 класс

Раздел 13. Обособление биологии как самостоятельной области естествознания (7 ч.)

Первые микроскопические исследования растений и животных (Р. Гук, М. Мальпиги, Н. Грю, А. Левенгук). Открытие и изучение растительных и животных тканей. Микроскопические исследования многоклеточных организмов (Я. Сваммердам, Р. Грааф, А. Шумлянсий).

Связь анатомии с практической медициной. Работы А. Везалия. Работы В. Гарвея и их значение для развития экспериментального метода.

Предпосылки создания систем классификации. Введение систематических категорий «вид» и «род». Труды К. Линнея. Значение трудов систематиков для описательного периода развития биологии.

Раздел 14. Развитие представлений об изменчивости живой природы (4 ч.)

Теории самозарождения жизни и их опровержение. Работы Ф. Реди. Два взгляда на развитие живых организмов: преформизм и эпигенез. Преформизм как основа креационизма и теологии во взглядах на живую природу. Эпигенез как основа трансформизма во взглядах на живую природу. Представления об изменчивости видов в природе. Концепция трансформизма Ж. Л. Бюффона.

Первая эволюционная концепция живой природы. Ж.Б. Ламарка. Его философские взгляды на причины изменчивости органического мира.

Работы Ж. Кювье. Развитие эволюционных идей во взглядах на живую природу. Научные взгляды Сент-Иле-Жоффруа. Борьба между сторонниками трансформизма и креационизма. Дискуссия Кювье и Жоффруа и её влияние на развитие идеи эволюции.

Раздел 15. Эволюционное учение Ч. Дарвина – коренной переворот в истории биологии (6 ч.)

Открытие закона зародышевого сходства организмов К. Брэмом. Возникновение и развитие палеонтологии. Учение о гомологии и аналогии органов Р. Оуэна. Принцип актуализма Ч. Лайеля и его значение для познания прошлого Земли. Зарождение биогеографии А. Гумбольта. Создание клеточной теории Т. Шванном

и М. Шлейденем - доказательство общности происхождения живых организмов. Эволюционные взгляды К. Ф. Рулье как предшественника Ч. Дарвина.

Социально-экономические и научные предпосылки создания теории Ч. Дарвином Эволюционной теории. Достижения селекции культурных растений и домашних животных. Научная деятельность Ч. Дарвина. Учение об искусственном отборе. И многообразие культурных форм как обоснование эволюционной теории. Основные движущие силы и результаты эволюции органического мира. Симбиотическая теория.

Труды В. О. Ковалевского, А. О. Ковалевского, И. И. Мечникова, Т. Генсли, Э. Геккеля, К. А. Тимирязева.

Раздел 16. Исследование живой природы в свете эволюционной теории – новый этап в развитии биологии (4 ч.)

Открытие материальных носителей наследственности. Зарождение и развитие генетики. Работы Г. Менделя, Х. де Фриза, Э. Чермака, А. Вейсмана, Т. Моргана. Противоречия между дарвинизмом и генетикой. Мутационная теория Х. Де Фриза. Работы У. Бэтсона и В. Иоганнсена.

Становление экологии. Начальные этапы развития экологии как науки. Работы Э. Геккеля, Н. А. Северцова, К. А. Тимирязева.

Раздел 17. Уровни организации – современный этап развития биологии (6 ч.)

Популяционно – видовой

Развитие представлений наследственности и изменчивости. Работы Н. Н. Вавилова, А. С. Серебровского, С. С. Четверикова. Развитие популяционной генетики. Синтетическая теория эволюции. Борьба за существование и естественный отбор. Работы А. Н. Северцова и И. Шмальгаузена.

Биогеоценотический

Работы К. Мебиуса, В. Н. Сукачева, А. Тенсли. Популяционная экология. Законы экологии Б. Коммонера. Эксперимент в экологических исследованиях.

Экологические факторы и закономерности их действия. Классификация экологических факторов: абиотические, биотические, антропогенные. Общие закономерности действия экологических факторов. Правило минимума (К. Шпренгель, Ю. Либих). Толерантность. Эврибионтные и стенобионтные организмы.

Биосферный

Жизнь как планетарное явление. Теории панспермии С. Аррениуса и коацерватная гипотеза А. И. Опарина. Теория биопозса Д. Бернала и её значение

для развития представлений о возникновении жизни. Учение В. И. Вернадского о биосфере.

Эволюция биосферы (причины и механизмы эволюции биосферы). Работы А. Л. Чижевского. Учение о ноосфере. Работы П. Тейяра де Шардена.

Концепция устойчивости существования биосферы. Человек.

Зональность биосферы. Понятие о биоме. Основные биомы суши: тундра, хвойные леса, смешанные и широколиственные леса, степи, саванны, пустыни, тропические леса, высокогорья. Климат, растительный и животный мир биомов суши. Структура и функция живых систем, оценка их ресурсного потенциала и биосферных функций.

Раздел 18. Антропогенез (7 ч.)

Место человека в системе органического мира

Человек как биологический вид. Доказательства происхождения человека от животных (анатомия, эмбриология, биохимия, молекулярная биология). Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека.

Основные стадии антропогенеза

Стадии антропогенеза. Современные взгляды на развитие человека.

Движущие силы антропогенеза

Биологические факторы антропогенеза. Социальные факторы антропогенеза (труд, мышление, речь, воспитание, обучение). Взаимосвязь биологических и социальных факторов в антропогенезе.

Расы и их происхождение

Человеческие расы. Понятие о расе. Большие расы: европеоидная (евразийская), австрало-негроидная (экваториальная), монголоидная (азиатско-американская). Время и пути расселения человека по планете. Единство человеческих рас. Научная несостоятельность расизма. Приспособленность человека к разным условиям окружающей среды. Влияние географической среды и дрейфа генов на морфологию и физиологию человека.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные УУД

Базовые логические действия

Устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения.

Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях.

Самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать её всесторонне; определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения.

Вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности.

Развивать креативное мышление при решении жизненных проблем.

Овладение видами деятельности по получению нового знания, его интерпретации.

Формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями и методами.

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

Работа с информацией

Владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.

Создавать тексты в различных форматах с учётом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации

Оценивать достоверность, легитимность информации, её соответствие правовым и морально-этическим нормам.

Использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.

Коммуникативные УУД

Выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах.

Распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать конфликтные ситуации и смягчать конфликты, вести кризисные ситуации.

Понимать намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения.

В ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой биологической темы и высказывать идеи, собираемые на решение биологической задачи и поддержание благожелательности общения.

Сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, выявлять различие и сходство позиций.

Регулятивные УУД

Самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способы решения учебной биологической задачи с учётом имеющихся ресурсов и оптимальных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений.

Составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учётом получения новых биологических знаний об изучаемом биологическом объекте.

Объяснять причинами достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретённому опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации.

Вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, уставших ошибок, возникших тяжелых трудностей.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личные результаты освоения элективного курса по биологии основного общего образования должны отражать готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на ее основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

1) гражданское воспитание:

готовность к конструктивной совместной деятельности при выполнении исследований и проектов, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи;

2) патриотического воспитания:

отношение к биологии как к важной всемирной культуре, гордость за вклад российских и советских учёных в развитие мировой биологической науки;

3) духовно-нравственного воспитания:

готовность оценивать поведение и поступки с позиции нравственных норм и норм экологической культуры;

понимание значимости нравственного аспекта деятельности человека в медицине и биологии;

4) эстетического воспитания:

понимание роли биологии в формировании эстетической культуры личности;

5) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил и норм, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

осознанное воздействие и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в природной среде;

формальная способность рефлексии, управление собственным эмоциональным состоянием;

6) трудового воспитания:

активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, образовательной организации, населенного пункта, края) биологической и экологической направленности, интерес к практическому изучению занятий, связанных с биологией;

7) экологического воспитания:

ориентация на применение биологических знаний при решении задач в области окружающей среды;

осознанное экологических проблем и пути их решения;

готовность к участию в практической деятельности экологической направленности;

8) ценности научного познания:

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

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

понимание специфики биологии как науки, осознание её роли в формировании рационального научного мышления, создающего целостное представление об окружающем мире как о единстве природы, человека и общества, в познании природных закономерностей и решении проблем сохранения природы;

убежденность в значимости биологии для современной цивилизации: обеспечение нового уровня развития медицины, создание перспективных биотехнологий, способных решать ресурсные проблемы развития человечества, поиск путей выхода из глобальных экологических проблем и обеспечение

перехода к устойчивому развитию, рациональному использованию природных ресурсов и формированию новых стандартов жизни;

заинтересованность в получении биологических знаний в целях развития общей культуры, естественно-научной грамотности, как составной частичной функциональной грамотности обучающихся, формируемых при изучении биологии; понимание сущности методами познания, использование в естественных науках, умение использовать получаемые знания для анализа и объяснения явлений окружающего мира и происходящих в нём изменений, умение делать обоснованные заключения на основе научных фактов и полученного результата с целью получения широких выводов;

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

осознанные ценности научной деятельности, готовность развлекать проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе;

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

ориентация на современную систему научных представлений об основных биологических закономерностях, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

понимание роли биологической науки в формировании научного мировоззрения;

развитие научной любознательности, интереса к биологической науке, навыков исследовательской деятельности.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Предметные результаты освоения программы элективного курса к концу обучения в 10 классе:

особенности структурной организации биологических мембран;

связь структуры мембран с выполняемыми функциями;

характеристики проницаемости биологических мембран для газов, воды и веществ гидрофильной и гидрофобной природы;

физико-химические основы переноса веществ через мембраны по градиенту и против градиента их концентрации;

роль мембранного транспорта в жизнедеятельности клеток и тканей;

употреблять выделять существенные признаки: вирусов, клеток прокариот и эукариот, одноклеточных и многоклеточных организмов, в том числе бактерий, грибов, растений, животных и человека, процессы жизнедеятельности, протекающих в организмах растений, животных и человека, биологических процессов: обмен веществ (метаболизм), превращение энергии, брожения, автотрофного и гетеротрофного типового питания, фотосинтеза и хемосинтеза,

митоза, мейоза, гаметогенеза, эмбриогенеза, постэмбрионального развития, размножения, индивидуального развития организма (онтогенеза);

употреблять соответствующие аргументы, биологическую терминологию и символику для доказательства родства организмов разных систематических групп;

уметь решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между связанными биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

назначает устанавливать взаимосвязи между органоидами клеток и их функциями, строением клеток разных тканей и их функциями, между органами и системами органов у растений, животных и человека и их функциями, между системами органов и их функциями, между этапами обмена веществ, этапами клеточного цикла и жизненных циклов организмов, этапами эмбрионального развития, генотипом и фенотипом, фенотипом и факторами среды обитания.

Предметные результаты освоения программы элективного курса к концу обучения в 11 классе:

владение системой биологических знаний, которая включает: основополагающие биологические термины и понятия (жизнь, клетка, организм, метаболизм, гомеостаз, саморегуляция, самовоспроизведение, наследственность, изменчивость, рост и развитие), биологические теории (клеточная теория Т. Шванна, М. Шлейдена, Р. Вирхова, хромосомная теория наследственности Т. Моргана), учения (Н. И. Вавилова – о центрах многообразия и происхождения культурных растений);

сформированность знаний о месте и роли биологии в системе естественных наук, в формировании современной естественно-научной картины мира, в познании законов природы и решении экологических проблем человечества, а также в решении вопросов рационального природопользования, и в формировании ценностного отношения к природе, обществу, человеку, о вкладе российских и зарубежных ученых-биологов в развитие биологии;

уметь владеть системой биологических знаний, которая включает определение и понимание сущности основополагающих биологических терминов и понятий (вид, экосистема, биосфера), биологические теории (эволюционная теория Ч. Дарвина, синтетическая теория эволюции), учения (А. Н. Северцова – о путях и направлениях эволюции, В. И. Вернадского – о биосфере), законы (генетического развития Дж. Харди и В. Вайнберга, зародышевого сходства К. М. Бэра), правила (минимум Ю. Либиха, экологическая пирамида энергии);

уметь решать биологические задачи, выявлять причинно-следственные связи между связанными биологическими процессами и явлениями, делать выводы и прогнозы на основании полученных результатов;

уметь владеть методами научного познания, используемыми в биологических исследованиях живых объектов и экосистем (описание, измерение, наблюдение, эксперимент), методами выявления и оценки антропогенных изменений в природе;

владение методами научного познания, использования в биологических исследованиях живых объектов (описание, измерение, наблюдение, эксперимент);

приводить доказательства происхождения человека от животных;

характеризовать основные стадии антропогенеза;

доказывать научную несостоятельность расовых теорий;

уметь оценивать гипотезы и теории о происхождении жизни, человека и религиозных рас, о причинах, последствиях и способах предотвращения глобальных изменений в биосфере.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Количество часов	Электронный цифровой образовательный ресурс
10 класс			
Раздел 1. Живая клетка как сложный комплекс химических веществ и открытая система (1ч.)			
1	Введение. Ученые, внёсшие вклад в развитие знаний о живой природе.	1	
Раздел 2. Физико – химические основы взаимодействия молекул (2ч.)			
2	Химический состав клетки.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863cca6
3	Вода как среда обитания молекул живого, её структура и свойства	1	Библиотека ЦОК
Раздел 3. Углеводы, липиды, белки (5ч.)			
4	Углеводы	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/963cca6
5	Липиды	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/843cca6
6	Строение и свойства аминокислот	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/742cca6
7	Белки биологические полипептиды.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/743cca6
8	Решение задач в формате ЕГЭ по теме «Химический состав клетки»	1	
Раздел 5. Транспорт веществ через мембраны (3 ч.)			
9	Транспорт низкомолекулярных веществ через мембраны	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/768cca6
10	Транспорт веществ через мембраны по градиенту и против градиента концентрации	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/783cca6
11	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	
Раздел 6. Нуклеиновые кислоты (2 ч.)			
12	Нуклеиновые кислоты.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/543cca6
13	Решение заданий в формате ЕГЭ	1	
Раздел 7. Биосинтез нуклеиновых кислот (3 ч.)			
14	Матричный синтез. Проблема синтеза нерегулярных полимеров.	1	
15	Отличия биосинтеза РНК от биосинтеза ДНК	1	
16	Промоторы, их строение у прокариот	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/328cca6

	и эукариот.		
Раздел 8. Биосинтез белка (4 ч.)			
17	Биосинтез белка. Различия инициации у прокариот и эукариот	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/903cca6
18	Строение рибосом. Отличия в рибосомах прокариот и эукариот. Функциональные центры рибосом.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/916cca6
19	Решение заданий в формате ЕГЭ по теме «Биосинтез»	1	
20	Решение задач в формате ЕГЭ по теме «Биосинтез»	1	
Раздел 9. Основные компоненты и органоиды клетки (9 ч.)			
21	Методы изучения клетки. Универсальный характер строения мембраны		
22	Цитоскелет клеток, его компоненты и функции в разных типах клеток.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/653cca6
23	Одномембранные органоиды (строение и функции). Немембранные органоиды клетки		
24	Первичные, вторичные и сложные пластиды фотосинтезирующих эукариот.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/901cca6
25	Структурно-функциональная организация клеток прокариот.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/938cca6
26	Структурно-функциональная организация клеток эукариот.		
27	Метаболизм в клетке.		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/911cca6
28	Решение заданий на темы «Фотосинтез» и «Энергетический обмен».		
29	Тестирование в формате ЕГЭ по теме «Клетка как биологическая система».	1	
Раздел 10. Жизненный цикл клетки (2 ч.)			
30	Жизненный цикл клеток, его периоды	1	
31	Стволовые клетки, их значение в функционировании организма	1	
Раздел 11. Вирусы (1 ч.)			
32	Неклеточные формы жизни	1	Библиотека ЦОК

			https://m.edsoo.ru/471cca6
Раздел 12. Формы размножения организмов (2 ч.)			
33	Размножение организмов.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/854cca6
34	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	
11 класс			
Раздел 13. Обособление биологии как самостоятельной области естествознания (7 ч.)			
1	Методы изучения биологии	1	
2	Ученые, внёсшие вклад в развитие биологии	1	
3	Открытия в области анатомии и физиологии человека. Открытие и изучение животных тканей	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/543cca6
4	Открытие и изучение растительных тканей		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/854cca6
5	Основные систематические категории. Ученые, внёсшие вклад в развитие систематики.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/84cca76
6	Решение заданий в формате ЕГЭ	1	
7	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ	1	
Раздел 14. Развитие представлений об изменчивости живой природы (4 ч.)			
8	Теории самозарождения жизни и их опровержение.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/471cca6
9	Изменяемость видов в природе.	1	
10	Первая эволюционная концепция живой природы Ж. Б. Ламарка.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/352cca6
11	Промежуточное тестирование по пройденным темам.	1	
Раздел 15. Эволюционное учение Ч. Дарвина – коренной переворот в истории биологии (6 ч.)			
12	Закон зародышевого сходства организмов К. Бэра.	1	
13	Палеонтология, Биogeография. Экология.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/854cca6
14	Клеточная теория Т. Шванна и М. Шлейдена	1	
15	Предпосылки создания Эволюционной теории Ч. Дарвином.	1	

16	Искусственный отбор и многообразие культурных форм как обособление органического мира.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/371cca6
17	Промежуточное тестирование по пройденным темам.	1	
Раздел 16. Исследование живой природы в свете эволюционной теории – новый этап в развитии биологии (4 ч.)			
18	Синтетическая теория эволюции (СТЭ). Результаты и направления СТЭ.	1	
19	Зарождение и развитие генетики. Методы генетики. Ученые, внёсшие вклад в развитие генетики.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/471cca6
20	Становление экологии (Э. Геккель, Н. А. Северцов, К. А. Тимирязев)	1	
21	Решение заданий в формате ЕГЭ	1	
Раздел 17. Уровни организации – современный этап развития биологии (6 ч.)			
22	Молекулярно-клеточный уровень	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/589cca6
23	Организменный уровень	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/589cca6
24	Популяционно-видовой уровень	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/589cca6
25	Биогеоценотический уровень	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/589cca6
26	Биосферный уровень. Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/589cca6
27	Решение заданий в формате ЕГЭ	1	
Раздел 18. Антропогенез (7 ч.)			
28	Антропогенез – исторический процесс эволюционного становления человека.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/843cca6
29	Биосоциальная природа человека. Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	
30	Доказательства происхождения человека от животных.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/471cca6
31	Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.	1	
32	Социальные факторы антропогенеза.	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/843cca6
33	Человеческие расы. Понятие о расе	1	
34	Тренировочное тестирование в формате ЕГЭ.	1	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. БЭС. Биология /Под ред. М.С. Гилярова / М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия». - 2001.
2. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 1: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г.С. Ковалёвой, А. Ю. Пентина. — М. ; СПб. : Просвещение, 2020.
3. Естественно-научная грамотность. Сборник эталонных заданий. Выпуск 2: учеб. пособие для общеобразовательных организаций / под ред. Г.С. Ковалёвой, А.Ю. Пентина. — М. ; СПб.: Просвещение, 2021.
4. Методика обучения ботанике: пособие для учителей. / Падалко, Н.В., Фёдорова В.Н., Шапошников Н.И. и др. / Под общ. ред. Н.В. Падалко, В.Н. Фёдоровой. Москва: Просвещение, 1982.
5. Методика обучения зоологии: пособие для учителей / Шалаев В.Ф., Богорад В.Б., Никишов А.И. и др. М.: Просвещение, 1979.
6. Чернова Н.М., Былова А.М. Общая экология. Учебник для студентов, М.: Дрофа, 2004. 7. Чернова Н.М. Галушин В.М., Константинов В.М. Основы экологии. 10-11 класс. М.: Дрофа, 2006.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Биология: в 3 т. / Д. Тейлор, Н. Грин, У. Стаут ; под ред. Р. Сопера. – М.: Лаборатория знаний, 2022.
2. Блохин Д. Ю. Как убить бессмертную клетку // Химия и жизнь. – № 3. – 2009.
3. Верзилин Н. М., Корсунская В. М. Общая методика преподавания биологии. – М.: Просвещение, 1972.
4. Молекулярная биология клетки: в 3 т. / Б. Альбертс и др. – М.; Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований, 2013.
5. Обнаружен живой представитель асгардархей // Элементы. – URL: https://elementy.ru/novosti_nauki/433521 (дата обращения: 23.06.2023).
6. Образцова А. Биологи описали интерактом клеточного ядра // N+1. – URL: <https://nplus1.ru/news/2016/04/04/interactome> (дата обращения: 23.06.2023).

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/863e6122>

Российская электронная школа. Биология. 10 класс <https://resh.edu.ru/subject/5/10>
Российская электронная школа. Биология. 11 класс
<https://resh.edu.ru/subject/5/11>

ФЕСТИВАЛЬ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИДЕЙ
«ОТКРЫТЫЙ УРОК»

Сборник тезисов

urok.1sept.ru



Открытый урок
Первое сентября

**Фестиваль
педагогических идей
«Открытый урок»**

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

2024 год, выпуск 2

ИД «Первое сентября»
Москва
2024

УДК 372.8
ББК 74.26
Ф44

Издательский дом «Первое сентября»

Оргкомитет
Н. Пронская

Технический отдел
А. Васильев

Ф44 Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». Сборник тезисов. 2024 год, выпуск 2: – М.:
ООО «ИД «Первое сентября», 2024. – 239 с.
Во второй выпуск сборника 2024 года включены тезисы статей участников Фестиваля педагогических идей «Открытый урок», опубликованные в период с 1 сентября по 31 декабря 2024 года.

УДК 372.8
ББК 74.26

Содержание

Обращение к участникам фестиваля	5
Администрирование школы	6
Астрономия	8
Биология	9
Видеоурок	15
Внеклассная работа	17
География	45
Дополнительное образование	50
Инклюзивное образование	67
Иностранные языки	73
Информатика	98
История и обществознание	103
Классное руководство	114
Классный час «Поговорим о главном»	124
Коррекционная педагогика	127
Краеведение	135
Литература	141
Логопедия	155
Мастер-класс	164
Математика	173
Музыка	189
МХК и ИЗО	195
Начальная школа	200
ОБЖ	245
Общепедагогические технологии	247
Организация школьной библиотеки	270
ОРКСЭ	272
Патриотическое воспитание	274
Профессия — педагог	284
Работа с дошкольниками	292
Работа с родителями	334
Руководство учебным проектом	341
Русский язык	345
Социальная педагогика	358
Спорт в школе и здоровье детей	361

на детей с ОВЗ, она включает в себя процесс интеграции. В данной методической разработке мы рассмотрим, как можно использовать интеграцию учебного предмета математики в занятия изобразительным искусством. Так как интеграция предметов помогает школьнику лучше усвоить пройденный материал. Позволяет глубже познакомиться с той или иной темой.

Нарисуй свой мир: уникальность видения мира детей с аутизмом и развитие творческих способностей (701678)

Ахметова Ю.В.

Уроки изобразительного искусства помогают развивать творческие способности детей с аутизмом. Они помогают им выражать свои мысли и чувства через рисунок, цвет и форму. Кроме того, уроки изобразительного искусства позволяют детям с аутизмом развивать навыки коммуникации и взаимодействия с другими людьми.

Нейропсихологические приемы на уроках русского языка (704527)

Караваева Н.В., учитель русского языка и литературы, МБОУ СОШ № 7 с.Прогладное Надеждинского района Приморского края.

Не зная законов развития детского мозга, современному учителю невозможно результативно преподавать. Сегодня мы с вами поговорим о приемах, которые можно использовать на уроках русского языка в 5–9-х классах.

Нозология. Особенности развития и особые образовательные потребности обучающихся с умственной отсталостью (704700)

Петрова Н.С., учитель французского языка, ГБОУ СОШ им.В.С.Чекмасова с.Большое Микушкино, Самарская область.

В обучении детей рассматриваемой категории используются специфические методы и приемы, облегчающие усвоение учебного материала. Например, сложные понятия изучаются путем расчленения на составляющие и изучения каждой составляющей в отдельности — метод маленьких порций. Сложные действия разбиваются на отдельные операции, и обучение проводится пооперационно. Широко используется предметно-практическая деятельность, в ходе выполнения которой учащиеся могут быть усвоены элементарные абстрактные понятия. К особым образовательным потребностям детей с нарушением интеллекта относится необходимость коррекции и развития психических процессов, речи, мелкой и крупной моторики.

Общие признаки земноводных. Среда обитания и внешнее строение лягушки (инклюзивное образование) (692854)

Петушкова М.В., учитель биологии, МАОУ СОШ № 105.

Цель урока: обеспечить усвоение обучающимися знаний об особенностях строения земноводных как первых наземных позвоночных, окончательно не порвавших с водной средой.

Ольга Капица — слова мастерицы: музыкально-литературная композиция по колыбельным, потешкам и пестушкам из книги "Баю-баю-баиньки" (704547)

Елифанова О.В., руководитель МО, учитель-логопед, педагог дополнительного образования, МОУ "Детский сад № 21 Советского района Волгограда", МОУ "Гимназия № 15 Советского района Волгограда". С 2008 года в Волгограде проводятся «Дни русского языка», посвященные нашему знаменитому земляку, российскому лингвисту, специалисту по сравнительно-историческому языкознанию, слависту, лексикографу, этимологу, доктору филологических наук, члену-корреспонденту АН СССР, академику РАН, Олегу

Николаевичу Трубачеву (23.10.1930, Сталинград — 9.03.2002, Москва). Ребята из подготовительной к школе группы «Умники и умницы», участники фольклорного кружка «Родничок» и кружка «Язык родной, дружи со мной» МОУ детского сада № 21 решили участвовать в номинации «Мои первые книжки» фестиваля и подготовить музыкально-литературную композицию по колыбельным, потешкам, пестушкам из книги Ольги Капицы «Баю-баю-баиньки».

Опыт использования рабочих листов в работе учителя-дефектолога с учащимися начальной школы ★ (699696)

Виноградова С.И.; Хомякова Ю.

Учитель-дефектолог — в рамках начальной школы работает с детьми, которые не способны самостоятельно в полной мере усваивать школьную программу и поэтому нуждаются в особом подходе в обучении. Причиной тому могут являться нарушения речи, зрения, слуха, метального и физического развития, эмоционально-волевой сферы и другие. В данной статье мы рассмотрим работу с учащимися с ЗПР (задержкой психического развития) и нарушениями речи (в том числе письменной).

Опыт оказания ранней помощи семьям детей с РАС в условиях группы дневного пребывания дома ребенка (701495)

Худяева П.М.; Дмитриева Е.Г.

В статье представлен опыт ГУ РК «Сыктывкарский специализированный дом ребенка» оказания услуг ранней помощи семьям, воспитывающим детей с РАС. Представлена модель организации оказания услуг ранней в форме группы дневного. Показаны результаты работы специалистов ранней помощи дома ребенка на примере двух семей детей с РАС.

Организация оказания услуг ранней помощи семьям детей с ОВЗ в сфере здравоохранения (701496)

Дмитриева Е.Г.; Кравец Е.Б., педагог-психолог, ГУРК «Сыктывкарский специализированный дом ребенка».

В статье представлена модель организации оказания услуг ранней помощи семьям детей с ОВЗ в форме группы дневного пребывания с оказанием услуг ранней помощи. Показана специфика оказания услуг ранней помощи в сфере здравоохранения (на примере дома ребенка). Показаны основные результаты работы в форме оценки эффективности оказания услуг ранней помощи детям с инвалидностью и ОВЗ и их семьям.

Организация пространства для детей с РАС в домашних условиях (701549)

Агошкова М.Д., педагог-психолог, ГБОУ школа № 1194.

В статье пойдет речь об организации пространства для аутичного ребенка в домашних условиях. Организация пространства для такого ребенка имеет решающее значение в процессе его сопровождения и обучения. Ребенок с РАС беззащитен перед окружающим миром. Окружающая среда для него — хаотичная, неупорядоченная, это вызывает у него тревожность, страхи, нарушение пространственной ориентировки, неуверенность и проблемы поведения. Чтобы ребенок мог чувствовать себя спокойно и уверенно, ориентироваться в обстановке, необходимо создать для этого условия.

Особенности обучения детей с ограниченными возможностями в общеобразовательной школе (701944)

Рузавина И.В., учитель биологии, МБОУ "СОШ № 10"; Шабашова Н.Г., учитель английского языка, МБОУ "СОШ № 10".

Обучение в условиях массовой школы любого ребенка (в данном случае с нарушением слуха) предполагает необходимость усвоения определенного перечня общеобразовательных предметов, в том числе и иностранного языка. Знание иностранного языка может

Открытый урок
Первое сентября

Всероссийский фестиваль
Педагогических идей

Диплом

Петушкова

Мария Владимировна

учитель биологии

МАОУ СОШ № 105, г. Краснодар

награждается за представление своего педагогического опыта
на Всероссийском фестивале «Открытый урок»

Главный редактор
Издательского дома
«Первое сентября»



A. C. Solovaychik
А. С. Соловейчик

№ 22-2693869

Москва, 08.07.2024

Свидетельство о регистрации средства массовой информации
Эл № ФС77-69741 от 5 мая 2017 г.

Чебоксары
04.04.2025 г.



СЕРТИФИКАТ

Номер документа
127622.1



Настоящий документ подтверждает, что

Петушкова Мария Владимировна

является участником V Всероссийской научной конференции с международным участием
«Развитие современного образования в контексте педагогической (образовательной) компетенциологии» (20.03.2025)

и автором научной работы
«Словесные методы в преподавании биологии»

Широков Олег Николаевич

доктор исторических наук, профессор, декан историко-географического факультета
Чувашского государственного университета имени И.Н. Ульянова

Создано официальноным партнером Издательский дом «Среда» (www.rhsreda.com)

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Чувашский государственный университет им. И.Н. Ульянова»

**РАЗВИТИЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
(ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ) КОМПЕТЕНЦИОЛОГИИ**

Материалы
V Всероссийской научной конференции
с международным участием
(Чебоксары, 20 марта 2025 г.)

Научное электронное издание

Чебоксары
Издательский дом «Среда»
2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В ОБУЧЕНИИ И ВОСПИТАНИИ

<i>Батова А.С.</i> Формирование гендерной идентичности детей старшего дошкольного возраста: психолого-педагогический подход.....	10
<i>Величко С.В., Григорьев А.В., Карпова О.В.</i> Из опыта разработки инструментов мониторинга метапредметных результатов освоения образовательной программы основного общего образования	13
<i>Воеводская В.Г.</i> Значение традиционных методов преподавания биологии в общеобразовательной школе	17
<i>Ворожейкина В.В.</i> Адаптация подростков в конфликтных ситуациях: психолого-педагогическое сопровождение как ключевой фактор	19
<i>Галиуллин К.Р.</i> Формирование межкультурной компетенции средствами цифровых технологий у обучающихся среднего школьного возраста на уроках китайского языка	23
<i>Герасименко Е.Г.</i> Применение нейропсихологического подхода при подготовке к школьному обучению детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом	26
<i>Гончарова А.Е.</i> Подготовка бакалавров образования в области безопасности жизнедеятельности к проведению массовых мероприятий с обучающимися в области здоровьесбережения.....	29
<i>Григорьев А.В.</i> Барьеры мотивации обучающихся среднего школьного возраста и способы их преодоления	32
<i>Грязнов С.А.</i> Виртуальная и дополненная реальность в тренировках курсантов УИС: моделирование профессиональных стрессовых ситуаций	36
<i>Грязнов С.А.</i> Образ и цифровые технологии в современной молодежной среде	41
<i>Грязнов С.А.</i> Эмоциональное благополучие учащихся как фактор академической успешности: нейропедагогический подход.....	44
<i>Дмитриева Н.Ю., Архипова И.А.</i> Реализация межпредметных связей на уроках изобразительного искусства как средство развития творческого мышления обучающихся	48
<i>Должанская Т.Ю.</i> Инновационные технологии в профориентационной деятельности Минералогического музея МГРИ.....	51
<i>Душенбиева З.Р.</i> Внеурочная деятельность как средство развития творческих способностей младших школьников	55
<i>Еперева Н.А.</i> Современный урок и его особенности как необходимое условие развития мотивации обучающихся.....	59
<i>Исакова А.И.</i> Использование традиционных и современных методов обучения биологии в СПО.....	62

<i>Казначеев В.А.</i> Роль спортивных клубов в формировании здорового образа жизни студентов	67
<i>Казначеев В.А., Николаева И.В.</i> Искусственный интеллект в физической культуре	73
<i>Каримова А.А.</i> Формирование представлений о временах года в процессе воспитания детей младшего школьного возраста	76
<i>Кошкина Н.В., Михеева Е.В., Мордвинова О.В.</i> Интеграция некоторых приемов мнемотехники для оптимизации учебного процесса	79
<i>Молчанов Н.А.</i> Методы преподавания дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» в контексте сохранения здоровья и профилактики негативных склонностей у студенчества	82
<i>Николаев П.П., Казначеев В.А.</i> Проблемы организации массового спорта в студенческих городках: барьеры и пути решения	86
<i>Омарова Г.Т., Альбекова А.Ш., Куkenова Г.А.</i> Признаки постмодернистского стиля и поэтического мастерства в стихотворениях Серика Аксункарулы	91
<i>Петушкова М.В.</i> Словесные методы в преподавании биологии	95
<i>Приходько О.В.</i> Обучение проведению дискуссии на занятиях по риторике в ведомственном вузе	97
<i>Романова Ю.В., Беликова А.А.</i> Использование компьютерных игр с элементами режиссёрства в воспитании морально-нравственных качеств детей дошкольного возраста с нарушением слуха	100
<i>Рубилкина Р.А.</i> Влияние конструктивно-модельной деятельности на развитие творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста в условиях ДОО	107
<i>Сикович Т.В., Шабаета А.Н.</i> Формирование читательской компетентности дошкольников: от слушателя к читателю	112
<i>Спотару Д.А., Ситдикова Г.Р.</i> Современные подходы к организации самостоятельной работы студентов в процессе обучения иностранному языку	117
<i>Фугаева В.Р., Абаданов Т.Б.</i> Ситуации риска в педагогической практике предмета «Основы безопасности и защиты Родины» для формирования безопасного поведения старших школьников	120
<i>Фугаева В.Р., Попов Н.И.</i> Педагогические аспекты профилактики терроризма и экстремизма среди подростков в образовательной организации	124
<i>Харланов А.С.</i> Формирование управления данными в образовательном процессе: задачи по разработке цифровой инфраструктуры как основы экосистемы эффективного освоения знаний обучающимися	128

6 Развитие современного образования в контексте педагогической (образовательной) компетенциологии

Петушкова Мария Владимировна

учитель

МАОУ «СОШ №105»

г. Краснодар, Краснодарский край

СЛОВЕСНЫЕ МЕТОДЫ В ПРЕПОДАВАНИИ БИОЛОГИИ

***Аннотация:** биология является одним из самых сложных, но интересных предметов основного общего и среднего общего образования. Во всём многообразии применяемых методов в преподавании биологии одним из лидирующих является словесный. Словесный метод, разветвлённый на множество разновидностей, применяется с разными возрастными категориями дифференцированно. Для учителя важно найти именно тот вариант словесного метода, который будет актуальным и эффективным на конкретной форме учебного занятия в соответствии с изучаемым учебным материалом.*

***Ключевые слова:** методика преподавания, биология, общеобразовательная школа, характер учебной деятельности.*

Биология продолжает оставаться одним из самых интересных предметов, преподаваемых в современной российской школе. Как бы не менялись стандарты, программы, учебники, задачей учителя биологии является заинтересовать каждого ученика «живым» изучением предметов и явлений окружающей природы, растительного мира и иных разделов естественно-научного направления.

Каждый урок биологии является уникальным. Уникальность заключается не только в содержании учебного материала, но и в индивидуальном подходе к каждому ученику, среди которых также часто встречаются дети с ограниченными возможностями здоровья. В момент дифференциации, перед учителем встаёт задача заинтересовать каждого ученика тем, чтобы полученные знания возможно было применить не только в учёбе, но и в жизни.

В нашей практической деятельности особо результативными являются словесные методы, именно поэтому более подробно остановимся именно на них.

Словесные методы, так или иначе, задействованы при изучении всех тем программы. Причём особенностью словесных методов является то, что это двусторонний процесс: словом учитель получает незамедлительную обратную связь от учеников.

Применение рассказа. При применении рассказа учитель должны использовать три методических приёма: завязка, кульминация, развязка. В данном случае значение не имеет то, что биология является предметом естественно-научного цикла. Данный метод, возможно, использовать при изучении биографии учёных-биологов, либо при изложении материала о значимых научных открытиях в области биологии.

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края



ДИПЛОМ

НАГРАЖДАЕТСЯ

**Петушкова
Мария Владимировна,**

учитель биологии
МАОУ СОШ № 105
муниципальное образование г. Краснодар

ПОБЕДИТЕЛЬ

краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной
и математической грамотности школьников» в 2022 году

Секция «Естественнонаучная грамотность»

в номинации «Учебные задания практико-
ориентированного характера»

Ректор



Т.А. Гайдук

Приказ № 331 от 01.06.2022

Краснодар 2022



Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края

Государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Институт развития образования» Краснодарского края
(ГБОУ ИРО Краснодарского края)

от 01.06.2022 г.

№ 334

г. Краснодар

**Об итогах краевого конкурса
«Технологии формирования естественнонаучной и математической
грамотности школьников»
в 2022 году
секция «Естественнонаучная грамотность»**

В соответствии с государственным заданием государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития образования» Краснодарского края (далее – Институт) на 2022 год, на основании итоговых протоколов краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной и математической грамотности школьников» в 2022 году секция «Естественнонаучная грамотность» приказываю:

1. Утвердить итоги краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной и математической грамотности школьников» (далее Конкурс) в 2022 году секция «Естественнонаучная грамотность» согласно приложению.
2. Информационно-издательскому ресурсному центру (Яковлеву Е.В.) организовать печать дипломов победителей и призеров Конкурса.
3. Контроль за выполнением настоящего приказа возложить на проректора по учебной работе и обеспечению качества образования Терновую Л.Н.
4. Настоящий приказ вступает в силу со дня его подписания.

Ректор

Т.А.Гайдук

Приложение
УТВЕРЖДЕНЫ
приказом ректора ГБОУ ИРО
Краснодарского края
Т.А.Гайдук
№ 33 от 01, 06.2022 г.

ИТОГИ

краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной и математической грамотности школьников» в 2022 году
секция «Естественнонаучная грамотность»

1. Признать победителями краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной и математической грамотности школьников» в 2022 году секция «Естественнонаучная грамотность»:
 - 1) в номинации «Интегрированные уроки»
 - Вайтехович Светлану Валентиновну учителя математики и Тангирова Екатерина Александровна учителя химии МБОУ ООШ №31 им Г.В. Ластовицкого муниципальное образование г.Новороссийск
 - Игнатову Евгению Савельевну учителя физики, Волкова Елизавета Николаевна учителя математики МБОУ СОШ № 16 им. В.К. Рыжова г. Кропоткин муниципальное образование Кавказский район;
 - Карпенко Маргариту Владимировну учителя биологии МАОУ №2 им. Ю.А. Гагарина муниципальное образование Успенский район;
 - Селезневу Оксану Алексеевну учителя химии МБОУ СОШ № 28 им. И.Г. Турищева муниципальное образование Белоглинский район
 - 2) в номинации «Программы урочной и внеурочной деятельности по актуальным профильным направлениям»
 - Агапову Валентину Алексеевну учителя физики МОБУ гимназия №44 г.Сочи имени Героя Социалистического Труда В.А.Сухомлинского муниципальное образование г.Сочи;
 - Кузнецову Анну Григорьевну учителя химии и биологии ГБОУ кадетская школа-интернат «Кубанский казачий кадетский корпус имени атамана М.П. Бабыча» муниципальное образование г.Краснодар;
 - Марину Елену Витальевну учителя биологии МБОУ СОШ №3 им.Н.И.Дейнега ст.Павловской муниципальное образование Павловский район;
 - Тумасян Аракси Вагинаковну учителя географии МОБУ СОШ №67 им. дважды Героя Советского Союза Савицкого Е.Я. г.Сочи муниципальное образование г.Сочи

3) в номинации «Межпредметные мероприятия»

- Лашину Елену Викторовну учителя химии МБОУ СОШ № 2 им. Н.С. Лопатина муниципальное образование Гулькевичский район;
- Макарову Нелли Юрьевну учителя биологии МАОУ СОШ №101 им. Героя Советского Союза С.А.Неустроева муниципальное образование г.Краснодар

4) в номинации «Учебные задания практико-ориентированного характера»

- Бормотову Ольгу Владимировну учителя физики МАОУ СОШ №10 имени братьев Игнатовых муниципальное образование Динской район;
- Остроух Елену Сергеевну учителя химии МАОУ СОШ № 11 им. С.П. Медведева муниципальное образование Ленинградский район;
- Петушкову Марию Владимировну учителя биологии МАОУ СОШ № 105 муниципальное образование г.Краснодар

2. Признать призерами краевого конкурса «Технологии формирования естественнонаучной и математической грамотности школьников» в 2022 году **секция «Естественнонаучная грамотность»:**

1) в номинации «Интегрированные уроки»

- Михайленко Светлану Алексеевну учителя биологии МБОУ СОШ №53 муниципальное образование г.Краснодар;
- Папоян Офелию Аветиковну учителя химии МОБУ СОШ № 85 им. В.В. Авдьяна муниципальное образование г. Сочи;
- Савченко Кристину Геннадьевну учителя химии МБОУ СОШ №7 им. Грановского Ю.А. муниципальное образование Тбилисский район;
- Сопко Евгению Валерьевну учителя физики МБОУ СОШ №1 имени Чернявского Якова Михайловича станицы Крыловской муниципальное образование Крыловский район;
- Цыганкову Ксению Сергеевну учителя физики МБОУ СОШ № 32 имени Героя Советского Союза В.И.Литвинова ст.Успенская муниципальное образование Белоглинский район

2) в номинации «Программы урочной и внеурочной деятельности по актуальным профильным направленностям»

- Андрееву Елену Андреевну учителя биологии и химии МБОУ СОШ №4 имени Героя Советского Союза Волкова Е.Д. муниципальное образование Тбилисский район
- Глумову Юлию Николаевну учителя биологии МОБУ гимназия №5 г.Сочи имени Героя Советского Союза Туренко Евгения Георгиевича муниципальное образование г.Сочи;
- Игнатову Евгению Савельевну учителя физики МБОУ СОШ № 16 им. В.К. Рыжова г. Кропоткин, муниципальное образование Кавказский район

- Фатееву Анастасию Юрьевну учителя биологии МБОУ СОШ №18 им. С.В. Суворова с.Тенгинка муниципальное образование Туапсинский район

3) в номинации «Межпредметные мероприятия»

- Выскребенцеву Светлану Вячеславовну учителя химии МБОУ СОШ №1 им. Я.М. Чернявского муниципальное образование Крыловский район;
- Медведкину Анастасию Владимировну учителя географии и биологии МАОУ гимназия № 5 г.-г.Новороссийск муниципальное образование г.Новороссийск

4) в номинации «Учебные задания практико-ориентированного характера»

- Аванесян Ларису Григорьевну учителя физики МБОУ СОШ № 4 имени четырежды Героя Советского Союза маршала Г.К. Жукова пгт. Афипского муниципальное образование Северский район;
- Алескерову Ирину Геннадьевну учителя биологии МБОУ СОШ №1 им. Адмирала Холостякова г.Геленджик муниципальное образование г.-к. Геленджик;
- Кислицыну Татьяну Александровну учителя химии МБОУ СОШ № 18 им. С.В. Суворова муниципальное образование Туапсинский район;
- Ткачеву Ирину Викторовну учителя химии МАОУ Гимназия № 54 муниципальное образование г. Краснодар