

ISSN 2072-0297

МОЛОДОЙ УЧЁНЫЙ

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ



15 2020
ЧАСТЬ I

16+

Молодой ученый

Международный научный журнал

№ 15 (305) / 2020

Издается с декабря 2008 г.

Выходит еженедельно

Главный редактор: Ахметов Ильдар Геннадьевич, кандидат технических наук

Редакционная коллегия:

Ахметова Мария Николаевна, доктор педагогических наук
Иванова Юлия Валентиновна, доктор философских наук
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук
Лактионов Константин Станиславович, доктор биологических наук
Сараева Надежда Михайловна, доктор психологических наук
Абдрасилов Турганбай Курманбаевич, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Авдеюк Оксана Алексеевна, кандидат технических наук
Айдаров Оразхан Турсункожаевич, кандидат географических наук (Казахстан)
Алиева Тарана Ибрагим кызы, кандидат химических наук (Азербайджан)
Ахметова Валерия Валерьевна, кандидат медицинских наук
Бердиев Эргаш Абдуллаевич, кандидат медицинских наук (Узбекистан)
Брезгин Вячеслав Сергеевич, кандидат экономических наук
Данилов Олег Евгеньевич, кандидат педагогических наук
Дёмин Александр Викторович, кандидат биологических наук
Дядюн Кристина Владимировна, кандидат юридических наук
Желнова Кристина Владимировна, кандидат экономических наук
Жуйкова Тамара Павловна, кандидат педагогических наук
Жураев Хусниддин Олтинбоевич, кандидат педагогических наук (Узбекистан)
Игнатова Мария Александровна, кандидат искусствоведения
Искаков Руслан Маратбекович, кандидат технических наук (Казахстан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Калдыбай Кайнар Калдыбайулы, доктор философии (PhD) по философским наукам (Казахстан)
Кенесов Асхат Алмасович, кандидат политических наук
Коварда Владимир Васильевич, кандидат физико-математических наук
Комогорцев Максим Геннадьевич, кандидат технических наук
Котляров Алексей Васильевич, кандидат геолого-минералогических наук
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, кандидат психологических наук
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Кучерявенко Светлана Алексеевна, кандидат экономических наук
Лескова Екатерина Викторовна, кандидат физико-математических наук
Макеева Ирина Александровна, кандидат педагогических наук
Матвиенко Евгений Владимирович, кандидат биологических наук
Матроскина Татьяна Викторовна, кандидат экономических наук
Матусевич Марина Степановна, кандидат педагогических наук
Мусаева Ума Алиевна, кандидат технических наук
Насимов Мурат Орленбаевич, кандидат политических наук (Казахстан)
Паридинова Ботагоз Жаппаровна, магистр философии (Казахстан)
Прончев Геннадий Борисович, кандидат физико-математических наук
Рахмонов Азиз Боситович, доктор философии (PhD) по педагогическим наукам (Узбекистан)
Семахин Андрей Михайлович, кандидат технических наук
Сенцов Аркадий Эдуардович, кандидат политических наук
Сенюшкин Николай Сергеевич, кандидат технических наук
Султанова Дилшода Намозовна, кандидат архитектурных наук (Узбекистан)
Титова Елена Ивановна, кандидат педагогических наук
Ткаченко Ирина Георгиевна, кандидат филологических наук
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры
Фозилов Садриддин Файзуллаевич, кандидат химических наук (Узбекистан)
Яхина Асия Сергеевна, кандидат технических наук
Ячинова Светлана Николаевна, кандидат педагогических наук

Международный редакционный совет:

Айрян Заруи Геворковна, кандидат филологических наук, доцент (Армения)
Арошидзе Паата Леонидович, доктор экономических наук, ассоциированный профессор (Грузия)
Атаев Загир Вагитович, кандидат географических наук, профессор (Россия)
Ахмеденов Кажмурат Максutowич, кандидат географических наук, ассоциированный профессор (Казахстан)
Бидова Бэла Бертовна, доктор юридических наук, доцент (Россия)
Борисов Вячеслав Викторович, доктор педагогических наук, профессор (Украина)
Велковска Гена Цветкова, доктор экономических наук, доцент (Болгария)
Гайич Тамара, доктор экономических наук (Сербия)
Данатаров Агахан, кандидат технических наук (Туркменистан)
Данилов Александр Максимович, доктор технических наук, профессор (Россия)
Демидов Алексей Александрович, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Досманбетова Зейнегуль Рамазановна, доктор философии (PhD) по филологическим наукам (Казахстан)
Ешиев Абдыракман Молдоалиевич, доктор медицинских наук, доцент, зав. отделением (Кыргызстан)
Жолдошев Сапарбай Тезекбаевич, доктор медицинских наук, профессор (Кыргызстан)
Игисинов Нурбек Сагинбекович, доктор медицинских наук, профессор (Казахстан)
Кадыров Кутлуг-Бек Бекмурадович, кандидат педагогических наук, декан (Узбекистан)
Кайгородов Иван Борисович, кандидат физико-математических наук (Бразилия)
Каленский Александр Васильевич, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Козырева Ольга Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Россия)
Колпак Евгений Петрович, доктор физико-математических наук, профессор (Россия)
Кошербаева Айгерим Нуралиевна, доктор педагогических наук, профессор (Казахстан)
Курпаяниди Константин Иванович, доктор философии (PhD) по экономическим наукам (Узбекистан)
Куташов Вячеслав Анатольевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Кыят Эмине Лейла, доктор экономических наук (Турция)
Лю Цзюань, доктор филологических наук, профессор (Китай)
Малес Людмила Владимировна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Нагервадзе Марина Алиевна, доктор биологических наук, профессор (Грузия)
Нурмамедли Фазиль Алигусейн оглы, кандидат геолого-минералогических наук (Азербайджан)
Прокопьев Николай Яковлевич, доктор медицинских наук, профессор (Россия)
Прокофьева Марина Анатольевна, кандидат педагогических наук, доцент (Казахстан)
Рахматуллин Рафаэль Юсупович, доктор философских наук, профессор (Россия)
Ребезов Максим Борисович, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (Россия)
Сорока Юлия Георгиевна, доктор социологических наук, доцент (Украина)
Узаков Гулом Норбоевич, доктор технических наук, доцент (Узбекистан)
Федорова Мария Сергеевна, кандидат архитектуры (Россия)
Хоналиев Назарали Хоналиевич, доктор экономических наук, старший научный сотрудник (Таджикистан)
Хоссейни Амир, доктор филологических наук (Иран)
Шарипов Аскар Калиевич, доктор экономических наук, доцент (Казахстан)
Шуклина Зинаида Николаевна, доктор экономических наук (Россия)

На обложке изображен *Герш Ицкович Будкер* (1918–1977), советский ученый-физик.

Герш Будкер родился в местечке Новая Мурафа Ямпольского уезда Подольской губернии Российской империи (ныне — в Винницкой области Украины). Отец его был убит бандитами во время одного из погромов евреев в период гражданской войны в России вскоре после его рождения, и будущего физика воспитывала мать. По окончании школы Будкер поступил на физический факультет МГУ, где выполнил свою первую научную работу, посвященную проблеме поиска тензора энергии-импульса электромагнитного поля в движущихся средах. С началом Великой Отечественной войны Будкер ушел на фронт добровольцем, хотя и имел бронь, которая освобождала его от призыва как специалиста, нужного оборонной промышленности. До конца войны он служил на Дальнем Востоке зенитчиком.

Резкий поворот судьба сделала, когда после войны Будкер устроился на работу в Институт атомной энергии. Первой его научной задачей стал анализ динамики частиц в циклотроне. Далее он занимался теорией управления уран-графитовыми атомными реакторами, а также защитил кандидатскую диссертацию на тему «Последние орбиты ионов в резонансных ускорителях». По-настоящему таланты Будкера начали раскрываться с началом работ по управляемым термоядерным реакциям. Будкер предлагал две идеи: магнитных пробок для удержания плазмы и релятивистского стабилизированного электронного пучка для ускорения тяжелых частиц.

Через несколько лет знаменитый академик, «отец атомной бомбы» Игорь Курчатов предложил ему поехать в Сибирь и с нуля создать местное отделение Института ядерной физики. Будкер взял с собой 140 московских ученых и прибыл в Академгородок. Новосибирск стал для приезжего изобретателя территорией свободы. «Сюда, — говорил физик и радовался, — большой подлец сам не поедет, а маленьких можно не брать».

Будкер активно занимался реализацией метода встречных пучков. В результате первый пучок был за-

хвачен в накопитель ВЭП-1, а коллектив института во главе с Будкером получил Ленинскую премию за эксперименты на встречных пучках. В дальнейшем в институте для экспериментов по физике элементарных частиц построили коллайдеры ВЭПП-2, ВЭПП-2М, ВЭПП-4. В 1965 году Будкер впервые предлагает концепцию электронного охлаждения пучков протонов и ионов — метод, применяемый сейчас во многих лабораториях, работающих с тяжелыми ионами.

«Будкер, говорят, для каждого был свой, но для всех — яркий. Любил танцевать, шутить, женщин, ходил под парусом. А однажды, рассказывают, после бурного научного обсуждения сбросил пиджак, крикнул: «Пауза!» и сделал стойку на руках на директорском столе. А вот — факт малоизвестный: на самом деле Будкера звали Герш Ицкович, но в Новосибирске иначе как «Андрей Михайлович» ученого не величали («Вести»). Николай Диканский, советник РАН: «Во время войны он был в зенитных частях, и там у него был друг с таким именем-отчеством, поэтому он решил взять его» — «А почему? Друг погиб?» — «Да. Мы его встречали, говорим: «Герш Ицкович!» А он говорит: «Сам ты Герш Ицкович! Я — Андрей Михайлович!» («Вести»).

В Новосибирском государственном университете Будкер основал и возглавил кафедры общей и ядерной физики. Атомную энергетику ученый считал открытием преждевременным — общество не было готово к новым возможностям. Академгородок не поспевал за ИЯФом. Будкеру завидовали, и в середине 70-х он задумался о том, чтобы перевести свое детище в другой город. Однако переезд не состоялся. Новосибирск стал последней страницей в карьере и жизни легендарного физика.

Герш Ицкович был заслуженным лауреатом Ленинской и Сталинской премий, Государственной премии Российской Федерации. Имя ученого носит Институт ядерной физики СО РАН, улица в новосибирском Академгородке, в Протвино и в Европейском ядерном центре в Швейцарии.

Екатерина Осянина, ответственный редактор

СОДЕРЖАНИЕ

ХИМИЯ

Динь Ван Так (Dinh Van Tac), Ву Тхи Зуен (Vu Thi Duyen)

Исследование факторов, влияющих на адсорбцию ионов Ni (II) и Cr (VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe₃O₄.....1

Сорокина С. Ю.

Электроактивность композиционных систем на основе гидрогелей полиакриловой кислоты и полианилина..... 4

БИОЛОГИЯ

Andrianova A. E.

Morphometric parameters of european white birch leaf (betula pendula roth (b. Verrucosa ehrh.) and lombardy poplar leaf (populus pyramidalis roz.) ...7

Карасёва Э. В., Кучман Ю. С., Аль-Накиб Е. А.

Биологическое разнообразие бактерий, выделенных из растений с признаками нематодного поражения 9

МЕДИЦИНА

Бондарева А. Ю.

Образ жизни и его качество у студентов-медиков12

Кузьменкова В. В., Семченко А. И.,

Сиюткина Е. В.

Характеристика клинических форм рожи у пациентов разных возрастных групп14

Кузьменкова В. В., Сиюткина Е. В.

Пищевая аллергия среди студентов вузов.....16

Сидоренко А. Н., Коляда Е. И., Семенченко Е. В., Кузьменкова В. В.

Связь между тревожно-депрессивными расстройствами и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.....18

Стасенко С. М., Мельникова К. А.

Сравнительный анализ результатов лазерного и хирургического методов лечения базальноклеточного рака кожи 20

ГЕОЛОГИЯ

Абдыкаримова В. С.

Анализ комплекса геофизических исследований скважин, применяемого при изучении разведочных скважин на месторождении Карамандыбас22

Иванчишин В. В., Инякина Е. И.

Анализ эффективности методов интенсификации добычи УВС, используемых на месторождении X25

Корчагин М. С., Инякина Е. И.

Применение методов повышения нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки28

Мустафин Ж. М., Портнов В. С., Инкин Д. А.

Поиски месторождений Атасуйского типа в пределах восточной части Сарысу-Тенизского поднятия..... 30

ПЕДАГОГИКА

Авдоница А. Ю., Фаст Ю. А.

Организация дополнительных платных образовательных услуг по иностранному языку в условиях государственного образовательного учреждения как фактор повышения качества знаний обучающихся34

Бокейханова Т. Н., Умбетбеков А. Т., Хамитова К. К., Исмаилов Д. В. Научные работы юных исследователей в результате сотрудничества в сфере высшего и среднего образования.....	37	Luzanova A. A. Managing the development of creativity of a preschool educational organization teacher	57
Брянцева Е. В. Организация опытно-экспериментальной работы в школе как основа повышения качества образования.....	39	Львова Е. В., Шаброва С. В. Методика преподавания живописи в образовательной организации высшего образования: от академизма к инновациям	59
Галич Т. Н., Миляева Г. И. Пересказ сказок как средство овладения связной речью детьми дошкольного возраста	40	Огольцова Е. Г., Шипилова М. Я., Гостищева К. А. Влияние особенностей спартанского воспитания на современный образовательный процесс	62
Дюкова С. А. Принципы формирования этикета на уроках технологии в общеобразовательной организации.....	41	Орлова Е. В. 4 Организация иноязычной коммуникации на материале страноведческого характера	64
Ибрагимова Г. Р., Мартемьянова Л. Ж. Использование нейропсихологических игр в коррекционной работе с детьми дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья.....	44	Сычев Д. Г. Особенности формирования положительной мотивации старших школьников к занятиям физической культурой и успешной сдаче норм ГТО	66
Кожина Г. К., Чаладзе Е. А. Реализация нейропсихологического подхода в коррекции дисграфии у младших школьников.....	46	Табачкова А. С. Девиантное поведение подростков как одна из социальных проблем современной школы ...	69
Кокатюхина О. В. Зачем педагогу развивать метакомпетенции ...	48	Щиголева Е. В. Музыкально-игровая деятельность как средство повышения речевой активности детей	71
Колесникова Е. В., Панфилова В. М. 0 Профессиональная подготовка в Германии.....	50	Яковлева М. В., Яруткова И. В. Повышение педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями как главное условие успеха коррекционного воздействия	74
Коллегова А. М. Использование различных видов упражнений в обучении грамматике французского языка....	52	Яценко Г. С., Галиева А. А. Экспериментальный подход подготовки к сдаче ЕГЭ по английскому языку в устной части	76
Лавриненко А. И. Запрет на использование гаджетов в школе: за и против.....	54		

ХИМИЯ

Исследование факторов, влияющих на адсорбцию ионов Ni (II) и Cr (VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe₃O₄

Динь Ван Так (Dinh Van Tac), кандидат химических наук;
 Ву Тхи Зуен (Vu Thi Duyen), кандидат химических наук
 Университет Дананга — педагогический университет, Вьетнам

Введение

Многие методы обработки тяжелых металлов в сточных водах были изучены и применены, такие, как биохимический метод, физико-химический метод, химический метод... В частности, адсорбционный метод с использованием адсорбирующих материалов, изготовленных из сельскохозяйственных отходов для отделения тяжелых металлов от воды были изучены много, потому что они имеют преимущество в том, что они доступны, дешевые и экологически чистые материалы [1–3].

Было показано, что кокосовое волокно с нанопокрывтием Fe₃O₄ обладает хорошей адсорбцией ионов Ni (II) и Cr(VI) в водной среде [1]. Однако факторы, влияющие на процесс адсорбции, детально не изучены.

Цель настоящей работы — исследование факторов, влияющих на адсорбции ионов Ni (II) и Cr (VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe₃O₄

Экспериментальная часть

Кокосовое волокно с нанопокрывтием Fe₃O₄ изготавливается в соответствии с литературой [1]. Здесь соотношение массы кокосового волокна и массы Fe₃O₄ было выбрано равным 5: 2.

Адсорбция Ni(II), Cr(VI): добавили 0,15 г адсорбента в треугольник с 25 мл раствора Ni(II) или Cr(VI) с концентрацией 100 мг/л. Перемешали смесь магнитной мешалкой при комнатной температуре в течение 120 мин со скоростью 200 об/мин. После сорбции отфильтровали раствор и измерили полученную концентрацию Ni (II) и Cr(VI) в растворе с помощью атомно-адсорбционной спектроскопии (AAS). Эффективность адсорбции Н(%) и адсорбционную нагрузку q (мг/г) рассчитывали по формуле:

$$H = \frac{C_0 - C_f}{C_0} \cdot 100\% \quad \text{и} \quad q = \frac{(C_0 - C_f) \cdot V}{m}$$

где C₀, C_t — начальная и полученная концентрация ионов Ni (II) и Cr (VI) после адсорбции (мг/л); V — объем раствора (л); m — масса адсорбента (г).

Изучение факторов, влияющих на адсорбции ионов Ni(II) и Cr(VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe₃O₄: влияние pH (pH = 1 ÷ 7; t = 120 минут; C = 100 мг/л); влияние времени на адсорбционное равновесие (pH = 5,9 для Ni и pH = 3,1 для Cr; t = 30 ÷ 180 минут; C = 100 мг/л); влияние концентрации ионов металлов (pH = 5,9 для Ni и pH = 3,1 для Cr; t = 120 минут; C = 50 ÷ 400 мг/л).

Обсуждение результатов

1. Влияние pH

Эксперименты показывают, что pH среды по-разному влияет на адсорбции ионов Ni(II) и Cr(VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe₃O₄ (рис. 1).

Для Ni(II) повышение pH среды с 1 до 7, эффективность адсорбции резко возрастает, затем практически не изменяется. Для Cr(VI) эффективность адсорбции достигает максимума при pH = 3.

Как известно, в области окружающей среды 1 < pH < 7: Cr(VI) существует в анионной форме HCrO₄⁻; Cr₂O₇²⁻ или CrO₄²⁻, тогда как Ni(II) существует в катионной форме Ni²⁺; Ni(OH)⁺. Когда pH < pH_i = 3,4 (изоэлектрическая точка материала [1]), материал заряжается положительно, адсорбционная способность Ni²⁺ резко уменьшается, ион Cr(VI) протонируется в виде заряда (-1) поэтому эффективность адсорбции также имеет тенденцию к снижению.

При увеличении pH среды больше, чем pH_i, материал заряжается отрицательно, поэтому адсорбционная способность Ni²⁺ резко возрастает, но когда pH > 5 Ni (II) превращается в Ni(OH)⁺, заряд уменьшается до (+1), поэтому эффективность адсорбции практически постоянна.

Таким образом, наилучшее значение pH среды было выбрано 5,9 для Ni(II) и 3,1 для Cr(VI).

2. Влияние времени реакции

Результаты зависимости эффективности адсорбции Ni(II) и Cr(VI) материала от времени приведены на рис. 2.

Для обоих ионов от 30 минут до 120 минут эффективность адсорбции постоянно возрастала, достигая максимума при t = 120 минут, а затем слегка снижалась. Таким образом, для адсорбционного равновесия как Ni (II), так

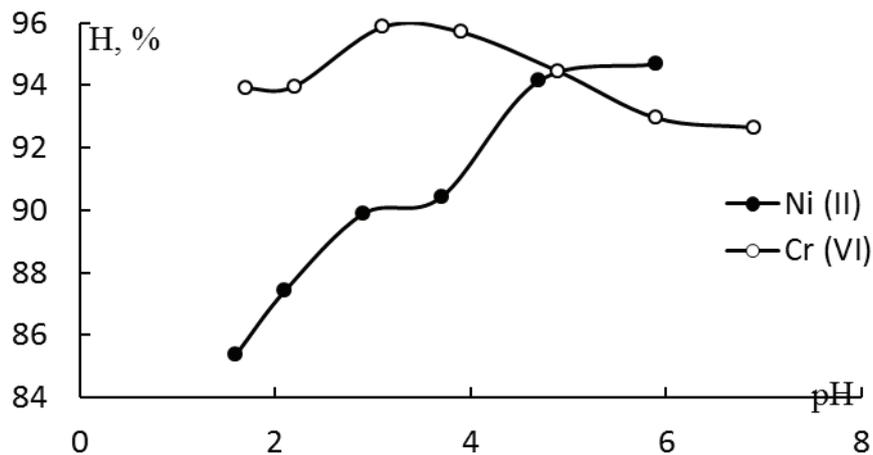


Рис. 1. Влияние pH на эффективность адсорбции Cr (VI) и Ni (II) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe_3O_4

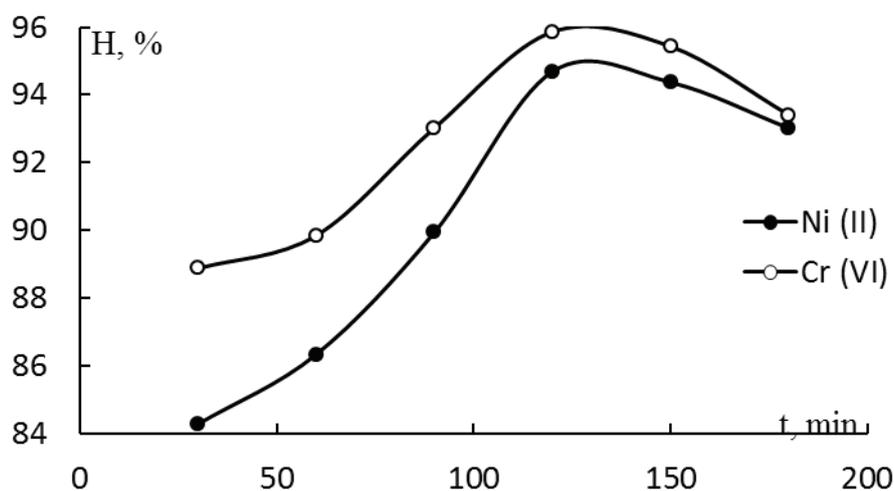


Рис. 2. Влияние времени реакции на эффективность адсорбции Ni (II) и Cr (VI)

и Cr (VI), достигнутого через 120 минут, последующее встряхивание могло привести к нарушению равновесия, в результате чего скорость десорбции была больше скорости адсорбции, следовательно, эффективность адсорбции снижается через $t > 120$ минут.

3. Изотермы адсорбции

Изотермическими моделями, наиболее широко используемыми для адсорбции, являются модели Ленгмюра и Фрейндлиха. Здесь линейная форма этих двух изотермических моделей используется для анализа изотермических данных адсорбции ионов тяжелых металлов Ni (II) и Cr (VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe_3O_4 .

Изменили начальные концентрации ионов Ni(II) и Cr(VI) с 50 мг/л до 400 мг/л. Регулируем pH = 5,9 для раствора Ni (II) и pH = 3,1 для раствора Cr(VI). Перемешивают магнитной мешалкой в течение 120 минут при комнатной температуре со скоростью 200 об/мин. Результаты определения линейной формы уравнения Ленгмюра и уравнения Фрейндлиха для ионов показаны на рис. 3.

Модель Ленгмюра дает коэффициент корреляции уравнения регрессии для обоих ионов, приблизительно

равный 1 ($R^2=0,99$). В то время как модель Фрейндлиха дает меньший коэффициент корреляции R^2 , в пределах от 0,94 до 0,98. Степень пригодности адсорбции к модели адсорбции Ленгмюра более точно, чем Фрейндлиха, доказывает, что центры адсорбции на поверхности этого материала относительно однородны, и явление монолитной адсорбции является более доминирующим.

Обратите внимание, что максимальная адсорбционная нагрузка и сродство к адсорбции уменьшаются на порядок Ni (II) > Cr (VI).

Заключение

Наилучшее значение pH среды для кокосового волокна с нанопокрывтием Fe_3O_4 (с $pH_1 = 3,4$) для адсорбции Ni (II) и Cr(VI) составляет 5,9 и 3,1 соответственно. Время достижения адсорбционного равновесия для обоих ионов составляет 120 минут.

Адсорбция ионов Ni(II) и Cr(VI) кокосовым волокном с нанопокрывтием Fe_3O_4 следует изотермическому уравнению Ленгмюра и Фрейндлиха с коэффициентом корреляции $R^2 \approx 1$. Максимальная адсорбционная нагрузка по модели Ленгмюра: $q_{max} (Ni(II)) = 71,94$ мг/г; $q_{max} (Cr(VI)) = 64,10$ мг/г.

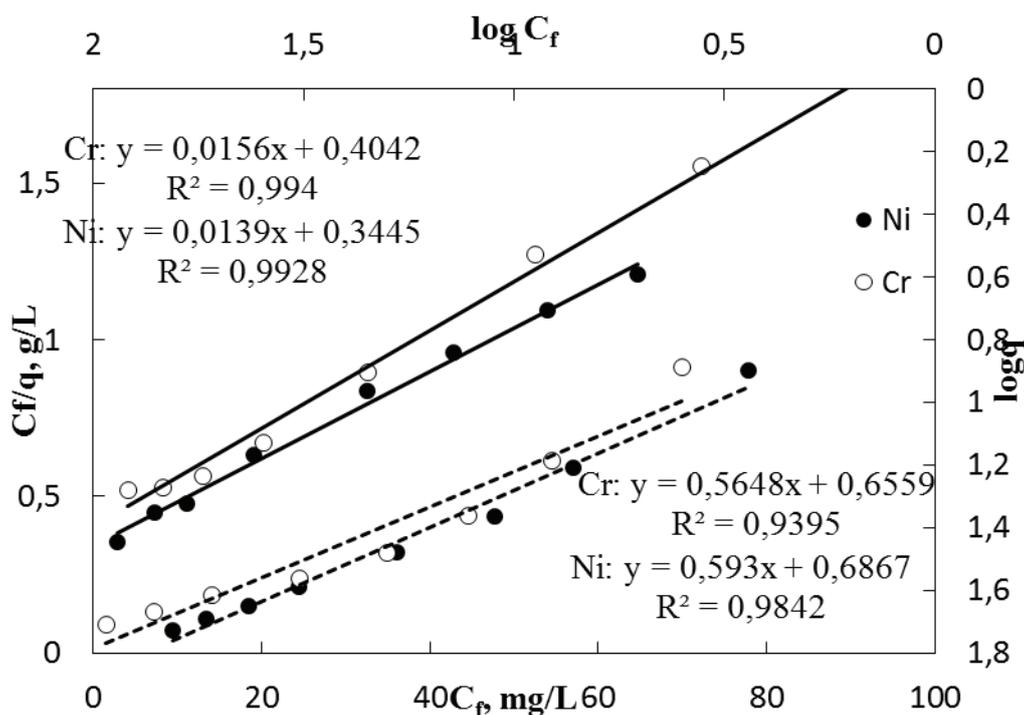


Рис. 3. Уравнения Ленгмюра (—) и Фрейндлиха (---) для ионов Ni (II) и Cr (VI)

Таблица 1. Линейные изотермические параметры: константа Фрейндлиха (K_f), гетерогенный коэффициент (n), максимальная адсорбционная нагрузка (q_{max}) и средство адсорбции (B) для ионов Ni (II) и Cr (VI)

Ионы	Ленгмюр		Фрейндлих	
	q_{max} , мг/г	B	K_f	n
Ni (II)	71,94	0,040	4,86	1,69
Cr (VI)	64,10	0,039	4,53	1,77

Литература:

1. Динь, В. Т., Ву Т. З. Исследование распределения наночастиц Fe₃O₄ на кокосовом волокне для адсорбции ионов Ni (II) и Cr (VI) в водной среде. // Молодой ученый. — 2019. — № 20. — с. 21–25.
2. Vu Thi Hau, Trinh Thu Nguyen. Исследование адсорбционной способности Ni (II), Cr (VI) угля, приготовленного из стеблей лотоса. // Вьетнамский журнал химии, физики и биологии. — 2017. Vol. 4. — P. 81–88.
3. P. C. Okafor, P. U. Okon, E. F. Daniel. Adsorption Capacity of Coconut Shell for Lead, Copper, Cadmium and Arsenic from Aqueous solutions. // International Journal of Electrochemical Science. — 2012. Vol. 7. — P. 12354–12369.

Электроактивность композиционных систем на основе гидрогелей полиакриловой кислоты и полианилина

Сорокина Светлана Юрьевна, студент
Санкт-Петербургский государственный технологический институт

В статье рассматривается получение композитов на основе гидрогелей полиакриловой кислоты (ПАК) и электропроводящего полимера — полианилина (ПАНИ) — методом окислительной полимеризации. Определены значения электропроводности композитов и вклад электронной проводимости в общую проводимость.

Ключевые слова: полиакриловая кислота, гидрогели, полианилин, электропроводность.

Электропроводящие полимеры (полиацетилен, полианилин, полипиррол, полифенилен и др.) известны уже несколько десятков лет, и до настоящего времени продолжают их активные исследования. Еще в 1977 году [1] ученые наблюдали значительное увеличение электропроводимости полиацетилена при его легировании йодом или бромом. Электропроводность окисленного полиацетилена заключается в образовании соли, состоящей из положительного центра — ионов полимера — и из противоионов йода, распределенных по его структуре.

Вскоре были обнаружены электропроводящие свойства и у других полимеров, таких как, полианилин, который является одним из наиболее перспективных для применения в промышленности благодаря его стабильности, простоты получения и низкой стоимости синтеза. Подобные полимеры находят достаточно широкое применение в качестве различных электронных устройств, а также в последнее время активно изучаются для использования в качестве искусственных мышц [2,3].

Однако применение данных полимеров в промышленности затруднено их низкими прочностью, жесткостью и эластичностью. Для решения данной проблемы предложены различные методы синтеза композиционных систем, заключающиеся в помещении электропроводящего полимера в

матрицу, которая обеспечивает удовлетворительные механические характеристики системы. Однако при подобных методах синтеза наблюдается снижение электропроводности полимеров. Таким образом, до сих пор остается актуальной проблема синтеза композиционных систем на основе электропроводящих и матричных полимеров с удовлетворительными значениями проводимости и механических свойств.

В качестве матрицы для электропроводящих полимеров использовали гидрогели ПАК благодаря их трехмерной, сетчатой, сшитой структуре. Гидрогели синтезировали методом радикальной полимеризации акриловой кислоты (АК) (SIGMAALDRICH, 99%) разной концентрации (15, 20, 25 мас. %) со сшивателем — N, N» — метиленбисакриламидом (МБАА) (SIGMAALDRICH, 98%) из водных растворов АК для получения гидрогелей с различной степенью сшивки. Мольное соотношение АК/МБАА составляло 300/1. Для инициирования реакции использовали систему — пероксидисульфат аммония (ПСА) (SIGMA-ALDRICH, 98%) и N, N, N»»,N» — тетраметилэтилендиамин (ТЕМЕД) (SIGMA-ALDRICH, 99%) [4].

Композиты ПАК/ПАНИ получали методом окислительной полимеризации мономера — гидрохлорида анилина — в структуре гидрогеля. Синтез представлен на рисунке 1.



Рис. 1. Схема синтеза гидрогеля композитов ПАК/ПАНИ

На первом этапе в 0,1М раствор мономера ПАНИ (гидрохлорида анилина) в 1М HCl помещали высушенный образец гидрогеля ПАК на 2 суток для сорбции мономера, что сопровождалось увеличением массы образца. После этого набухший образец помещали в окислитель — водный раствор ПСА — на 3–4 часа, непосредственно для проведения процесса полимеризации в структуре гидрогеля ПАК. Количество необходимого окислителя определяли из соотношения анилин: ПСА, равного 1:1.125. Количество вещества поглощенного гидрохлорида анилина определяли по массе абсорбированного раствора. При на-

хождении образцов в растворе окислителя происходило незначительное снижение их массы, что объясняется коллапсированием образцов с выделением мономеров из структуры гидрогеля в раствор.

Полимеризация анилина начиналась в первые минуты погружения набухшего образца в раствор окислителя. О протекании процесса образования электропроводящей формы ПАНИ — соли эмеральдина — говорило окрашивание бесцветного образца гидрогеля ПАК в изумрудный цвет. Структура композита представлена на рисунке 2.

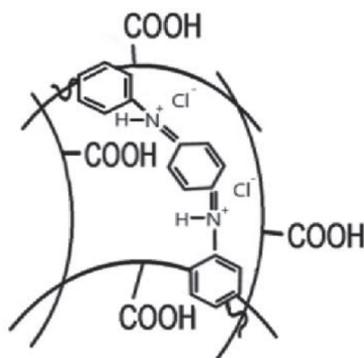


Рис. 2. Структура композитов ПАК/ПАНИ

Структура полианилина представляет собой регулярно чередующиеся мономерные звенья анилина, состоящие из бензольных колец, соединенных между собой азотсодержащими группами. Мономерные звенья могут находиться как в восстановленном, так и в окисленном состоянии.

Одна из форм полианилина — эмеральдин — состоит из чередующихся восстановленных звеньев — N-фе-

нил-1,4-фенилендиаминнов — и окисленных хинондииминных звеньев. Такое строение позволяет перевести эмеральдин в электропроводящую форму при его допировании сильными кислотами. В результате легирования образуется соль эмеральдина, структурная формула которой представлена на рисунке 3.

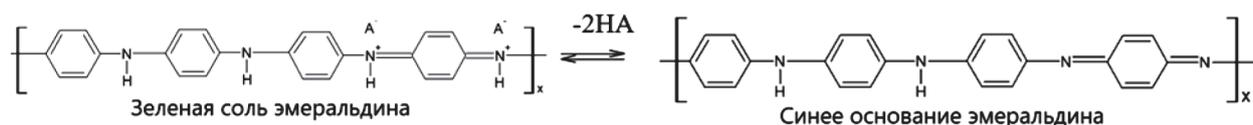


Рис. 3. Структура форм эмеральдина

Эмеральдиновая соль имеет ярко зеленую (изумрудную — emerald) окраску. В первую очередь ее электропроводность объясняется наличием сопряженных π -связей за счет π -структуры бензола и не поделенной электронной пары атома азота, что приводит к возникновению полисопряжения и обеспечению перемещения π -электронов по цепи [5].

Электропроводность полученных композитов ПАК/ПАНИ определяли методом хроноамперметрии.

Данный метод дает зависимость силы тока, протекающего через композит ПАК/ПАНИ, от времени в форме хроноамперметрических кривых. Композиты, синтезированные на основе гидрогелей ПАК различной степени сшивки (АК 15, 20, 25 мас. %), характеризуются аналогичными кривыми. Хроноамперметрическая кривая для композитов ПАК/ПАНИ представлена на рисунке 4.

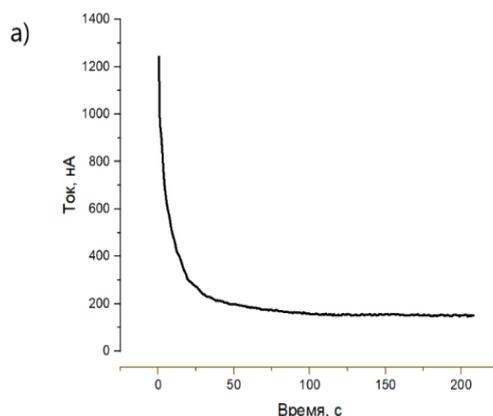


Рис. 4. Хроноамперметрическая кривая композитов ПАК/ПАНИ

Полученная зависимость говорит о наличии смешанной (ионной и электронной) проводимости в композитах ПАК/ПАНИ (АК 15, 20, 25 мас. %). Как видно из

графика, в первое время наблюдается резкий спад силы тока, что характерно для ионного проводника. После зарядки ДЭС кривая выходит на постоянное значение, что

характерно для электронной проводимости. Ионная проводимость объясняется наличием в структуре композитов карбоксильных групп гидрогеля ПАК и 1M HCl, в растворе которой набухал образец до измерений. Присут-

ствие ПАНИ обеспечивает электронную проводимость образцов.

Рассчитанные значения электропроводности композитов и их вклад в общую проводимость представлены в таблице 1.

Таблица 1. Электропроводность (σ), вклад электронной (I_e/I_0) проводимости в общую электропроводность композиционных систем ПАК/ПАНИ

Образец	ПАНИ мас. %	s , См/см	(I_e/I_0) , %
ПАК/ПАНИ (АК 15 мас. %)	42	$2,50 \cdot 10^{-7}$	12
ПАК/ПАНИ (АК 20 мас. %)	35	$1,80 \cdot 10^{-7}$	10
ПАК/ПАНИ (АК 25 мас. %)	30	$1,25 \cdot 10^{-7}$	8

Достаточно высокое содержание ПАНИ в структуре гидрогеля обеспечивается основными свойствами гидрохлорида анилина, который, отщепляя протоны от карбоксильных групп ПАК, увеличивает их способность к диссоциации и тем самым концентрируется в структуре гидрогеля. Наибольшая концентрация ПАНИ наблюдается на поверхности гидрогеля ПАК и в его приповерхностном слое. Концентрация ПАНИ в объеме гидрогеля практически отсутствует, и продолжает снижаться с увеличением степени сшивки, чем и объясняются значения

объемной проводимости и вклада электронной проводимости в общую электропроводность композитов.

В данной работе были синтезированы композиты на основе матрицы — гидрогелей ПАК (АК 15, 20, 25 мас. %) и электропроводящего полимера — полианилина. Исследованы электропроводящие свойства композитов. Методом хроноамперометрии установлено, что композиты ПАК/ПАНИ характеризуются смешанным типом проводимости, включающей электронную и ионную составляющие.

Литература:

- Chiang, C. K. Electrical conductivity in doped polyacetylene / C. K. Chiang, C. R. Fincher, Jr., Y. W. Park, A. J. Heeger, H. Shirakawa, E. J. Louis, S. C. Gau, Alan G. MacDiarmid // *Phys. Rev. Lett.* — 1977. — V. 39, — P. 1098.
- Li, J. Electrochemical properties of graphene nanosheets/polyaniline nanofibers composites as electrode for supercapacitors / J. Li, H. Xie, Y. Li, J. Liu, Z. Li // *Journal of Power Sources.* — 2011. — V. 196. — P. 10775–10781.
- Shahinpoor, M. Artificial Muscles: applications advanced polymeric nanocomposites [Текст] // M. Shahinpoor, K. J. Kim, M. Mojarad — London.: Taylor & Francis Group, 323–328 p.
- Сорокина, С. Ю. Набухание и механические свойства гидрогелей на основе полиакриловой кислоты / С. Ю. Сорокина. — Текст: непосредственный, электронный // *Молодой ученый.* — 2020. — № 10 (300). — с. 1–5. — URL: <https://moluch.ru/archive/300/67967/> (дата обращения: 08.04.2020).
- Reynolds, J. R. Handbook of Conducting Polymers. Theory, Synthesis, Properties, And Characterization [Текст]: Third Edition / J. R. Reynolds, B. C. Thompson, T. A. Skotheim — London: Taylor & Francis Group, 2007 — P. 221–240.

БИОЛОГИЯ

Morphometric parameters of european white birch leaf (*betula pendula roth* (b. *Verrucosa ehrh.*) and lombardy poplar leaf (*populus pyramidalis roz.*)

Andrianova Alina Evgenjevna, master student
Belgorod State National Research University

*The article is devoted to the study of the leaves» morphometric parameters of European white birch (silver birch, warty birch, East Asian white birch) (*betula pendula roth* (b. *Verrucosa ehrh.*) and Lombardy poplar (*populus pyramidalis roz.*). Plants respond very quickly to changing environmental conditions. Different types of plants are spread due to the nature of the soil cover. The harmful effects of vehicle exhaust on some plants are very severe, so these plants can be used to assess the state of the environment [4].*

The article presents measurements of leaf area and petiole lengths from three different places in the settlement and compares them with a control sample located in the forest, where the influence of anthropogenic factors on plants is minimal. When performing the study, information was obtained that has practical application.

Морфометрические показатели листа березы повислой, или бородавчатой (*betula pendula roth* (b. *Verrucosa ehrh.*) и тополя пирамидального (*populus pyramidalis roz.*)

Андрианова Алина Евгеньевна, студент магистратуры
Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Introduction

Currently, large cities are the main human environment, therefore, it is relevant to study the environmental conditions of cities and the ecological situation with them. The level of air pollution in cities is changing for the worse every year.

The main air pollutants include motor vehicles, the amount of which is constantly growing. In 1900, there were about 6 thousand cars on the planet, but by the beginning of the 21st century the number of cars reached 500 million worldwide. Industrial enterprises also significantly affect air pollution. People living in large industrial cities have to breathe air saturated with harmful and toxic substances. Ferrous and non-ferrous metallurgy, chemistry and petrochemicals, construction industry, energy, and fuel industries have a particularly strong effect on air pollution. The pollution created by them negatively affects the state of the environment, and, therefore, jeopardizes the health of humans and other living organisms. In this situation, there is a need for measures to prevent environmental pollution [2].

One of the effective means of improving the environment of the city is landscaping. The role of green spaces in reducing the negative impact of the environment lies in their ability to

improve the quality of the urban environment of natural and man-made origin. Green spaces really perform the function of temperature regulators, biofilters of pollutants and noise in urban conditions, have a landscape, sanitary and hygienic, recreational and aesthetic significance [3].

The main role of green spaces is to capture and neutralize gaseous toxins. At the same time, the plants experience very high loads, which leads to a disruption in the functions of metabolism, weakened plant growth, and decreased productivity. Plants with metabolic disorders are more susceptible to damage by diseases and pests, which can cause their death. Such a reaction of plants allows them to be used as indicators of the state of the urban environment and in monitoring air and soil pollution.

Plants respond very quickly to changing environmental conditions. Different types of plants are spread depending on the nature of the soil cover. The harmful effects of vehicle exhaust on some plants are very severe. Therefore, these plants can be used to assess the state of the environment (especially in hazardous areas of accumulation of decay products). The following signs of lesions in the vegetative organs of plants indicate an increased concentration of exhaust gases: drying of the

tips of the leaves, discoloration of the leaf plate, the appearance of white spots on plants and a slowdown in plant growth [1].

The relevance of the research is to study the effect of atmospheric pollution using morphometric indicators of the vegetative organs of woody plants in urban populations, as they allow us to judge the ecological state of the study area.

The purpose of the research is to study the morphometric parameters of European white birch (silver birch, warty birch, East Asian white birch) (*Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) and Lombardy poplar (*Populus pyramidalis* Roz.) leaves in Severny, Belgorod region.

Objects of study are European white birch (silver birch, or warty birch, or East Asian white birch) (*Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.), Birch family (*Betulaceae*) and Lombardy poplar (*Populus pyramidalis* Roz.), Willow family (*Salicaceae*).

The subject of research: morphometric parameters of European white birch (silver birch, warty birch, East Asian white birch) (*Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.) and Lombardy poplar (*Populus pyramidalis* Roz.) leaves [5].

Materials and research methods

Samples of European white birch leaf (*Betula pendula* ROTH (*B. verrucosa* EHRH.)) were collected in May — June 2017 at four different areas

No. 1 — Sadovaya street;

No. 2 — Olympic Street

No. 3 — Oktyabrskaya street;

Dalnaya Street was selected as a control area.

Samples of Lombardy poplar leaf (*Populus pyramidalis* Roz.) were collected in July — August 2017 at four different areas:

No. 1 — Mir Street;

No. 2 — Olympic street;

No. 3 — Shosseinaya street;

Tsentrálnaya Street was selected as a control area.

In total, 50 leaves were taken from each study area.

A caliper was used to perform morphometric measurements of European white birch and Lombardy poplar (measuring the length of the petiole). Some leaves were collected for the herbarium [3].

The electronic computer program «APFill Ink & Toner Coverage Meter» was used to determine the leaf area of European white birch and Lombardy poplar. A dense transparent film was placed on the scanner and the leaves of the test plant were laid out on it. The surface of the leaves were well dried. The leaf blades were scanned. The result was saved as a binary image (black and white). The resulting binary image was uploaded to the «APFill Ink & Toner Coverage Meter» program and the calculation of the area filled with ink expressed as a percentage. By calculations according to the formula:

$$S = I \cdot A,$$

where «S» is the area of scanned leaves; «I» is the index of filling the sheet with ink, %; «A» — is the area of A4 paper (297 · 210 mm²).

Got the area of scanned leaves.

The results were processed by methods of variation statistics. Using unpaired (two-sample) Student's t-test, the significance of differences between the values of the characteristics of the comparison groups was determined [5].

RESULTS

Data for the determination of the area of the leaves of the European white birch and Lombardy poplar in the three areas in comparison with the control area are shown in table 1.

Table 1. The average length of the leaf of the European white birch and Lombardy poplar

	average length of the European white birch petiole, mm ²	average length of a Lombardy poplar petiole, mm ²
Control area	306,84	629,79
Area № 1	136,52	549,96
Area № 2	241,71	535,99
Area № 3	215,81	507,52

According to the degree of decrease in the average values of the area of the European white birch leaf can be arranged in the following row: Control area > Area 2 > Area 3 > Area 1. By the degree of decrease in the average values of the area of the

Lombardy poplar leaf can be arranged in the following row: Control area > Area 1 > Area 2 > Area 3.

Data for the determination of the length of petioles of the European white birch and Lombardy poplar in the three areas in comparison with the control area are shown in table 2

Table 2. The average length of the petiole of the European white birch and Lombardy poplar

	average length of the European white birch petiole, mm ²	average length of a Lombardy poplar petiole, mm ²
Control area	22,82	90,63
Area № 1	19,76	82,75
Area № 2	21,18	70,55
Area № 3	20,44	79,22

According to the degree of decreasing average values of the length of petioles of birch leaves, the pendulous can be arranged in the following row: Control area > Area 2 > Area 3 > Area 1. By the degree of decrease in the average values of the length of the petioles of the leaves of the Lombardy poplar can be arranged in the following row: Control area > Area 1 > Area 3 > Area 2.

Conclusion

1. The length of the petioles and the leaf area of the European white birch (*Betula pendula* Roth (*B. verrucosa* Ehrh.)) In Area No. 1 were lower than in the control. By the degree of decrease in the average values of these indicators, the studied plots can be arranged in the following row: Control area > Area No. 2 > Area No. 3 > Area No. 1.

2. The average values of the measurements of the leaves of the Lombardy poplar (*Populus pyramidalis* Roz.) In area No. 2

had lower values in comparison with the Control area. By the degree of decreasing average values of the length of the petiole leaf petioles, the sections can be arranged in the following row: Control area > Area No. 1 > Area No. 3 > Area No. 2. The area of the leaves of the Lombardy poplar in Area No. 3 has lower values in comparison with the control. According to the degree of decrease in the average values of the leaf area of *Populus pyramidalis*, the plots can be arranged in the following row: Control > Area No. 1 > Area No. 2 > Area No. 3.

3. Many affected leaves (spotting, chlorosis, necrosis) were observed in Area No. 2 in *Betula pendula* and in Area No. 3 in *Populus pyramidalis*, which may be associated with the most intense traffic.

The data obtained indicates that the most polluted areas in Severny are located on Shosseynaya street and Sadovaya street. Olympic street and Mir street are the cleanest streets [2].

References:

1. Andreeva M. V. Assessment of the state of the environment in stands in industrial emission zones using indicator plants. — M.: Nauka, 2007 18 p.
2. Bezuglaya E. Yu., Shchutstaya A. B., Smirnova I. V. Air pollution index and interpretation of measurements of toxic pollutant concentrations. *Atmospheric Environment*. V. 27 A. 1993 773–779 p.
3. Cappon D. Indicators for a Healthy City. *Environ. Manag.* 1990. Vol. 1, № LP. 9–18 p.
4. Dvoeglazova A. A. Ecological and biological characteristics of woody and herbaceous plants in the stands of the urban ecosystem of a large industrial center. — Ufa, 2009 21 p.
5. Goldberg E. D. *Atmospheric Chemistry*. Springer Verlag. Berlin, Heidelberg, New York, 1982

Биологическое разнообразие бактерий, выделенных из растений с признаками нематодного поражения

Карасёва Эмма Викторовна, кандидат биологических наук, профессор
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

Кучман Юлия Станиславовна, студент магистратуры;
Аль-Накиб Екатерина Аделевна, студент магистратуры
Кубанский государственный университет (г. Краснодар)

В статье авторы пытаются определить взаимосвязь бактерий и нематод, поражающих растения.

Ключевые слова: актинобактерии, протеобактерии, микробиом, МАЛДИ, ген 16S рРНК, Всероссийская коллекция микроорганизмов, нематоды.

С точки зрения разнообразия генофонда и значимости для поддержания гомеостаза биосферы планеты, микроорганизмы превосходят все другие формы жизни на Земле. Между тем, доля изученных видов микроорганизмов ничтожно мала. Актуальность исследования и сохранения биологического разнообразия микроорганизмов подчеркивается рядом правительственных и международных документов последних лет, принятых, в частности, в связи с Конвенцией по биологическому разнообразию. Микробные сообщества, тесно ассоциированные с растениями и животными, являются потен-

циально богатыми источниками новых видов и родов бактерий.

Выделение и определение актиномицетных сообществ из микробиомов животных актуально в связи с изучением их антибактериальных и прочих свойств, используемых в биотехнологии, включая разработку новых лекарств.

Фитогельминты являются наиболее патогенными для растений организмами. Ежегодно в результате поражения нематодами сельскохозяйственных растений погибает огромное количество ценных пищевых и кормовых культур. Паразитические нематоды снижают то-

варные качества продукции. Страдают также крупный и мелкий рогатый скот, поскольку происходят тяжелые отравления. Нематодные поражения можно наблюдать повсеместно, поскольку они способны поражать любое растение. Известно, что нематоды ассоциируют с микроорганизмами — грибами, вирусами, бактериями. Особенно часто встречаются организмы актиномицетной линии эволюции (актиномицеты) [1]. Они отличаются наиболее сложной организацией генома и фенотипа. Среди актиномицетов, ассоциированных с нематодами, наиболее изученными являются корине-

формные организмы семейства Microbacteriaceae. Бактерии переносятся на хозяйские растения нематодами рода *Anguina* и могут заселять растительные галлы, индуцированные ангинами на хозяйских растениях. Детальное изучение этих ассоциаций поможет установить причину образования галлов и поражения растений [2].

В процессе работы проводились экспериментальные исследования по изучению микробного состава образцов пораженных нематодами растений. Примеры пораженных растений изображены на рис. 1.

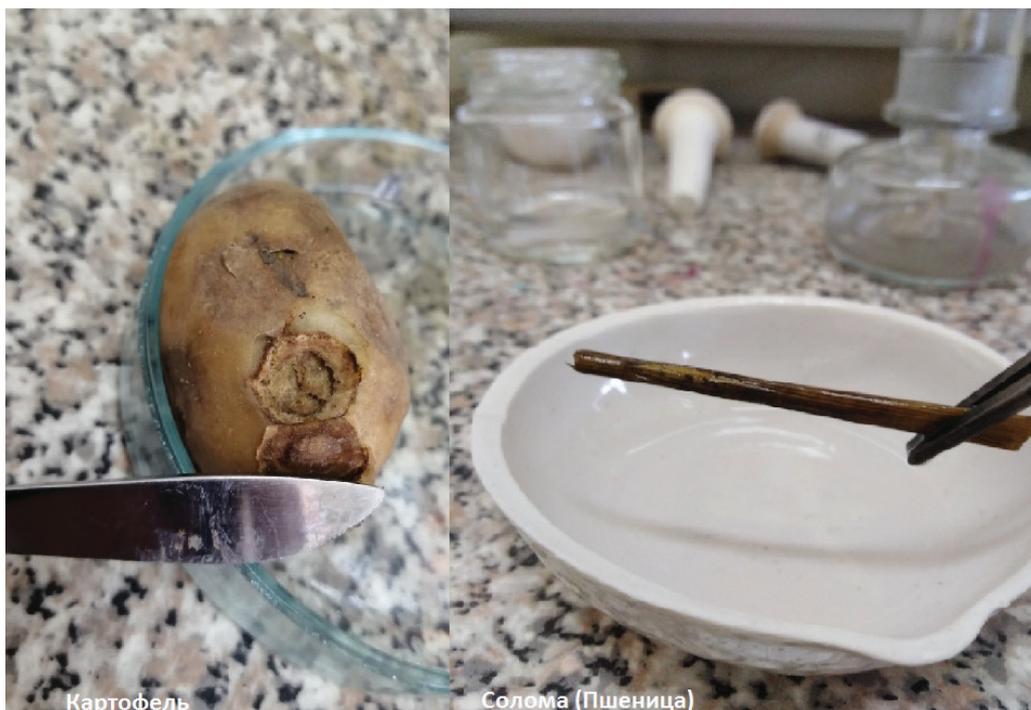


Рис. 1. Растения с признаками нематодного поражения

Были выделены чистые культуры микроорганизмов, определены культуральные признаки и проведена идентификация методами MALDI-TOF и анализа нуклеотидной последовательности гена 16S рРНК. Объектом служили образцы растений с признаками нематодного поражения. Использованные среды: среда для выделения геодерматофилов, среда для выделения метилотрофов, среда R2A, среда с добавлением солода, среда YIM 47, среда Soy. Они были максимально очищены от растительных остатков и гомогенизированы. После культивирования на плотной питательной среде, были изучены морфологические и культуральные свойства. Результаты культивирования изображены на рисунке 2.

По результатам MALDI удалось идентифицировать роды *Rhodococcus*, *Rathayibacter*, *Artrobacter*,

Frigoribacterium, *Microbacterium* и *Clavibacter*, относящиеся к классу Actinobacteria. Штаммы класса Actinobacteria составляют 56% из общего количества выделенных изолятов из образцов галлов, пораженных нематодами растений Москвы и Московской области. Роды *Pseudomonas*, *Xanthomonas*, *Methylobacterium*, *Pantoea* из класса гамма-протеобактерии и род *Rhizobium* из альфа-протеобактерий. Филогенетический анализ проводили в программе MEGA. Для анализа использовали нуклеотидные последовательности генов 16S рРНК типовых штаммов известных видов рода *Curtobacterium*, депонированные в GenBank. Сходство генов 16S рРНК определяли с помощью ресурсов и алгоритмов, имеющихся на сайте EzBioCloud.

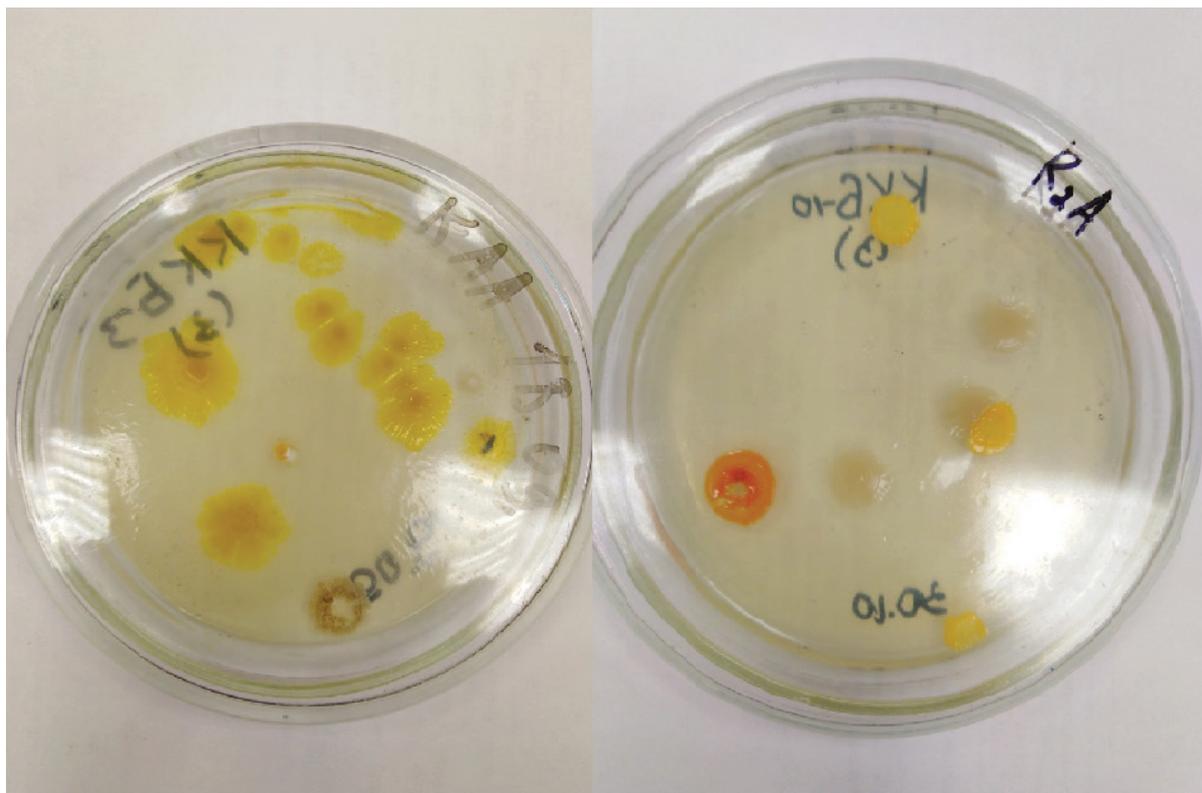


Рис. 2. Результаты культивирования на плотной питательной среде

Литература:

1. Чижов, В. Н. Фитопаразитические нематоды России. М., 2012. 293 с
2. Manaia, M., Nogales B., Nunes O. *Hydromonas duriensis* gen. nov., sp. nov., isolated from freshwater // Systematic and Evolutionary Microbiology. 2015. № 65. P. 4134–4139.

МЕДИЦИНА

Образ жизни и его качество у студентов-медиков

Бондарева Анастасия Юрьевна, студент
Медицинский университет Караганды (Казахстан)

Ключевые слова: здоровый образ жизни, качество жизни, студенты-медики.

Здоровье человека во многом зависит от образа жизни. В современном мире, где часто меняются социальные и экономические условия жизни, проблема здоровья молодого поколения является особенно актуальной. По данным министерства здравоохранения Республики Казахстан основное бремя неинфекционных заболеваний в стране составляют: малоподвижный образ жизни, избыточная масса тела, повышенное содержание холестерина в крови, недостаточное потребление фруктов и овощей, повышенное артериальное давление, табак и алкоголь [1].

Здоровье человека и отношение к основным навыкам ЗОЖ зависят от ценностных ориентаций, нравственного и социального опыта, а также мировоззрения молодых людей. Студентами не всегда адекватно оценивается образ их жизни, считая его либо здоровым, либо нейтральным, то есть, не приносящим вреда своему здоровью, не отдавая себе отчёта в том, что даже нерегулярное курение, употребление алкоголя, отсутствие режима дня, несоблюдение гигиены сна, неправильное питание наносят вред организму индивидуума [2].

Формированию здорового образа жизни может предшествовать такой мотив, как самосохранение. Отношение молодых людей к вредным привычкам может быть как позитивным, так и негативным. Позитивное самосохранительное поведение направлено на сохранение и укрепление здоровья человека. Негативное поведение наоборот направлено на разрушение здоровья [3,4].

По определению ВОЗ качество жизни — это восприятие индивидами их положения в жизни в контексте культуры и системе ценностей, в которых они живут, в соответствии с целями, ожиданиями, нормами и заботами.

Изначально качество жизни концентрировалось на таких аспектах жизни как материальное благосостояние, здоровье населения, обновление городской и сельской инфраструктуры. Но позднее оно стало рассматриваться под более широким углом зрения, т. е. в контексте обеспечения жизнеспособности человека и общества, и подразумевает составную часть социального идеала, который

необходимо достигнуть, ориентируясь при этом на новые отношения между людьми и гармонию социальных и духовно-культурных ценностей [5].

Цель: Изучить качество и образ жизни студентов НАО МУК, обучающихся на первых и выпускных курсах.

Материал и методы исследования

В исследовании приняли участие 400 студентов, среди которых было 265 (66,3%) девушек, 135 (33,7%) юношей. Средний возраст всех студентов составил $19 \pm 2,4$ года. Диапазон 16–28 лет. Основная масса студентов относится к возрастной группе до 19 лет (57,7%). Для изучения образа жизни и его качества у будущих врачей было проведено анонимное анкетирование. Анализ образа жизни студентов осуществлялся с использованием самостоятельно разработанной анкеты. Качество жизни студентов оценивалось с помощью русскоязычной версии опросника WHOQOL-BREF (SF-26).

Результаты и обсуждение

Результаты исследования показали, что 58,4 из 100 первокурсников и 61,3 из 100 выпускников не соблюдают режим дня. Соблюдение режима дня — одно из основных условий для сохранения здоровья, сил и высокой работоспособности молодых людей. Для студентов важно правильно и рационально планировать свой распорядок дня.

Физические нагрузки являются одним из компонентов здорового образа жизни. Систематические и адекватные физические нагрузки благоприятно влияют на организм и помогают лучше переносить психологические и умственные нагрузки во время учёбы. Исследование показало, что подавляющее число студентов-медиков не занимаются спортом. Поддерживают активный образ жизни только 43,0 из 100 юношей и 43,4 из 100 девушек, обучающихся на 1 курсе, среди выпускников всего 45,2 и 23,0 из 100 юношей и девушек. Выявлена прямая слабая корреляционная зависимость между курсом и выполнением физических упражнений $r_{xy} = +0,43$ ($p > 0,05$). Это свидетельствует о том, что курс не влияет на регулярность выполнения физических упражнений среди студентов.

Большинство студентов во время учёбы живут отдельно от родителей, поэтому из-за нехватки времени на приготовление пищи, в меню молодых людей появляются пища быстрого приготовления. Как показало исследование, большинство студентов не считают своё питание рациональным — 60,5 из 100 опрошенных девушек-пер-

вокурсниц, 71,4 и 51,3 из 100 юношей и девушек, обучающихся на 4–5 курсах. Анализ анкет показ, что 11,8 и 8,5 из 100 анкетированных юношей и девушек 1 курса не соблюдают кратность приёма пищи (таблица 1). Молодые люди начинают больше обращать внимание на кратность своего питания с увеличением курса обучения.

Таблица 1. Кратность приема пищи студентами МУК

Группы	1	2	3	4	5	Итого
1 курс	9,7	24,8	41,1	20,8	3,6	100
Юноши 1 курс	11,8	17,2	46,2	21,5	3,3	100
Девушки 1 курс	8,6	29,6	37,5	20,4	3,9	100
4–5 курсы	-	20,6	49,7	24,5	5,2	100
Юноши 4–5 курсы	-	30,9	42,8	19,2	7,1	100
Девушки 4–5 курсы	-	16,8	52,3	26,5	4,4	100

Курение является одним из основных факторов, наносящих вред здоровью. Анализ анкет показал, что большую часть составляют некурящие студенты. Большинство ку-

рящих 40,4 из 100 анкетированных составляют юноши 4–5 курсов (рис 1).

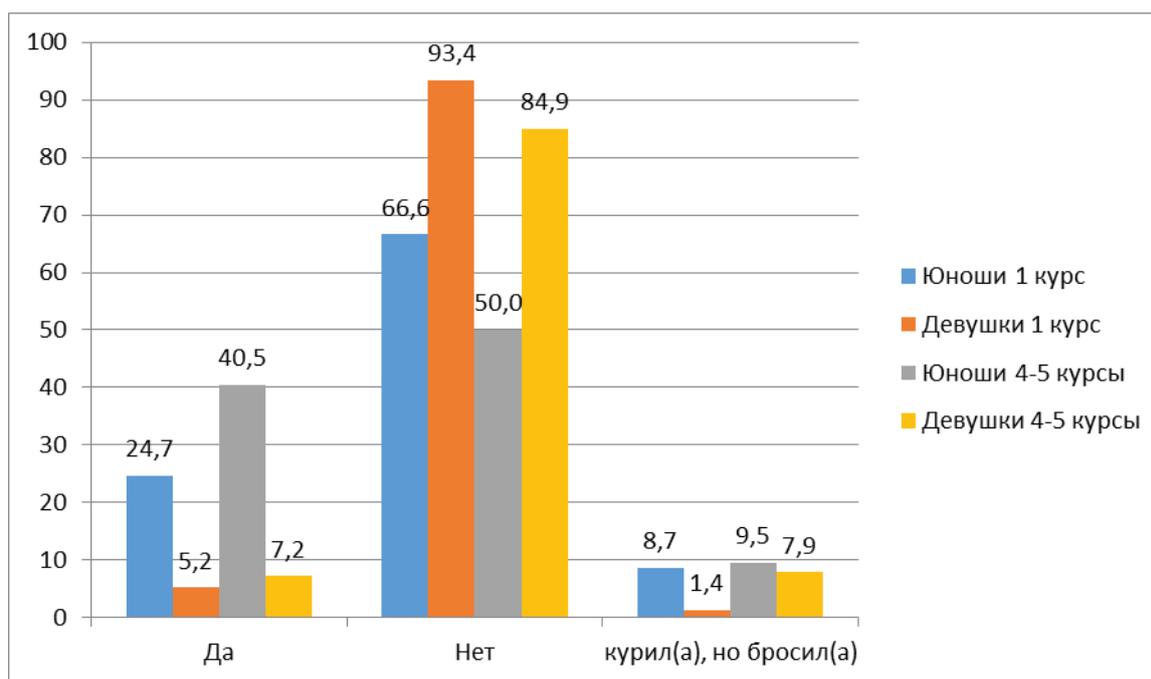


Рис. 1. Распространение курения среди студентов МУК

Следующим фактором риска для здоровья является умеренное потребление алкоголя. Как показало исследование 43,0 из 100 юношей и 17,1 из 100 девушек 1 курса, и 54,7 и 33,6 из 100 юношей и девушек 4–5 курсов употребляют алкоголь. Из числа ответивших положительно студентов преобладающее количество респондентов употребляют алкоголь раз в месяц или реже (83,3 из 100 респондентов 1 курса, 80,3 из 100 опрошенных студентов 4–5 курсов).

Исследование показало, что средняя оценка качества жизни у студентов-медиков составила 63,6±2,3.

У молодых людей во всех сферах полученные баллы соответствуют хорошему и очень хорошему качеству жизни. В сферах «Физическое здоровье» и «Психологическое благополучие» у студентов 1 курса баллы соответствуют более высоким показателям, чем у выпускников (таблица 2). К снижению физического здоровья и психологического благополучия могут привести следующие факторы: несоблюдение режима дня, режима труда и отдыха, недостаточное количество времени для отдыха, неудовлетворенность качеством и длительностью ночного сна.

Таблица 2. Оценка качества жизни студентами МУК (в баллах)

1 курс	Сферы	4–5 курсы
54,3	Физическое здоровье	53,0
70,1	Психологическое благополучие	66,9
58,7	Социальные отношения	73,3
64,8	Окружающая среда	67,8

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Студенчество является носителем инновационных идей, составляющий стратегический ресурс политического, экономического и социокультурного развития общества. В образе жизни студентов часто наблюдается отсутствие заботы о своём здоровье, которое выражается в

систематическом недосыпании, гиподинамией, нерациональным питанием и наличием вредных привычек. Негативные последствия, накапливаясь в течение всего периода обучения в университете, оказывают существенное влияние на здоровье молодых людей.

Литература:

1. Об утверждении Государственной программы развития здравоохранения Республики Казахстан на 2020–2025 годы // Эділет. URL: https://tengrinews.kz/zakon/pravitelstvo_respubliki_kazahstan_premier_ministr_rk/zdravooohranenie/id-P1900000982/ (дата обращения: 10.03.2020).
2. Эзірбаева, П.С. Факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни студенческой молодёжи / П.С. Эзірбаева, Ж.Ж. Нургалиева, Г.Н. Чуканова // Медицинский журнал Западного Казахстана.—2018.—№ 57 (1).—с. 15-21.
3. Мархоцкий, Я.Л. Валеология. — 2-е издание. — Минск: Высшэйшая школа, 2010. — 286 с.
4. Ивахненко, Г.А. Здоровье московских студентов: анализ самосохранительного поведения / Г.А. Ивахненко // М.—2006.—с. 79–80.
5. Лазаревич, Н.А. Социально-экологические аспекты качества жизни / Н.А. Лазаревич // Труды БГТУ.—2014.—№ 5.—с. 99–101.

Характеристика клинических форм рожи у пациентов разных возрастных групп

Кузьменкова Виктория Васильевна, студент;
Семченко Андрей Игоревич, студент;
Сиюткина Екатерина Викторовна, студент
Гомельский государственный медицинский университет (Беларусь)

Введение

Рожа — это инфекционное заболевание, возбудителем которого является β -гемолитический стрептококк группы А — грамположительная бактерия. Среди инфекционных заболеваний стрептококковые инфекции продолжают оставаться одной из наиболее актуальных проблем. По данным ВОЗ, около 100 миллионов человек ежегодно переносят первичные стрептококковые инфекции. [1, 2].

Заболеваемость рожой достигает 10–20 на 10000 взрослого населения с учетом случаев, требующих стационарного лечения [2]. Рожистое воспаление является разновидностью стрептококковой инфекции, характеризующейся особой тенденцией к рецидиву, чаще всего в старших возрастных группах [3].

Согласно современной клинической классификации рожи, в зависимости от характера местных проявлений

выделяют следующие формы: эритематозная, эритематозно-буллезная, эритематозно-геморрагическая, буллезно-геморрагическая [4].

Рожа характеризуется увеличением доли тяжелых форм и осложнений с преобладанием в клинической картине заболевания интоксикационного синдрома, вплоть до развития инфекционно-токсического шока, увеличением случаев с первичной и тяжелыми геморрагическими формами рожи (более 60%), склонностью к развитию рецидивирующего течения (30–40%), медленной репарацией в очаге воспаления, сложностью проведения дифференциальной диагностики.

Характеристика современного течения заболевания свидетельствует об ухудшении качества жизни пациентов, что определяет медицинскую, социальную и экономическую значимость проблемы для государства и пациента.

Результаты исследования

В исследовании приняли участие 1600 пациентов в возрасте от 18 до 92 лет, которые были разделены на две возрастные группы по классификации ВОЗ: первую группу — пациенты молодого возраста от 18 до 44 лет, вторую группу — пациенты пожилого и старческого возраста, долгожители от 60 до 92 лет. Критериями исключения из исследования стало наличие пациентов в возрасте до 18 лет, а также возраст пациентов от 45 до 59 лет.

Средний возраст пациентов в первой группе 18–44 лет — $35,5 \pm 0,66$ года, из которых средний возраст женщин составил $36,93 \pm 0,82$ года, средний возраст мужчин — $34,67 \pm 0,58$ лет. Во второй группе, от 60 до 92 лет, средний возраст пациентов составил $72,64 \pm 0,4$ года, из них: средний возраст женщин $72,9 \pm 0,4$ года, средний возраст мужчин — $72,03 \pm 0,65$ лет, при сравнении, отличия статистически значимы.

За весь исследуемый период в возрасте от 18 до 44 лет было обследовано 230 пациентов (15,07% от общего количества исследуемых*) — 143 мужчины (63,1%) и 84 женщины (36,89%); после 60 лет — 775 пациента (48,34%*), из них — 208 мужчин (26,78%) и 567 женщин (74,22%).

По локализации заболевания структура пациентов представлена следующим образом:

первая группа 18–44 года: рожа нижних конечностей наблюдалась у 198 пациентов (83,6%), из них: мужчин — 120 (61,7%), женщин — 78 (38,3%). Рожа верхних конечностей была зафиксирована у 7 пациентов (3,1%), из них: 4 мужчины (57,1%) и 3 женщины (42,9%). Локализация рожи в области головы (ушная раковина, лицо) отмечена у 25 пациентов (11,1%), из них: 18 мужчин (76%) и 7 женщин (24%). Локализация поражения в области туловища (спина, грудь) была выявлена у 1 женщины (0,44%).

вторая группа, где возраст пациентов более 60 лет: поражение нижних конечностей наблюдалось в 608 случаях (78,7%), из них: 176 мужчин (29%) и 432 женщины (71%). Поражение верхних конечностей выявлено у 64 пациентов (8,2%), из них: 1 мужчина (1,6%) и 63 женщины (98,4%). Поражение головы зафиксировано у 52 пациентов (6,72%), из них: 23 мужчины (44,2%) и 29 женщин (55,8%). Локализация рожи в области туловища отмечено у 15 женщин (1,9%).

Структура заболеваемости по формам, рожа представлена следующим образом:

в первой возрастной группе (18–44 года) на долю эритематозной формы пришлось 152 случая заболевания (67,6%), из них 100 мужчин (65,8%) и 52 женщины (34,2%). Эритематозно-буллезная форма рожи наблюдалась у 35 пациентов (15,6%), из них у 14 мужчин (40%) и 21 женщины (60%). Буллезно-геморрагическая форма была зафиксирована у 8 пациентов (3,56%), из них 5 мужчин (62,5%) и 3 женщины (37,5%). Эритематозно-геморрагическая форма была также зафиксирована у 8 пациентов (3,56%), из которых 6 мужчин (75%) и 2 женщины (25%).

во второй возрастной группе (старше 60 лет) эритематозная форма была выявлена в 547 случаях (70,76%), из

них 153 мужчины (28%) и 394 женщины (72%). Эритематозно-буллезная форма была у 90 пациентов (11,64%), из которых 10 мужчин (11,1%) и 80 женщин (88,9%). Эритематозно-геморрагическая форма отмечена у 66 пациентов (8,4%), из них 17 мужчин (25,8%) и 49 женщин (72,2%). Буллезно-геморрагическая форма наблюдалась у 37 пациентов (4,78%), из которых 6 мужчин (16,2%) и 31 женщина (83,8%).

Сопутствующая патология по возрастным группам распределена следующим образом:

1) в первой группе (18–44 года) имеется 87 пациентов с сопутствующей патологией (38,7%), из них имеют сердечно-сосудистую патологию 50 человек (57,5%): 27 мужчин (54%) и 23 женщины (46%). Патология дыхательной системы зарегистрирована у 12 человек (13,8%), из них поровну 6 мужчин (50%) и 6 женщин (50%). Заболевания мочевыделительной системы отмечены у 7 пациентов (8%), из них 3 мужчины (42,9%) и 4 женщины (57,1%). Сахарный диабет был у 7 пациентов (8%), из которых 2 мужчин (28,6%) и 5 женщин (71,4%). Гепатит невирусной этиологии наблюдался в данной группе у 6 человек (6,9%), из них 5 мужчин (83,3%) и 1 женщина (16,7%). ВИЧ инфекция была зарегистрирована у 5 пациентов (5,8%), среди которых 4 мужчины (80%) и 1 женщина (20%).

2) во второй возрастной группе (старше 60 лет) сопутствующая патология имеется у 748 пациентов (96,8%), она распределена следующим образом: сердечно-сосудистая патология отмечена у 527 пациентов (70,5%), из них имеется у 142 мужчин (26,9%) и 385 женщин (73,1%). Патология дыхательной системы была у 29 пациентов (3,9%), из которых 14 мужчин (48,3%) и 15 женщин (51,7%). Заболевания мочевыделительной системы наблюдались у 47 пациентов (6,3%), в числе которых 11 мужчин (23,4%) и 36 женщин (76,6%). Сахарный диабет имели 120 пациентов (16%), из них 28 мужчин (23,3%) и 92 женщины (76,7%). Заболевания пищеварительной системы зарегистрированы у 25 пациентов (3,3%), из которых 13 мужчин (52%) и 12 женщин (48%).

Заключение

Пик заболеваемости рожей приходится на возраст от 60 лет и старше (48,34%). От 18 до 44 лет преобладает заболеваемость рожей у мужчин (63,1%), после 60 лет — у женщин (73,22%). Наиболее часто встречаемой локализацией в двух возрастных группах являются нижние конечности — 83,6% и 78,7%, соответственно. При этом локализация рожистого воспаления в области туловища во всех группах была зафиксирована только у женщин. Эритематозная форма встречается чаще других в двух контрольных группах: у лиц молодого возраста в 67,6% случаев, у лиц пожилого и старческого возраста в 70,76% случаев, причем в молодом возрасте эритематозная форма чаще отмечается у мужчин (65,8%), а в пожилом и старческом возрасте — у женщин (72%). Сопутствующая патология чаще регистрируется у пожилых пациентов (96,8%), чем у пациентов молодого возраста (38,7%). В структуре сопутствующей патологии ведущее место занимает по-

ражение сердечно-сосудистой системы у пациентов двух контрольных групп: 57,5% у лиц 18–44 лет и 70,5% у лиц старше 60 лет. На втором месте у молодых пациентов

стоит патология дыхательной системы (13,8%), а у пациентов пожилого и старческого возраста — сахарный диабет (16%).

Литература:

1. Stevens, D. L., Bryant A. E. Impetigo, Erysipelas and Cellulitis. 2016 Feb 10 In: Ferretti J. J., Stevens D. L., Fischetti V. A., editors. Streptococcus pyogenes: Basic Biology to Clinical Manifestations [Internet]. Oklahoma City (OK): University of Oklahoma Health Sciences Center; 2016. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK333408/>. Дата доступа: 26.11.2018.
2. Эволюция стрептококковой инфекции: руководство для врачей / под ред. В. В. Левановича, В. Н. Тимченко. — Санкт-Петербург: СпецЛит, 2015. — 495 с.
3. Белова, Е. А. Прогнозирование рецидивов у больных первичной и рецидивирующей розеей / Е. А. Белова, Л. В. Титарева, Н. Г. Лищук // Курский научно-практический вестник «Человек и его здоровье». — 2008. — № 1. — с. 49–50.
4. Плавунов, Н. Ф. Особенности клиники и дифференциальной диагностики рожи. Обзор / Н. Ф. Плавунов, В. А. Кадышев, Т. Я. Чернобровкина, Л. Н. Проскурина // Архив внутренней медицины. — 2017. — № 5. — с. 327–330.

Пищевая аллергия среди студентов вузов

Кузьменкова Виктория Васильевна, студент;
Сиюткина Екатерина Викторовна, студент
Гомельский государственный медицинский университет (Беларусь)

Введение

Распространенность пищевой аллергии увеличивается во всем мире [1]. В США распространенность пищевой аллергии составляет 8% у детей и 10,8% среди взрослых [2,3]. В 1998 г. El-Rab провел исследование 217 пациентов с астмой, ринитом или крапивницей в анамнезе, и отметил, что у 17,5% были обнаруживаемые уровни иммуноглобулина Е (IgE), специфичные для различных пищевых аллергенов [4]. Исследование 1341 пациента с астмой в 2000 г. показало, что у 29% участников были симптомы пищевой аллергии [5].

Пищевая аллергия среди студентов — чрезвычайно сложная ситуация, так как многие молодые люди с годами обретают независимость и теряют контроль со стороны родителей. Теперь они несут ответственность за свое здоровье, в том числе за решение, какие продукты употреблять в пищу, а также принимать или не принимать ле-

карственные средства. К сожалению, в университетах отсутствует устоявшаяся система поддержки студентов с пищевой аллергией [6,7]. В ходе перекрестного исследования студентов, основанного на опросе, сообщалось, что 57% респондентов (293/513) имели пищевую аллергию. Более того, рискованное поведение было распространено в этой когорте. Только 6,6% всегда носили инъекционные препараты, в то время как только 40% избегали пищевого аллергена все время [7,8]

Цель этого исследования — определить распространенность пищевой аллергии среди студентов университета и оценить частоту рискованного поведения в этой группе.

Исследование:

Трехминутный онлайн-опрос был разработан с использованием программного обеспечения для опросов QuestionPro. Опрос включал 19 вопросов (Таблица 1).

Таблица 1

1.	Укажите ваш возраст
2.	Укажите пол
3.	Вы замечали какие-либо симптомы при употреблении определенной пищи? Выбор: боль в животе / диарея / крапивница / рвота / затруднение дыхания / кашель / отек губ и языка / боль в груди / хрипы / обмороки
4.	Вы заметили какой-либо из этих симптомов снова, когда вы едите конкретную еду?
5.	Какие из следующих продуктов питания вызывают ваши симптомы? Выбор: яйца / молоко / рыба / орехи / моллюски / арахис / соя / пшеница / другое (указать)

6.	В каком возрасте у вас появились эти симптомы?
7.	Как вы думаете, у вас есть пищевая аллергия?
8.	Вы обращались к врачу?
9.	Ваши симптомы были диагностированы врачом как пищевая аллергия?
10.	Был ли диагноз пищевой аллергии подтвержден тестом на аллергию (например, кожный тест)?
11.	Вы когда-нибудь были в отделении неотложной помощи по поводу аллергической реакции после приема пищи?
12.	Вам назначали инъекции препаратов при аллергии?
13.	Как часто вы делаете укол при аллергии? Выбор: всегда / часто / иногда / редко / никогда
14.	Вы и члены вашей семьи знаете, как правильно использовать средство для инъекции?
15.	Вам когда-нибудь приходилось использовать инъекцию?
16.	Как часто вы избегаете продуктов, которые могут содержать аллерген? Выбор: всегда / часто / иногда / редко / никогда
17.	Пищевая аллергия ограничивает вас от посещения общественных мероприятий?
18.	Был ли у вас диагностирован какой-либо из следующих аллергических состояний? Выбор: атопический дерматит / аллергический ринит / астма / аллергический конъюнктивит / нет
19.	У кого-нибудь из ваших родственников есть пищевая аллергия?

Результаты:

В исследовании приняли участие 3535 женщин и 1962 мужчин, что составляет 64,3% и 35,7% участников исследования, соответственно. Средний возраст участников составил 22,60 ± 4,96 года. Участники были набраны из различных колледжей и университетов.

Из 5497 участников 526 (9,6%), включая 155 мужчин и 371 женщин, имели клинический диагноз пищевая аллергия, а 284 сообщили об аллергии не более чем на один продукт. Кроме того, 174 (33,1%) из этих пациентов с клинически диагностированной пищевой аллергией прошли оценку аллергии, чтобы подтвердить свой диагноз. Статистически значимых различий в распространенности пищевой аллергии с точки зрения пола не наблюдалось. Среди участников с клинически диагностированной аллергией 58% сообщили о наличии заболевания у ближайших родственников. В целом, 275 (52,3%) сообщили о посещении отделения неотложной помощи хотя бы один раз из-за симптомов, связанных с пищевой аллергией. В общей сложности 443 (8,1%; 138 мужчин и 305 женщин-участников) считали, что у них недиагностированная пищевая аллергия. Большинство из этих участников (83,3%) не сообщили о наличии симптомов врачам.

51,7% участников сообщили о возникновении заболевания в детском возрасте (≤ 13 лет); 29,1% — в подростковом (14–17 лет), а 19,2% — в 18 лет и старше.

Только 159 (30,2%) участников с клинически диагностированной пищевой аллергией сообщили, что они всегда избегали пищевых аллергенов. Кроме того, участ-

ники, у которых была диагностирована пищевая аллергия в детском возрасте, с большей вероятностью сообщали о строгом избегании аллергенов.

Почти четверть участников, у которых клинически диагностирована пищевая аллергия, указали, что заболевание ограничивало посещение общественных мероприятий. Об этом ограничении чаще сообщали участники женского пола (14,4%), чем участники мужского пола (8,6%).

Из 526 участников, у которых была клинически диагностирована пищевая аллергия, 69,3% сообщили о сопутствующих аллергических состояниях, причем участницы-женщины чаще, чем мужчины, сообщали о сопутствующих аллергических состояниях. Атопический дерматит был наиболее распространенным аллергическим заболеванием, о котором сообщили 37,1% участников с клинически диагностированной пищевой аллергией. Статистически значимая связь наблюдалась между атопическим дерматитом и пищевой аллергией. Другие аллергические состояния, такие как астма, аллергический ринит и аллергический конъюнктивит, наблюдались у 18,8%, 18,1% и 14,2% участников с клинически диагностированной пищевой аллергией, соответственно.

Заключение

Пищевая аллергия является распространенной проблемой среди студентов. Поведение с высоким риском в отношении аллергии часто встречается у молодых людей, что делает их склонными к серьезным аллергическим реакциям.

Литература:

1. Лох, В., Тан М. Эпидемиология пищевой аллергии в глобальном контексте. Environ Res Public Health. 2018; 15 (9): 2043.
2. Национальное обследование состояния здоровья: процентная доля с поправкой на возраст (со стандартными ошибками) сенной лихорадки, респираторной аллергии, пищевой аллергии и кожной аллергии за последние 12 месяцев для детей в возрасте до 18 лет по отдельным характеристикам: Соединенные Штаты, 2016 г.

3. Гупта, Р.С., Уоррен С.М., Смит Б.М., Цзян Дж., Блюменсток Ю.А., Дэвис М.М., Шлеймер Р.П., Надо К.С. Распространенность и тяжесть пищевой аллергии среди взрослого населения США. JAMA Netw Open. 2019;
4. Эль-Раб МОГ. Пищевая и пищевая аллергия: распространенность антител IgE, специфичных к пищевым аллергенам, у саудовских пациентов. Saudi J Gastroenterol. 1998; 4 (1): 25–9.
5. Аба-Алхайл, Б.А., Эль-Гамаль Ф.М. Распространенность пищевой аллергии у больных астмой. Saudi Med J. 2000; 21 (1): 81–7.
6. Сэмпсон, М.А., Муньос-Фарлонг А., Сичерер Ш. Стратегии риска и преодоления для подростков и молодых людей с пищевой аллергией. J Allergy Clin Immunol. 2006; 117 (6): 1440–5.
7. Greenhawt MJ, Singer AM, Baptist AP. Пищевая аллергия и пищевая аллергия среди студентов. J Allergy Clin Immunol. 2009; 124 (2): 323–7.
8. Bock SA, Munoz-Furlong A, Sampson HA. Смертность от анафилактических реакций на продукты питания. J Allergy Clin Immunol. 2001; 107 (1): 191–3.

Связь между тревожно-депрессивными расстройствами и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью

Сидоренко Анастасия Николаевна, студент;
Коляда Елена Ивановна, студент;
Семенченко Елизавета Валерьевна, студент;
Кузьменкова Виктория Васильевна, студент
Гомельский государственный медицинский университет (Беларусь)

Была проанализирована распространённость тревожных и депрессивных нарушений у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

Ключевые слова: гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь ситуативная тревожность, шкала депрессии Бека, мужчине, личностная тревожность.

Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь (ГЭРБ) — состояние, характеризующееся рефлюксом содержимого желудка в пищевод и проявляющееся повреждением и воспалительными изменениями слизистой оболочки дистального отдела пищевода, а также характерными клиническими симптомами: изжогой и кислотной регургитацией. Болезнь является результатом дисбаланса между раздражающим свойством рефлюксного содержимого желудка и устойчивости слизистой пищевода. Связь между клиническими проявлениями ГЭРБ и психогенными факторами могут быть объяснены следующим образом: психоэмоциональный стресс обуславливает нейрогуморальную дисрегуляцию антирефлюксного барьера, которая сопровождается изменениями моторики пищевода, снижением давления в нижнем отделе пищеводного сфинктера или увеличения секреции желудочной кислоты [1]. Кроме того, беспокойство и депрессия могут привести к ипохондрии, которая косвенно снижает порог восприятия рефлюкса и усиливает ощущение симптомов рефлюкса по сравнению с теми, которые пациент наблюдал у себя ранее. Это может быть связано с возможными общими биохимическими процессами — недостаточностью серотонинергических механизмов [2]. Несмотря на высокую значимость, тревожные и депрессивные расстройства при этом, как правило, вовремя не распознаются и адекватно не лечатся. Все это усугубляет

течение заболевания, и снижают качество жизни пациентов, приводя к серьезным социально-экономическим последствиям. Шкала Бека состоит из 21 утверждения, пациенту предлагается выбрать то, которое точнее всего отражает его самочувствие. Оценка результатов проводится следующим образом: 0–9 баллов — отсутствие депрессивных симптомов, 10–15 баллов — легкая депрессия, 16–19 баллов — умеренная депрессия, 20–29 баллов — выраженная депрессия, 30–63 баллов — тяжелая депрессия. Шкала Спилберга является информативным способом оценки как уровня ситуативной тревожности — (опросник А) так и личностной (опросник Б). Ситуативная тревожность характеризуется субъективно переживаемыми эмоциями: напряжением, беспокойством, озабоченностью, нервозностью. Личностная же отражает индивидуальную реактивность каждого человека. Интерпретация результатов: до 30 баллов — низкая, 31–45 баллов — средняя, 46 баллов и более — высокая тревожность. [3] Материал и методы исследования. Исследование выполнено на базе Государственном учреждении здравоохранения «Гомельская центральная городская поликлиника» филиал № 6. В нем приняли участие 57 пациентов (из них 37 женщин, 20 мужчин в возрасте от 32 до 60 лет) с установленным диагнозом — ГЭРБ. Оценка уровня тревожности производилась при помощи шкалы Спилберга-Ханина, направленной на оценку реактивной и личностной

тревожности, а также при помощи шкалы депрессии Бека. Результаты исследования и их обсуждение. На основании данных исследования, у большинства пациентов преобладает средний уровень личной и ситуативной тревожности: у мужчин более выражен средний уровень

ситуативной тревожности (60%), тогда как у женщин преобладает средний уровень личной тревожности (67,6%). Данные о личной и ситуативной тревожности, полученные с помощью шкалы Спилбергера-Ханина представлены в таблицах 1, 2.

Таблица 1. Результаты шкалы Спилбергера-Ханина среди женщин

Уровень тревожности	Ситуативная тревожность, %	Личностная тревожность, %
Низкий	19%	13,5%
Средний	54%	67,6%
Высокий	27%	18,9%

Таблица 2. Результаты шкалы Спилбергера-Ханина среди мужчин

Уровень тревожности	Ситуативная тревожность, %	Личностная тревожность, %
Низкий	25%	40%
Средний	60%	45%
Высокий	15%	15%

При помощи шкалы депрессии Бека мы также выяснили, что симптомы депрессии преобладают у женщин. У 43,2% женщин отмечалась умеренная степень депрессии, у мужчин

этот показатель равен 25%, средней степенью депрессии обладали 16,2% женщин и 5% мужчин, тогда как тяжелой степенью депрессии страдали 5,4% женщин и 0% мужчин.

Таблица 3. Результаты шкалы депрессии Бека

Степень депрессии	Тяжелая степень	Средняя	Умеренная	Легкая	Отсутствие депрессии
Мужчины	0%	5%	25%	40%	30%
Женщины	5,4%	16,2%	43,2%	18,9%	16,3%

Выводы. Тревожные и депрессивные расстройства часто вовремя не распознаются и вследствие этого адекватно не лечатся. Согласно нашим данным, у большинства пациентов преобладает средний уровень личной и ситуативной тревожности: у мужчин более выражен средний уровень ситуативной тревожности (60%), тогда как у женщин преобладает средний уровень личной тревожности (67,6%). Это свидетельствует о том, что женщины более предрасположены к тревоге и склонны воспринимать большое количество стрессовых ситуаций, как угрожающих личности. Мужчины же, напротив, более устойчивы к стрессовым факторам, но их субъективная

реакция зачастую может не соответствовать действительности. При помощи шкалы депрессии Бека мы также выяснили, что симптомы депрессии в большей степени преобладают у женщин. Комплексная терапия ГЭРБ с применением антидепрессантов и анксиолитиков, уменьшающих депрессию и тревогу, будет способствовать как устранению эмоционально-волевых нарушений, так и снижению симптомов ГЭРБ. В связи с высокой распространенностью тревожно-депрессивных расстройств рекомендуется проводить оценку психоэмоционального статуса, а также оценивать динамику состояния в процессе терапии.

Литература:

1. Ji Min Cho. Association Between Anxiety and Depression and Gastroesophageal Reflux Disease: Results From a Large Cross-sectional Study // J Neurogastroenterol Motil. — 2018. — № 4. — с. 593–603. (ред.)
2. Xiao-Jun Yang. Anxiety and depression in patients with gastroesophageal reflux disease and their effect on quality of life // World J Gastroenterol. — 2015. — № 14. — с. 4302–4309.
3. Гребень, Н.Ф. Шкала реактивной и личностной тревожности Спилбергера-Ханина // Психологические тесты для профессионалов. — 2007. — № 1. — с. 496.

Сравнительный анализ результатов лазерного и хирургического методов лечения базальноклеточного рака кожи

Стасенко Станислав Михайлович, студент;

Мельникова Кристина Александровна, студент

Научный руководитель: Бибиков Павел Александрович, врач онколог-радиолог первой категории;

Научный руководитель: Виракаон Чинтана, ассистент
Гомельский государственный медицинский университет (Беларусь)

Введение

В настоящее время рак кожи является одной из самых значимых онкологических проблем. В общей структуре онкологической заболеваемости в Республике Беларусь он занимает первое место. Среди злокачественных эпителиальных новообразований базальноклеточный рак кожи (БКРК) занимает одно из ведущих мест, его доля колеблется от 75%–97% и продолжает увеличиваться.

Диагноз БКРК выставляется на основании жалоб пациента, клинической картины заболевания и обязательной верификации процесса. Для этого используется два метода диагностики: диагностический соскоб с опухоли на цитологическое исследование, эксцизионная биопсия. Выбор того или иного метода лечения определяется: стадией опухолевого процесса, особенностями его течения, локализацией очага, общим состоянием больного. В настоящее время используются следующие методы лечения: хирургическое иссечение, лазерная вапоризация, фотодинамическая и лучевая терапия, криодеструкция и системная химиотерапия, иммунотерапия.

Цель

Сравнительная оценка клинических и косметических результатов хирургического иссечения и лазерной вапоризации при лечении БКРК.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на основании статистического анализа 80 амбулаторных карт пациентов с цитологически подтвержденным диагнозом — БКРК T1N0M0 I стадии. Локализацией для сравнения двух методов лечения была выбрана лицевая область. Среди методов лечения БКР для сравнительного анализа и оценки были выбраны следующие: хирургическое иссечение и лазерная вапоризация.

Результаты исследования и их обсуждения

В результате исследования получено: количество женщин и мужчин 82,5% (66) и 17,5% (14) соответственно. Средний возраст пациентов составил $67,1 \pm 10,4$ года. У 87,5% (70) пациентов наблюдались солитарные новообразования, множественные локализации отмечались в 12,5% (10) случаев. Частота поражения различных анатомических областей лица представлена в таблице 1.

Таблица 1. Частота поражения различных анатомических областей лица

Локализация опухоли	Число наблюдений	Частота локализации (%)
Скуловая область	4	5
Область щеки	22	27,5
Околоушно-жевательная область	2	2,5
Область кожи носа	33	41,25
Носогубный треугольник	3	3,75
Лобная область	4	5
Подчелюсная область	1	1,25
Веко	2	2,5
Височная область	9	11,25
Всего	80	100

Для оценки эффективности и сравнительного анализа используемых способов лечения были выбраны следующие критерии: размер и локализация очага, простота ведения послеоперационной раны, длительность заживления, на-

личие послеоперационных осложнений, результат повторного осмотра, наличие рецидивов после лечения, стоимость метода, оценка метода со стороны пациента. Критерии оценки методов представлены в таблице 2.

Таблица 2. Критерии оценки методов

Критерий оценки метода	Хирургическое иссечение (n=40)			Лазерная вапоризация (n=40)		
Средний размер очага	9 мм (min-3 мм, max-20 мм)			6 мм (min — 3 мм, max-10 мм)		
Локализация	Щечная область 45% (19)			Область кожи носа 63% (25)		
Реакция ткани в ближайшие сроки после лечения	Реакция	Продолжительность min-max (дни)	Средняя продолжительность (дни)	Реакция	Продолжительность min-max (дни)	Средняя продолжительность (дни)
	Отек	0–5	2,3± 1,5	Гиперемия	0–3	1,5± 0,9
	Гиперемия	0–4	3,1± 0,8			
	Боль	0–6	4,2±1,4	Боль	0–4	2,0± 1,1
Экссудация	0–3	1,5±1,2				
Ведение послеоперационной раны	1. Обработка раны спиртовыми растворами самостоятельно/амбулаторно 2. Снятие швов на 10–14 день 3. Повторный осмотр через 3 месяца			1. Обработка раны спиртовыми растворами самостоятельно 2. Повторный осмотр через 3 месяца		
Наличие послеоперационных осложнений	Инфицирование раны в 10% (4) случаев Несостоятельность шва в 5% (2) случаев			Осложнения отсутствуют		
Длительность заживления	Полная эпителизация очага происходила в течение 12–16 дней (в среднем за 13,3 ±2,3 дня)			Полная эпителизация очага происходила в течение 15–20 дней (в среднем за 17,4 ±1,7 дня)		
Результаты повторного осмотра	В 100% (40) рубцы характеризуются как нормотрофические, без узлообразования			В 100% (40) рубцы характеризуются как чистые, без особенностей		
Наличие рецидивов	5% (4) наличие рецидивов в течение года			Рецидивы отсутствуют		
Оценка косметического эффекта пациентом	Косметический эффект оценивался пациентами как удовлетворительный в 87,5% (35) случаев и как хороший в 12,5% (5) случаев			Косметический эффект оценивался пациентами как удовлетворительный в 7,5% (3) и как хороший или отличный в 92,5% (37) случаев		

Выводы

1. В сравнении с хирургическим иссечением при лечении БКРК эффективность и результативность лазерной вапоризации выше;
2. Возможность проведения операций на любой анатомической области лица в том числе и на «неудобных областях» (околоушная, периорбитальная области, область кожи носа).
3. Основными реакциями ткани в ближайшие сроки после лечения являются — гиперемия, боль, продолжи-

тельность которых составляет в среднем не более трех дней.

4. Простота ведения послеоперационной раны: обработка раны пациентом самостоятельно без амбулаторной помощи и контроля.
5. На момент исследования (за 3 месяца) рецидивов не было выявлено.
6. Косметический эффект оценивался пациентами как хороший или отличный более чем в 90% случаев.

Литература:

1. Дерматоонкология / Под ред. Г. А. Галил-Оглы, В. А. Молочкова, Ю. В. Сергеева. — М., 2005. — с. 332–368.
2. Van der Geer S., Martens J., van Roij J., Brand E., Ostertag J. U., Verhaegh M. E. et al. Imiquimod 5% cream as pretreatment of Mohs micrographic surgery for nodular basal cell carcinoma in the face: a prospective randomized controlled study. Br. J. Dermatol. 2012; 167 (1): 110–5.

ГЕОЛОГИЯ

Анализ комплекса геофизических исследований скважин, применяемого при изучении разведочных скважин на месторождении Карамандыбас

Абдыкаримова Венера Сериковна, студент магистратуры
 Научный руководитель: Садчиков Александр Викторович, кандидат технических наук
 Карагандинский государственный технический университет (Казахстан)

Наиболее широкое применение геофизические методы получили при изучении нефтяных и газовых скважин в процессе их бурения, опробывания и эксплуатации. Исследования скважин проводятся в четырех основных направлениях: изучение геологических разрезов скважин; изучение технического состояния скважин; контроль разработки месторождений нефти и газа; проведение прострелочно-взрывных и других работ в скважинах геофизической службой.

Ключевые слова: месторождение, юрские отложения, геофизические исследования скважин (ГИС), комплекс ГИС, песчано-глинистые, нефтегазонасыщенность, коллекторы.

Нефтегазовое месторождение Карамандыбас расположено на территории Южного Мангышлака и в административном отношении входит в Мангистаускую область Республики Казахстан. В орографическом отношении районы представляют собой плато, слабо наклоненное в юго-западном направлении с абсолютными отметками рельефа от +135 до +220 м.

Открытие месторождения Карамандыбас связано с получением притока нефти из X–XI продуктивного горизонта в скважине № 1 в июне 1964 г. Месторождение Карамандыбас находится на западном погружении крупной Узень-Карамандыбасской антиклинальной структуры и является небольшим его куполовидным осложнением. В строении месторождения Карамандыбас принимают участие такие породы как: триас, юра, мел, палеоген и неоген. [1]

На месторождении Карамандыбас решались следующие геологические задачи:

- выделение в разрезе скважин пластов-коллекторов;
- изучение геологического строения месторождения;
- литологическое расчленение разреза скважин;
- корреляция разрезов скважин;
- определение границ пластов, последовательности и закономерностей их залегания;
- оценка характера насыщения;
- количественное определение коллекторских свойств (нефтегазонасыщенности и эффективной мощности).

Представленные задачи решались следующим комплексом ГИС:

- метод кажущегося сопротивления (КС);
- метод собственной поляризации (ПС);

- боковой каротаж (БК);
- боковое каротажное зондирование (БКЗ);
- микробоковой каротаж (МБК);
- микрокаротажное зондирование (МКЗ);
- гамма-каротаж (ГК);
- плотностной гамма-гамма каротаж (ГГК-П);
- нейтронный гамма-каротаж (НГК);
- акустический каротаж (АК);
- инклинометрия;
- кавернометрия.

Песчано-глинистые разрезы являются наиболее благоприятными объектами для литологического расчленения разреза по данным каротажа. Применяемые методы на месторождении: ПС, КС, ДС, ГК и МКЗ позволяли надежно выделить высокопроницаемые пески, песчаники и непроницаемые глинистые породы. [3]

Для выделения пластов-коллекторов применялись методы БКЗ, ИК, а для определения степени нефтегазонасыщенности коллекторов оценивали по данным БКЗ и БК.

Для определения коллекторских свойств, а именно для определения пористости применяли ГГК-П, АК и НГК.

Оценка глинистости производилась с помощью каротажа методами ПС, ГК, МКЗ.

Геофизические исследования в разведочных скважинах состояли из общих исследований в масштабе 1:500 (ПС, КС, ГК, ДС) и детальных исследований в масштабе 1:200 (ПС, БКЗ, БК, ДС, ГК, НГК) рисунок 1.

Комплекс геофизических исследований в разведочных скважинах включает в себя следующие методы. [2]

Стандартный электрический каротаж (КС) — измерение кажущегося удельного сопротивления пород

кровельным (обращенным) градиент-зондом с одновременным измерением потенциала естественного электрического поля ПС. В качестве стандартного принят зонд В0.5А2М. Запись стандартным зондом и ПС дополнялась кавернометрией (ДС). Стандартный электрический каротаж выполнялся как в масштабе 1:200, так и в масштабе 1:500.

При записи кривой ПС возможны следующие помехи и искажения:

Искажения из-за влияния блуждающих токов и неустойчивости поляризации электродов, которые обнаруживаются по изменениям показаний при неподвижном зонде, изменениям кривой ПС при повторном замере, по волнистой форме кривой и наличию на ней не согласующихся с разрезом значений.

Для устранения этих искажений необходимо последовательно:

- изменить положение электрода N в емкости с промывочной жидкостью, погрузить его в скважину или использовать в качестве заземления обсадную колонну;
- выбрать время измерений, когда помехи от блуждающих токов минимальны;
- приостанавливать бурение или эксплуатацию соседних скважин, если помехи вызваны работающими там промышленными установками.

Боковое каротажное зондирование (БКЗ) — электрический каротаж с использованием нескольких однотипных не фокусированных зондов различной длины, обеспечивающих радиальное электрическое зондирование пород. Измеряемая величина — кажущееся удельное электрическое сопротивление. Единица измерения — ом-метр (Ом·м).

Боковое каротажное зондирование применяют для исследований всех типов разрезов с целью определения:

- радиального градиента электрического сопротивления пород и выделения на этой основе пород-коллекторов, в которые происходит проникновение промывочной жидкости;
- удельных электрических сопротивлений (УЭС) неизменной части пластов и зон проникновения;
- оценки глубины проникновения.

БКЗ проводилось кровельными градиент-зондами и подошвенными зондами. Комплект кровельных градиент-зондов дополнялся подошвенным градиент-зондом А2М0.5N. Начиная с 1966 г. комплект кровельных градиент-зондов был заменен на подошвенный, который дополнен, соответственно, кровельным градиент-зондом В0.5А2М. Кроме того, в комплект кровельного и подошвенного БКЗ в части скважин входил потенциал-зонд размером В8А1М или N8.5М0.5А.

БКЗ в разведочных скважинах проводилось зондами следующих размеров:

- в кровельном варианте — В0.1А0.3М, В0.1А0.8М, В0.5А2М, В0.5А4М, В1А8М, М2А0.5В, В8А1М;
- в подошвенном варианте — М0.3А0.1В (М0.5А0.1В), М0.8А0.1В, М2А0.5В, М4А0.5В, М8А1В, В0.5А2М, В8А1М.

Таким образом, исходя из предоставленного материала, видно, что при проведении БКЗ практически во всех скважинах использовались малые зонды нестандартных размеров.

Данные МБК применяют для выделения коллекторов и определения их эффективных толщин по радиальному градиенту электрического сопротивления, если используются многозондовые приборы МБК или комплекс данных МБК и других методов ЭК; для определения УЭС промытой части пластов и оценки остаточной нефтегазонасыщенности.

Благоприятные для МБК условия измерений выполняются в вертикальных и слабонаклонных скважинах номинального диаметра, заполненных пресной или минерализованной промывочной жидкостью.

Качество материалов снижается при неудовлетворительном для проведения измерений приборами с прижимными зондами состоянии ствола скважины вследствие существенных изменений диаметра и формы сечения ствола скважины, препятствующих плотному прилеганию башмака к стенке скважины.

Качество материалов комплекса электрических методов в основном хорошее. В разрезе Карамандыбасского месторождения над XIII горизонтом имеется мощный пласт глин, который является хорошим репером для оценки качества кривых. Приведенные кривые БКЗ и БК (исправленные за сопротивление бурового раствора и диаметр скважины) в случае качественного комплекса практически сливаются в глинах друг с другом на уровне 1.8–2.0 Ом. Если кривые электрических методов расходятся в глинах, это свидетельствует о низком качестве комплекса электрических методов. В основном некачественный материал приходится на малые зонды БКЗ, в 17% случаев низкого качества оказались диаграммы БК. [3]

В разрезе Карамандыбасского месторождения минимальные значения ГК в разрезе приурочены к плотным карбонатизированным пластам, к пластам-коллекторам и к углям. Плотные карбонатизированные пласты с минимальными показаниями ГК в основном сосредоточены в XIII горизонте, реже в XIV–XVII и XXIV горизонтах.

Минимальное значение НГК приурочено в основном к размытым глинам над XIII горизонтами, встречаются также минимальные значения в глинах внутри XIII горизонта, в перемычке между XIII и XIV горизонтами, минимальными значениями НГК отмечаются в тонких пропластках угля (рисунок 1).

Диаграммы ПС в терригенном разрезе Карамандыбасского месторождения характеризуются неустойчивым положением линии глин. Причины этого различны и не всегда до конца ясны. Они могут быть как техногенного происхождения, так и отражать геологическую особенность разреза. [2]

Нестабильное поведение линии глин на ПС затрудняет, а в некоторых случаях делает невозможным определение коэффициента пористости по данным ПС.

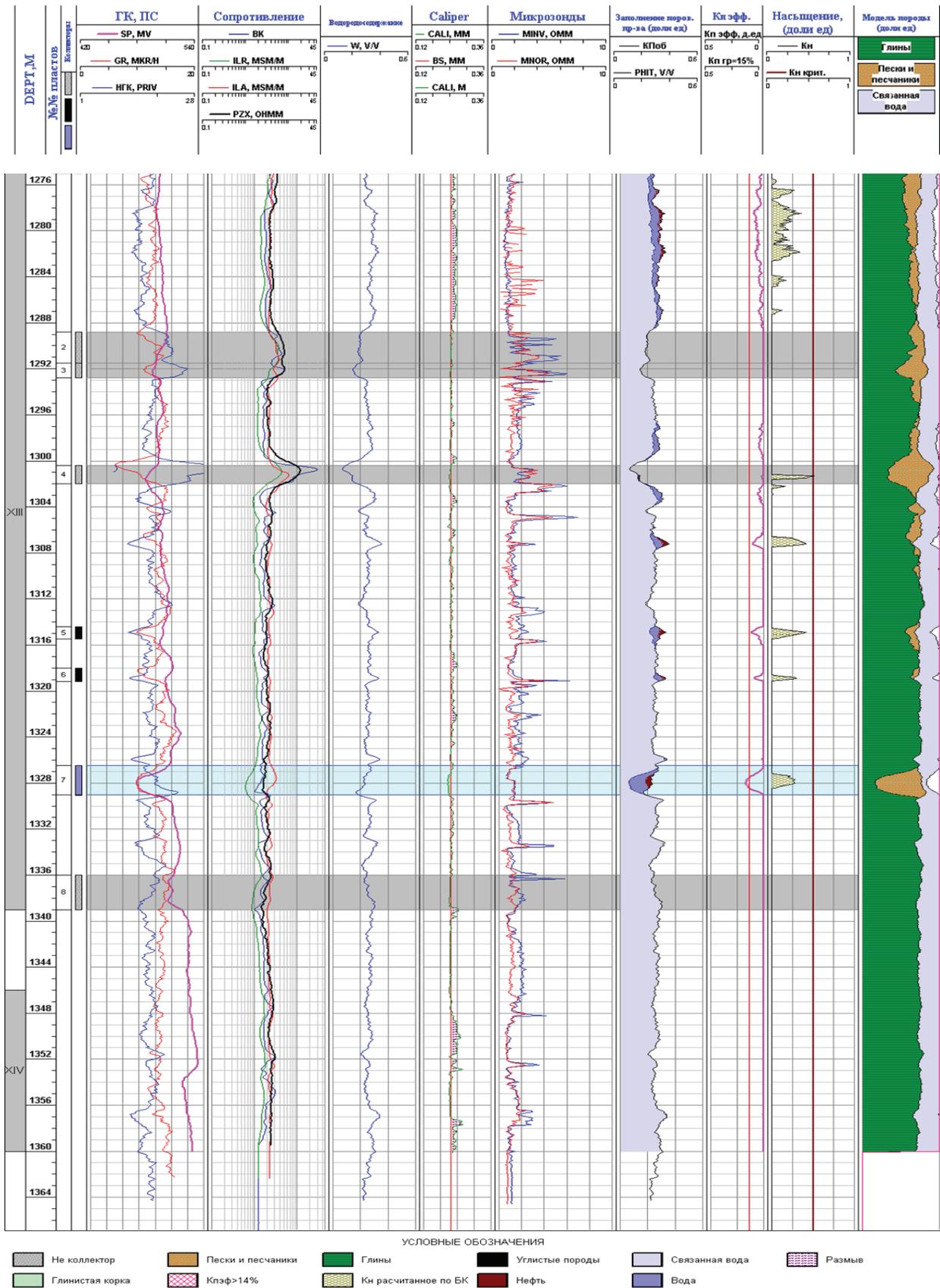


Рис. 1. Комплексная интерпретация результатов ГИС скважина № 700

Комплекс ГИС в юрских отложениях, выполненный в разведочных скважинах, недостаточно эффективен для решения геологических задач. Он в основном решает на качественном уровне задачи литологического расчленения разреза и выделения коллекторов по прямым признакам проникновения. Но этот комплекс не содержит методов определения пористости и не обеспечивает уверенное определение удельного электрического сопротивления в тонких пластах, которые представляли значительную часть разреза. Кривая ПС при наличии в разрезе алевролитов и песчаников, характеризующихся одинаковыми диффузионно — адсорбционными свойствами при различной пористости, может быть использована только для грубой оценки коллекторских свойств при наличии связи между глинистостью и пористостью пород.

Таким образом, в комплексе, выполненном в разведочных скважинах, нет методов для надежного определения коэффициента пористости пород.

Оценка характера насыщенности предусматривает надежное определение истинного удельного сопротивления пласта. Если в комплексе ГИС есть только БКЗ, такое определение возможно только в пластах, толщиной более 4–6 м. В них величина удельного электрического сопротивления определяется достаточно уверенно, поэтому возможно

определение коэффициента нефтенасыщенности и оценка характера их насыщенности. В тонких пластах (менее 4 м), особенно если рядом с ними находятся уплотненные пласты высокого удельного электрического сопротивления, определить истинное удельное электрическое сопротивление очень сложно, поэтому оценка насыщенности может быть осуществлена только на качественном уровне сопоставлением значений кажущихся сопротивлений по малым и стандартному зонду с аналогичными показаниями в пластах, насыщенность которых известна по результатам испытания. Так, статистика показывает, что при показаниях 2-х метрового зонда в пласте коллекторе выше 8 Ом пласт заведомо продуктивен, при значениях в пределах 3–8 Ом характер насыщенности неоднозначен. [4]

Анализируя геофизические методы исследования, проводимые на скважинах месторождения можно сделать вывод, что данный комплекс ГИС для обработки данных является не рациональным для данного месторождения.

Выбор применяемой аппаратуры не является рациональным, из-за большого количества спускоподъемных операций необходимых для проведения всех представленных методов ГИС. Для уменьшения числа спускоподъемных операций должна быть предложена более совершенная комплексная аппаратура.

Литература:

1. Даукеев, С. Ж., Воцалевский Э. С., Шлыгин Д. А. Глубинное строение и минеральные ресурсы Казахстана. Часть 1 «Западный Казахстан». Алматы 2002 г., 248 с.
2. Итенберг, С. С., Дахкильгов Т. Д. Геофизические исследования скважин. Москва: Недра, 1982. — 351 с.
3. Итенберг, С. С. Интерпретация результатов геофизических исследований скважин. Учебное пособие для вузов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Недра, 1987. — 375 с.
4. Справочник под редакцией Добрынина В. М. Интерпретация результатов геофизических исследований нефтяных и газовых скважин. Москва: Недра, 1988, — 476 с.

Анализ эффективности методов интенсификации добычи УВС, используемых на месторождении X

Иванчишин Владислав Васильевич, студент магистратуры;
Инякина Екатерина Ивановна, кандидат технических наук, доцент
Тюменский индустриальный университет

Оценка состояния призабойной зоны пласта (ПЗП) является важнейшим критерием эффективности разработки нефтяных месторождений, так как ПЗП наиболее подвержена различным физико-химическим и термодинамическим изменениям, как в процессе вскрытия, так и при эксплуатации скважин. [2] Из — за влияния различных технологических факторов фильтрационно-емкостные свойства пород ПЗП хуже, чем в удаленных зонах пласта. [5] Высокая послойная неоднородность по проницаемости, наличие контакта с водоносной частью залежи приводит к обводнению продукции скважин, а также к

частичному или полному отключению из разработки интервалов пласта с низкой проницаемостью. [5] В результате возникает необходимость проведения мероприятий по улучшению фильтрационно-емкостных свойств пород в ПЗП, выравниванию профилей притока и приемистости, предотвращения образования заколонных перетоков воды.

При разработке месторождения X с целью увеличения продуктивности добывающих и приемистости нагнетательных скважин применялись следующие методы воздействия на продуктивные пласты: гидравлический разрыв пласта (ГРП), обработки призабойной зоны физико-хи-

мическими методами, перфорационные и изоляционные мероприятия. На нагнетательном фонде скважин с целью повышения нефтеотдачи и увеличения охвата пластов заводнением применялись потокоотклоняющие и нефтеотмывающие технологии и гидродинамические методы.

В добывающих и нагнетательных скважинах месторождения проводились мероприятия по воздействию на ПЗП как в процессе их эксплуатации так и при переводе скважин с объекта на объект, при переводе скважин в систему ППД, а также совместно с ГРП, перфорационными и ремонтно-изоляционными работами, с зарезкой боковых стволов при КРС.

Для восстановления продуктивности добывающих скважин и приемистости нагнетательных скважин приме-

нялись следующие технологии воздействия на ПЗП: солянокислотные (СКО) и глинокислотные (ГКО) обработки, в том числе с добавлением ПАВ, СКО с добавлением ортофосфорной кислоты, обработки щелочно-солянокислотными составами, растворителями и растворами ПАВ, перфорационные и ремонтно-изоляционные мероприятия. Значительный объем мероприятий имел комплексный характер, когда при одном подходе на скважине проводилось две и более скважинооперации по воздействию на ПЗП.

За анализируемый период на рассматриваемых объектах месторождения X проведено 2505 скважиноопераций МУН. График распределения скважиноопераций МУН по годам приведен на рисунке 1.



Рис. 1. График распределения скважиноопераций МУН за анализируемый период

За рассматриваемый период на объектах месторождения X проведено 103 мероприятий по воздействию на ПЗП в 98 скважинах, из них ОПЗ физико-химическими методами — 75, перфорационных мероприятий — 14 (в том числе совместно с ОПЗ химическими реагентами — 12). Успешность проведенных мероприятий оценивается на уровне 81%. Средний объем закачки химических реагентов при воздействии на ПЗП составил 7.7 м³.

Удельная эффективность ОПЗ физико-химическими методами оценивается на уровне 454.4 т/скв.-опер. При средней продолжительности эффекта 257 сут. и среднем приросте дебита 1.5 т/сут. Средний дебит нефти изменился с 4.9 т/сут до 7.3 т/сут, при изменении обводненности скважин с 76.9% до 72.2%. За счет проведения ОПЗ химическими реагентами дополнительно добыто 15.69 тыс. т нефти.

Ремонтно-изоляционных мероприятий в добывающих и нагнетательных скважинах проведено 419. Для изоляции применялся цементный состав, нефцецемент, а также проводился спуск дополнительной колонны меньшего диаметра и частичная смена эксплуатационной колонны. Большой объем воздействий проводился в комплексе с перфорационными мероприятиями и ОПЗ химреагентами.

На рассматриваемых объектах проведено 26 мероприятий, в том числе по устранению негерметичности колонн — 19 и по изоляции заколонных перетоков — 6. В 11 скважинах совместно с РИР проводились воздействия на ПЗП химическими реагентами, перфорационными технологиями. В результате проведенных мероприятий средний дебит скважин по нефти увеличился с 5.7 т/сут до 6.8 т/сут., при снижении обводненности скважин с 88.1% до 78.5%. За счет проведения РИР дополнительно добыто 12.07 тыс. т нефти.

На завершающих стадиях разработки для поддержания падающей добычи нефти и повышения нефтеотдачи возникает необходимость увеличения объемов применения потокоотклоняющих и нефтеотмывающих технологий.

Одной из таких технологий, применяемой на месторождении X, является технология ограничения водопритока в добывающих скважинах, используемая на пластах, характеризующихся высокими фильтрационно-емкостными свойствами и высокой выработкой запасов. [6]

За счет проведения в добывающих скважинах технологии ограничения водопритока дополнительная добыча нефти оценивается на уровне 925.9 т, при среднем приросте дебита 2.0 т/сут, средней продолжительности эффекта 228 сут и удельной эффективности 463 т/скв.-опер.

Гидравлический разрыв пласта является одним из наиболее эффективных методов повышения производительности скважин, вскрывающих низкопроницаемые, слабодренируемые коллекторы. Сущность данного метода заключается в образовании новых или расширении имеющихся трещин в призабойной зоне пласта. [5]

За весь период разработки на месторождении проведено 993 скважинооперации ГРП. За счет проведения ГРП дополнительно добыто 10745.05 тыс. т нефти.

За период 2009–2015 гг. проведено 427 скважиноопераций, из них в добывающих скважинах — 372, в нагнетательных скважинах — 55 (в том числе в нагнетательных скважинах, находившихся в отработке на нефть и переведенных в ППД — 19). За счет проведения 427 скважиноопераций ГРП дополнительно добыто 1603.53 тыс. т нефти. Динмика проведения ГРП представлена на рисунке 2.



Рис. 2. Динамика проведения ГРП в добывающих, нагнетательных и скважинах, находившихся в отработке на нефть месторождения X

Согласно проведенному анализу, среди рассматриваемых методов интенсификации добычи УВС, наиболее эффективным является гидравлический разрыв пласта. Это связано как с количеством проведенных ГРП за анализируемый период, так и с результативностью данного метода. За 2009–2015 год на месторождении X за счет про-

ведения ГРП дополнительная добыча нефти составила свыше 1.6 млн тонн, что в разы превышает прирост по другим методам. Для обработки ПЗП наиболее эффективными оказались обработки кислотными составами (СКО, ГКО, комбинированные методы). За исследуемый период дополнительная добыча составила 15 тыс. т нефти.

Литература:

1. Алтунина, Л.К. Физико-химические аспекты технологий увеличения нефтеотдачи/ Алтунина Л.К., Кувшинов В. А. // Химия в интересах устойчивого развития. — 2001. — № 9. — с. 331–344.
2. Апасов, Т.К. Методы интенсификации добычи нефти и повышения нефтеотдачи для месторождений Западной Сибири: учебное пособие / Т.К. Апасов, Р.Т. Апасов, Г.Т. Апасов. — Тюмень: ТюмГНГУ, 2015. — 187 с.
3. Бадретдинов, И. А. Классификация методов увеличения нефтеотдачи / И. А. Бадретдинов// Нефтегазовая геология. Теория и практика. — 2014. — Т. 9. — № 1.
4. Газизов, А. А. Интенсификация добычи нефти в осложненных условиях / А. Ш. Газизов, М. М. Кабиров, Р.Г. Ханнанов. — Казань, 2008. — 5 с.
5. Коротенко, В. А., Кряквин А. Б., Грачев С. И., Хайруллин Ам. Ат. Хайруллин Аз. Ам. Физические основы разработки нефтяных месторождений и методов повышения нефтеотдачи: учебное пособие Тюмень: ТюмГНГУ, 2013, с. 159.
6. Сургучев, М.Л. «Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи» / М.Л. Сургучев. — М.: Недра, 1985. — 308 с.
7. Токарев, М. А. Анализ эффективности применения методов повышения нефтеотдачи на крупных объектах разработки / М. А. Токарев, Э. Р. Ахмерова // Учебное пособие. — Уфа: Изд-во УГНТУ. — 2001. — с. 95–110.

Применение методов повышения нефтеотдачи пластов на поздней стадии разработки

Корчагин Максим Сергеевич, студент магистратуры;
Инякина Екатерина Ивановна, кандидат технических наук, доцент
Тюменский индустриальный университет

Значительная доля месторождений страны (Федоровское, Ромашкинское, Мамонтовское, Мухановское, Арланское, Самотлорское и др.) находится на поздней стадии разработки, которая сопровождается высокой обводненностью (до 95%) и низкими дебитами (в среднем от 5 до 10 т/сут). Из этого следует что для дальнейшей рентабельной добычи нефти определяющим фактором становится выбор наиболее эффективной технологии повышения нефтеотдачи.

На данный момент времени представлен широкий спектр технологий, направленных на повышение нефтеотдачи пластов на заключительных стадиях разработки месторождений. Наиболее распространенными являются гидродинамические методы (нестационарное или циклическое заводнение, форсированный отбор жидкости), ремонтно-изоляционные работы, гидроразрыв и газоразрыв, третичные методы. Результативность методов рассмотрим на примере Федоровского месторождения за период 2010–2013 г.

— **Нестационарное (циклическое) заводнение.** Метод основан на циклическом воздействии на пласт и изменении направления потоков жидкости. Метод применяется при наличии высокопроницаемого и низкопроницаемого пропластков, между которыми существует гидродинамическая связь. [11] Цикл воздействия включает в себя два полуцикла. В первом полуцикле происходит нагнетание вытесняющей жидкости, при котором часть воды перетекает из ВП в НП, при этом другая часть воды фильтруется по ВП в направлении добывающей скважины. Во втором полуцикле закачка прекращается, давление в ВП падает ниже давления в НП. Так как нефть обладает большей сжимаемостью чем вода, а также из-за гидрофильности коллектора вода удерживается в НП капиллярными силами, а нефть перетекает из НП в ВП. В первом полуцикле второго цикла возобновляется закачка, давление увеличивается и нефть, поступившая из НП в ВП фильтруется к забоям добывающих скважин. [7]

— **Форсированный отбор жидкости.** Технология заключается в постепенном увеличении дебитов добывающих скважин (уменьшении забойного давления Рзаб). Сущность метода состоит в создании высоких градиентов давления и увеличении скорости фильтрации, путем уменьшения Рзаб на добывающих скважинах и увеличения давления нагнетания. В неоднородных сильно обводненных пластах вовлекаются в разработку остаточные целики нефти, линзы, тупиковые и застойные зоны, малопроницаемые пропластки, происходит отрыв пленочной нефти с поверхности породы. [8]

За период 2010–2013 г. на месторождении было проведено 113 скважиноопераций по применению гидродинамических методов. Дополнительная добыча нефти составила 85,5 тыс. т. с удельной эффективностью 0,75 тыс. т./скв — опер.

— **Ремонтно-изоляционные работы.** На завершающих стадиях разработки большое значение имеет ограничение притоков пластовой и закачиваемой воды. Для этой цели применяются различные методы ремонтно-изоляционных работ (РИР), в результате которых не только уменьшается обводненность продукции, но и также повышается охват пласта процессом выработки запасов. Чаще всего для изоляции обводненных пропластков или ликвидации заколонной циркуляции применяется цемент. В случае, когда происходит прорыв воды по отдельным высокопроницаемым пропласткам, используется метод селективной (избирательной) изоляции. Вариантами этого метода являются применение кремнийорганических соединений (продукт 119–204, Акор), закачка силиката натрия (жидкое стекло), волокнисто- и полимернаполненных дисперсных систем (ВДС и ПНДС).

За рассмотренный период было проведено 704 мероприятия. Дополнительная добыча нефти составила 445,44 тыс. т. с удельной эффективностью 0,63 тыс. т./скв — опер.

— **Гидроразрыв и газоразрыв** — механический метод воздействия, при котором порода разрывается по плоскостям минимальной прочности под действием давления, создаваемого закачкой в пласт флюида.

Было проведено 1154 воздействия, дополнительная добыча от которых составила 6588,11 тыс. т. нефти, с удельной эффективности 5,7 тыс. т./скв — опер.

— **Третичные методы.** При разработке месторождений с трудноизвлекаемыми запасами (высокая вязкость нефти, малая проницаемость, неоднородность пластов, переслоенных непроницаемыми прослоями и др.) заводнение на определенном этапе становится малоэффективным. Поэтому мероприятия по извлечению остаточных запасов нефти из заводненных зон называют третичными методами добычи нефти. К этим методам относятся: физико-химические МУН, тепловые обработки, газовые методы, комплексные воздействия. [12]

Физико-химические МУН основаны на снижении межфазного натяжения на границе нефть — вытесняющий агент, снижении отношения вязкости нефти и вязкости воды, перераспределении объема находящихся в пласте флюидов с целью консолидации запасов.

На залежах, содержащих высоковязкие нефти высокой эффективностью отличаются воздействия тепловыми ме-

тодами, которые включают два основных направления: закачку в пласт горячей воды или пара и внутрислоевого горения.

Главной особенностью тепловых методов является то, что наряду с гидродинамическим вытеснением происходит тепловое вытеснение нефти за счет увеличения температуры. Происходит образование дополнительного фронта вытеснения — теплового. [8]

Газовые методы особенно эффективно применяются на слабопроницаемых пластах. Газовые методы характеризуются воздействием на пласт углеводородного газа, двуокиси углерода, азота, дымового газа, а также водородного воздействия. В качестве примера можно привести смешивающее вытеснение — закачивание попутного обезжиренного газа для поддержания давления в пласте вместо воды. В некоторых режимах в зависимости от физико-химических свойств нефти мы можем использовать смешивающее вытеснение, когда у нас идет полное смешивание между газом и нефтью, и тогда можно реализовать режим однофазной фильтрации. Это позволяет существенно повысить коэффициент извлечения нефти. [4]

Так же высокоэффективным методом является комплексное воздействие, которое включает в себя сразу несколько механизмов влияния на призабойную зону пласта. [1] К таким методам относятся термокислотная обработка и термогазохимическое воздействие;

Термогазохимическое воздействие на ПЗП заключается в сжигании на забое скважин порохового заряда, спускаемого на электрокабеле. Это так называемый «щадящий» метод для скважины в целом, по сравнению с ГРП, он неэффективен в пластах с ухудшенными коллекторскими свойствами. [9]

За рассмотренный период было проведено 1880 скважиноопераций. Дополнительная добыча нефти составила 3461,45 тыс. т. с удельной эффективностью 1,84 тыс. т./скв — опер.

Исходя из данных, изложенных в литературе по проблеме извлечения нефти из месторождений, находящихся на поздней стадии разработки можно сделать следующие выводы:

1. Методы воздействия на пласт посредством заводнения не потеряли актуальности и являются эффективными и в наше время.

2. Применение ГРП и третичных методов увеличения нефтеотдачи (МУН) пластов считается наиболее эффективным решением, поскольку поздняя стадия разработки месторождений характеризуется высокой степенью обводненности продукции и увеличением трудноизвлекаемых запасов нефти.

3. Применение методов повышения нефтеотдачи является важной составляющей технологии освоения запасов месторождений, находящихся на поздней стадии разработки.

Литература:

1. А. Я. Третьяк и др. Методы увеличения нефтеотдачи пластов: учебное пособие. — Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2010. — 227 с.
2. А. Я. Третьяк, В. Ф. Чихоткин, Ю. М. Рыбальченко. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие. — Новочеркасск: ЮРГПУ (НПИ), 2010. — 270 с.
3. Боксерман, А. А. Повышение нефтеотдачи — важная составляющая производственной программы ОАО «Зарубежнефть» // Нефтяное хозяйство — № 8. 2007 г.
4. В. В. Попов, И. А. Богуш, А. Я. Третьяк, О. В. Савенок, А. В. Лаврентьев. Поиск, разведка и эксплуатация месторождений нефти и газа: учебник. — ЮРГПУ (НПИ) и КубГУ, 2015. — 343 с.
5. Гарушев, А. Р., Гарушев Э. А., Коновалов А. Е. К проблеме разработки месторождений с трудноизвлекаемыми запасами нефти // Нефтепромысловое дело. — 2008. — № 3. — с. 4–10.
6. Деламаид, Э. Химические методы увеличения нефтеотдачи с использованием горизонтальных скважин: промышленные исследования. Георесурсы. 2017. Т. 19. № 3. Ч. 1. с. 166–175.
7. Коротенко, В. А., Кряквин А. Б., Грачев С. И., Хайруллин А. М., Хайруллин А. М. Физические основы разработки нефтяных месторождений и методов повышения нефтеотдачи: учебное пособие — Тюмень: ТюмГНГУ, 2013, с. 159.
8. Л. М. Рузин, О. А. Морозюк. Методы повышения нефтеотдачи пластов: учебное пособие. — Ухта: УГТУ, 2014. — 127 с.
9. Лысенко, В. Д. Разработка нефтяных месторождений. Теория и практика, М., Недра, 1996.
10. Сургучев, М. Л. Вторичные и третичные методы увеличения нефтеотдачи пластов. — М.: Недра, 1985. — 308 с.
11. Сургучев, М. Л. Циклическое (импульсное) воздействие на пласт как метод повышения нефтеотдачи при заводнении // Нефтяное хозяйство, 1965, № 3.
12. Тер-Саркисов, Р. М., Максимов В. М., Басниев К. С., Дмитриевский А. Н., Сургучев Л. М. Геологическое и гидротермодинамическое моделирование месторождений нефти и газа, 2013. — 452 с.
13. Цыпкина, О. Э. Исследование эффективности различных видов гидродинамического воздействия на продуктивные пласты [Текст] / О. Э. Цыпкина, Н. А. Мясникова, Н. Н. Егурцов // Нефтяное хозяйство. — 1990. — № 6. — с. 45–49.

Поиски месторождений Атаусуйского типа в пределах восточной части Сарысу-Тенизского поднятия

Мустафин Жанибек Муратович, студент магистратуры;
Портнов Василий Сергеевич, доктор технических наук, профессор
Карагандинский государственный технический университет (Казахстан)

Инкин Дмитрий Анатольевич, зам. директора по производству
ТОО «Азимут Геология» (г. Караганда, Казахстан)

Данная статья составлена на основании отчета по результатам поисковых работ, выполненных ТОО «Азимут Геология» в пределах Сарысу-Тенизского поднятия. ТОО **Азимут Геология** — многопрофильное предприятие, являющееся на сегодняшний день единственной в Центральном Казахстане структурой подобного рода, успешно решающей полный цикл **геологических** задач, начиная от поисков и разведки перспективных рудопроявлений, их оценки и заканчивая объемным моделированием, подсчетов запасов и решением вопросов, связанных с последующим обустройством горнодобывающих объектов.

Работы проводились в рамках программы «Региональные, геолого-съёмочные, поисково-оценочные и поисково-разведочные работы» и выполнялись в течение трех полевых сезонов 2017–2019 гг.

Целевым назначением работ по проекту являлось выявление перспективных площадей для восполнения минерально-сырьевой базы Жезказганского региона, изучение геологического строения площади, выяснение основных закономерностей локализации и условий залегания выявленных типов оруденения, выделение рудных зон, определение их параметров, морфологии и внутреннего строения и оценка масштабов оруденения.

Для достижения цели были проведены поиски рудных объектов в пределах изучаемой площади 4000 кв км с выявлением и оконтуриванием перспективных участков и рудопроявлений, оценка их прогнозных ресурсов по категориям РЗ и обоснование направления дальнейших геологоразведочных работ на изученной территории.

Для решения поставленных задач был выполнен следующий комплекс работ:

1. Обобщение всех имеющихся геологических, геофизических и геохимических данных с построением единых геологических, геофизических и геохимических карт и в том числе новых геологических карт палеозойского фундамента на основе вновь созданной геологической колонки без разделения изучаемой площади на структурно-формационные зоны.

2. Проведение полевых работ в том числе, — профильные; — сейсморазведка — 392 км, гравиразведка — 392 км, магниторазведка — 392 км, геохимия взрывных скважин — 392 км (14250 проб), гамма-съёмка (в том числе гамма-спектрометрия) — 392 км, электроразведка ВЭЗ ВП — 1071 зонд, геологические маршруты — 570 км,

бурение поисково-картировочных скважин — 47 скважин до 100 м (4617,6 м), колонковое бурение поисковых скважин — 9 скважин до 320 м, ГИС во всех картировочных и поисковых скважинах и метод заряда в 3-х поисковых скважинах, опробование и лабораторные работы.

Перед началом разбивки профилей была переснята опорная сеть. Далее были вынесены на местность проектные профили. На первом этапе были вынесены 4 региональных профиля ПР7, ПР11, ПР17, ПР19. Каждый профиль был разбит под пункты приема через 20 м и по пункты возбуждения через 40 м. Пункты возбуждения расположены между пунктами приема. На каждом пункте были измерены координаты и гипсометрическая отметка. Всего было выставлено 42750 ф. т.

Использовалось оборудование GPS типа «Leica», «Trimble» или их аналоги. Работа выполнялась в системе координат 1942 года, ВГС-84. Собранные данные вводились в систему СМАГГИП.

Сейсморазведка.

Источник возбуждения — взрыв в одиночной забутованной скважине. Оборудование — сейсмостанция «СКАУТ» с беспроводным напольным оборудованием.

На первом (региональном) этапе сейсморазведка 2D проводилась по 4-м региональным профилям (ПР7, ПР11, ПР17, ПР19) и выполнялась с шагом ПВ — 40 м, шаг ПП 20 м, 800 активных каналов, центральная система, тах удаление взрыв — прибор 7990 м, группа из 6 СП на базе 16,5 м, сейсмоприемники SM-4, длина записи — 6 сек., дискрет — 1 мс. Вес заряда — 2,4 кг, БТП500, детонаторы — ЭДС-1. Глубина заложения заряда от 7,5–13,5 м.

Всего на этом этапе было отработано 5350 ф. т, в том числе:

Глубина заряда 7.5м — 1070ф. т,

Глубина заряда 7.5–10м — 3100ф. т,

Глубина заряда 10–13,5м — 1180ф. т,

На втором этапе сейсморазведка 2D выполнялась по следующей методике, — шаг ПВ — 20 м, шаг ПП — 10 м, 600 активных каналов, центральная система, тах удаление взрыв — прибор 3000 м, группа из 12 СП на базе 16,5 м, сейсмоприемники SM-4, длина записи — бсек., дискрет — 1 мс, вес заряда — 0,8 кг, БТП200., детонаторы — ЭДС-1. Глубина заложения заряда от 7,5–13,5 м.

Всего на этом этапе было отработано 8900 ф. т, в том числе:

Глубина заряда 7.5м — 2000ф. т,

Глубина заряда 7.5–10 м — 3500 ф. т.

Глубина заряда 10–13,5 м — 3400 ф. т.

Бурение скважин для производства микросейсмокаротажа (МСК) производилось станком УРБ-2А2. Глубины скважин от 15 до 30 м.

Гаммаспектрометрическая съемка 2D была выполнена на 4 региональных профилях ПР7, ПР11, ПР17, ПР19

По каждому профилю из шлама взрывных скважин были получены спектрометрические данные по U, K, Th, которые впоследствии вводились в систему СМАГГИП. По остальным профилям выполнялась пешеходная гамма-съемка радиометром СРП-88 с шагом наблюдения 5 м.

Всего было отобрано гамма-спектрометрических проб из взрывных скважин — 5350 шт.

Магниторазведочные работы на участке «Сарысу Тениз» проводилась протонным магнитометром МИНИМАГ в пешем варианте по предварительно разбитым профилям с шагом по профилю 5 м с автоматической записью данных в память прибора и дальнейшим вводом их в компьютер.

По результатам камеральной обработки полевых данных была построена графика магнитного поля по каждому профилю.

Общий объем выполненных работ составил 423, 620 п. км.

Для оценки качества полевого сбора данных выполнялись контрольные измерения в объеме не менее 5% от общего объема. Средняя квадратичная погрешность составила 1,76 нТл.

Наземная гравirazведка с шагом наблюдения 40 м была выполнена гравиметрами SCINTREX на 4 региональных профилях ПР7, ПР11, ПР17, ПР19. На остальных профилях наземная гравirazведка была выполнена с шагом наблюдения 20 м

Гравirazведочные работы выполнялись в пешем варианте с использованием гравиметра «ScintrexCG-5 Auto-grav» по заранее разбитым профилям.

Для оценки качества полевого сбора данных выполнялись контрольные измерения в объеме 5,21%. Средняя квадратичная погрешность составила 0.012 мГал.

Количество контрольных измерений — 7,12%.

Всего было отработано с шагом 40 м — 5350 ф. т.

Всего было отработано с шагом 20 м — 8900 ф. т.

Электроразведочные работы выполнялись в несколько этапов.

На первом этапе были проведены опытно-методические работы на разных участках с целью выбора оптимального режима измерений (силы тока, частоты измерений, определения величины эффекта ВП) с использованием трёх измерителей ЭИН-209М и генератора ГЭР-5/1000

На втором этапе были проведены исследования по профилям, для выявления аномалий вызванной поляризуемости и локальной проводимости пород, которые могут быть связаны с рудными залежами.

Согласно проекту работ, шаг по профилю составлял 100 м, глубинность исследования разреза до 500.

Обработка данных ВЭЗ-ВП проводилась с помощью программного обеспечения «Zond-IP».

Программа «Zond-IP» предназначена для одномерной интерпретации профильных данных различных модификаций вертикального электрического зондирования.

Выделенные прогнозные рудные залежи заверялись **поисковым бурением**. Глубины скважин равнялись глубине подошвы рудной залежи, плюс не менее 30 м и 320–420 м.

Бурение проводилось станками ССК «Кристенсен CS-14». Поисковое бурение проводилось колонковым способом с применением бурового снаряжения со съемным керноприемником типа «BOARTLONGYEAR», длиной штанг 3 метра.

Комплекс геофизических исследований (ГИС), проведенный в скважинах включал в себя следующие методы: инклинометрию (ИК), кавернометрию (ДС), гамма-каротаж (ГК), каротаж магнитной восприимчивости (КМВ) и электрические методы кажущегося сопротивления (КС) и самопроизвольной поляризации (ПС) и вызванной поляризации (ВП).

Замеры искривлений скважин проводились с использованием инклинометра «ИЭМ-36–80/20» с записью показаний через 10–25 метров.

Замеры устойчивости стенок скважин выполнялись каверномером «КМ-2» непрерывной записью показаний.

Замеры гамма-активности производились скважинным прибором «Кура-2» с непрерывной записью.

Замеры магнитной восприимчивости производились аппаратурой магнитного каротажа рудных скважин КПВ-38 с непрерывной записью показаний через 10 см.

Электрокаротаж выполнялся скважинным прибором «ПКМК» с непрерывной записью.

В качестве регистрирующей аппаратуры использовалась цифровая станция «Вулкан».

Каротаж поисково-картировочных скважин был выполнен в 47 скважинах, общим объемом — 4617,6 м.

Каротаж поисковых скважин был выполнен в 9-и скважинах, общим объемом — 3000 м.

После сбора и обработки геофизических, геологических и геохимических данных по региональному этапу на вычислительном центре производилась комплексная интерпретация всех полученных материалов в системе **многомерного анализа геолого-геофизической информации и проектирования «СМАГГИП»**, разработанной в компании «ТОО Леоин».

Затем на эти разрезы были вынесены данные, полученные из геологических маршрутов и колонки картировочных скважин. С учетом этих данных первоначальные геологические разрезы были отредактированы с помощью подбора их под наблюдаемые геофизические поля.

Анализ полученных данных о глубинном геологическом строении изучаемой площади приводит к следующим выводам:

— Не все объекты ранее закартированные на дневной поверхности как девонские образования, можно считать

границы, интерпретируемые как границы геологических объектов. При комплексной обработке (моделировании) на одной платформе (СМАГГИП) совместно с данными гравиразведки, магниторазведки, электроразведки и геологической съемки результаты нами рассматриваются как максимально приближенные к истинному геологическому строению разреза;

— геологическая интерпретация полученных разрезов определяет стратиграфию разрезов с определением воз-

раста осадочных толщ, магматизм и тектонику участка с выделением участков перспективных на поиски месторождений, связанных с определенными геологическими процессами.

На рис 1 приведена карта рудопроявлений и точек минерализации.

Все данные, использованные в статье, были использованы с разрешения руководства ТОО «Азимут Геология».

Литература:

1. Отчет о результатах работ по объекту: «Поиски месторождений Атасуйского типа и других месторождений в пределах восточной части Сарысу-Тенизского поднятия площадью 4000 кв. км на 2017–2019 гг» по объекту «Выявление перспективных площадей для восполнения минерально-сырьевой базы Жезказганского региона», Перков И. П., 2019 г.

ПЕДАГОГИКА

Организация дополнительных платных образовательных услуг по иностранному языку в условиях государственного образовательного учреждения как фактор повышения качества знаний обучающихся

Авдони́на Анна Юрьевна, кандидат педагогических наук, доцент;
Фаст Юлия Александровна, студент магистратуры
Московский городской педагогический университет, Самарский филиал

В статье рассматривается влияние платных образовательных услуг по иностранному языку (на примере английского языка) в условиях государственного образовательного учреждения на качество знаний обучающихся.

Ключевые слова: платные дополнительные образовательные услуги, бесплатное образование, качество знаний, диагностика.

Organization of additional paid educational services of foreign language in the conditions of the State Educational Institution as a factor of improving the quality of knowledge

The article deals with the problem of providing paid educational services in the conditions of a State Educational Institution when studying a foreign language. There are arguments «for» and «against» additional paid educational services and conclusions on the study of the problem and on the basis of personal observations.

Key words: paid additional educational services, free education, good quality knowledge, diagnostics, test results.

В современном мире важным условием развития национальной экономики является качественное, непрерывное образование, что позволяет российскому государству быть конкурентноспособным на мировом рынке товаров и услуг, в том числе образовательных. Кроме того, нужно учитывать право на образование всех граждан нашей страны, которое является одним из главных конституционных прав (статья 43 Конституция Российской Федерации, а также Федеральный закон «Об образовании в РФ»). [5, статья 5]

В условиях недофинансирования системы образования сегодня многие государственные (муниципальные) образовательные учреждения вынуждены оказывать платные образовательные услуги. Многие из них делают это неохотно, другие, напротив, стратегически осмысленно переводят новые формы образовательной деятельности в область «платности», вооружаются маркетинговыми инструментами и рыночными механизмами. Реализация образовательных программ, особенно дол-

госрочных, требует значительных затрат на их всестороннее обеспечение.

Инвестиции и текущие расходы на содержание образовательных учреждений, стоимость учебных и методических материалов и средств обучения, в том числе наглядных, индивидуального контроля, программного обеспечения; оплата труда преподавателей, технического и обслуживающего персонала, затраты на специальную подготовку, обучение, переподготовку и повышение квалификации; стоимость исследований и экспериментов в области образования и т. д. — необходимый инструмент для оказания платных образовательных услуг. Значительная стоимость образовательных услуг и ее постоянный рост на современном этапе развития обуславливают особую роль государства в содержании и развитии сферы образования. Каждое общество выбирает, в какой степени будут возмещаться эти затраты непосредственными потребителями образовательных услуг и какую часть расходов возьмет на себя государство.

«Дополнительное образование детей и взрослых направлено на формирование и развитие творческих способностей детей и взрослых, удовлетворение их индивидуальных потребностей в интеллектуальном, нравственном и физическом совершенствовании, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, а также на организацию их свободного времени». [5, статья 75, пункт 1]

При оказании платных услуг есть как плюсы, так и минусы. Эти споры-разногласия проходят на фоне прогрессивного роста платных образовательных услуг, оказываемых не только частными, но и государственными образовательными учреждениями. Анализ литературы показывает, что основным аргументом в пользу платности образования является повышение эффективности работы как отдельного образовательного учреждения, так и сферы образования в целом.

В настоящее время наиболее распространенная платная образовательная услуга — изучение иностранного языка, так как в расширяющемся межкультурном пространстве это становится необходимым требованием успешной реализации в социуме. Реакцией на данную потребность стало наполнение рынка образовательных услуг частными языковыми школами, способствующими развитию и совершенствованию методик преподавания языков, изданию новых учебных программ, комплексов.

В нынешнем сознании под понятием «качество знаний» понимается степень соответствия достигаемых образовательных результатов нормативным, социальным требованиям и личностным ожиданиям. «Качество знаний» — это уровень всего объема усвоенной в процессе обучения информации и его соотношение с содержанием стандартного образования и задачи его усвоения. Качество знаний определяется по четырем группам характеристик:

- полнота, объем, точность, прочность;
- системность, обобщенность, научность, фундаментальность;
- оперативность, гибкость, мобильность;

Отметка по пятибалльной шкале	«2»	«3»	«4»	«5»
Суммарный тестовый балл	меньше 4	4–9	10–14	15–20

Тестовые задания выполняли 23 обучающихся 3-х классов и 28 обучающихся 4-х классов. Доля обучающихся, не достигших достаточного уровня овладения учебным материалом (выполнили менее 3 заданий), составляет 11% (6 учащихся). Большинство тестируемых учеников по-

лучили от 6 до 14 баллов. В таблице показано распределение отметок, полученных за выполнение диагностической работы по английскому языку обучающимися 3-х и 4-х классов.

— действенность, направленность на практические дела.

На первом этапе экспериментальной работы была проведена входная диагностика — проверка качества знаний по английскому языку обучающихся 3–4 классов общеобразовательной школы и выявление элементов содержания, вызывающих у них наибольшие затруднения. Проанализировав пробелы в знаниях учащихся, на родительском собрании была предложена к реализации общеобразовательная общеразвивающая программа «Английский язык». Была создана группа учащихся 3-х классов, которая начала осваивать дополнительную образовательную программу. После организации и реализации программы доля учащихся имеющих хорошие знания увеличилась. Такие результаты показал повторный мониторинг. Проверочный материал был составлен с опорой на следующие документы: Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по английскому языку. Иностраный язык 3–4 классы. 2-е изд. М.: Просвещение, (Стандарты второго поколения). Примерные программы по иностранным языкам//новые государственные стандарты по иностранному языку 2011 классы/образование в документах и комментариях. М.: АСТ. Астрель. Проверочные материалы по английскому языку для 3–4 класса включали основные элементы следующих содержательных блоков: «Грамматическая и лексическая стороны речи», «Чтение» и «Письмо».

Диагностическая работа состояла из 4 заданий:

- три задания на выбор одного правильного ответа из двух, трех или четырех предложенных;
- одно задание на образование множественного числа имен существительных.

Верное выполнение заданий с выбором ответа и с кратким ответом оценивалось в 5 баллов. Максимальный тестовый балл за выполнение всей работы 20 баллов.

За выполнение диагностической работы обучающиеся получили оценки по пятибалльной шкале.

Шкала выставления отметок за тест в соответствии с диапазоном тестовых баллов:

Тестовый балл	Число учащихся	Доля учащихся, имеющих данную оценку
15–20	3	5%
10–14	11	22%
4–9	31	62%
Меньше 4	6	11%

5% обучающихся показали отличные результаты и высокий уровень формирования языковых навыков и речевых умений. Пятая часть учащихся, писавших работу,

выполнила более половины теста, показали хорошие результаты. Почти половина учащихся (49%) выполнили половину и менее заданий (в целом справились с тестом).

Описание уровня подготовки учащихся, получивших различные отметки за выполнение работы

Категории участников тестирования	Описание уровня подготовки по английскому языку категорий участников тестирования
Отметка «5» (15–20 баллов)	Учащиеся продемонстрировали владение всеми контролируемыми элементами содержания на достаточно высоком уровне. Для этой категории учащихся важно усилить работу по дальнейшему развитию речевых умений и формированию стратегий выполнения тестовых заданий различных форматов
Отметка «4» (10–14 баллов)	Учащиеся продемонстрировали хороший уровень владения контролируемыми элементами содержания, за исключением следующих: употребление глагола to be в настоящем времени и речевого оборота there is/ there are
Отметка «3» (4–9 баллов)	Учащиеся показали удовлетворительный уровень подготовки (процент выполнения выше 50) при выполнении некоторых элементов содержания:
Отметка «2» (меньше 6 баллов)	Учащиеся, получившие за тест неудовлетворительную отметку, показали низкую сформированность языковых навыков и речевых умений. Процент выполнения заданий базового уровня у них оказался ниже 50, что не позволяет сделать вывод о достаточном усвоении контролируемых элементов содержания

После организации и реализации программы платных образовательных услуг по английскому языку можно сделать следующие выводы:

1. Доля учащихся, получающих дополнительные услуги по предмету и выполнивших тест на максимальное количество баллов, составила 80 %, среди получивших минимальное количество баллов были обучающиеся, не получившие дополнительные услуги по предмету.

2. Результаты мониторинга показали, что дополнительные занятия по английскому языку повышают качество сохранности знаний по предмету на 80 %. 3. Наибольшие затруднения у учащихся вызвали задания, ориентированные на проверку умений распознавать и использовать наиболее употребительные формы глагола to be. 4. Наименее сформированными оказались навыки правописания.

В меню сайта школы, оказывающей платные образовательные услуги, обязательно имеется страница «Платные образовательные услуги». В ней содержатся следующие разделы: расписание занятий школы дошкольника «Тропинка к школе», расписание занятий «Ранний английский», «Английский язык», учебный план платных образовательных услуг. Кроме этого, «Положение о платных образовательных услугах», образец договора, методические рекомендации «О порядке привлечения и использования средств физических и (или) юридических лиц и мерах по предупреждению незаконного сбора средств у родителей (законных представителей) обучающихся, воспитанников».

По результатам диагностического мониторинга выявилось, что учащиеся получающие дополнительные платные образовательные услуги, показывают хорошие знания, мотивацию к изучению иностранного языка, ответственное отношение к предмету, чем тестируемая группа детей, не

получающих дополнительные образовательные услуги по этому предмету. Заинтересованные предметом дети демонстрируют более высокий уровень метапредметных компетенций. Они умеют самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы к познанию, умеют самостоятельно планировать пути достижения целей и осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Также дети умеют соотносить свои действия с планируемыми результатами, контролировать свою деятельность в процессе достижения результата, умеют определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, при необходимости корректировать свои действия. Дети умеют оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения, владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности и смысловое чтение.

Безусловно, для детей и родителей дополнительные платные услуги показывают широкие возможности обучения (дистанционное обучение, практика с носителями языка и т. д.), дают более качественные знания. Исходя из вышеизложенного можно сделать вывод о том, что дополнительные платные образовательные услуги оказывают положительное влияние на качество образования в психолого — педагогическом аспекте, общеучебном аспекте, личностном аспекте. Потребители платных услуг получают хорошие знания, показывают высокие результаты при проведении контроля. С психологической точки зрения, обучающиеся высокомотивированы на изучение предмета, уверенные в собственных знаниях, с удовольствием участвуют в различных конкурсах и активно формируют портфолио.

На уровне отдельного образовательного учреждения повышение эффективности образовательного процесса происходит за счет повышения мотивации всех его участников. Принцип платности предполагает выбор потребителем образовательного учреждения, образовательных программ, что влечет за собой конкуренцию учебных заведений за привлечение учащихся и выигрывает тот, кто предлагает более качественные услуги по той же цене или услуги та-

кого же качества, но по более низким ценам. Повышается скорость разработки и внедрения передовых программ и методов обучения. При оказании платных услуг у образовательного учреждения появляется возможность материально поощрять работников и приглашать преподавателей более высокого уровня компетенции. В результате, обучающиеся по платным образовательным программам показывают, как правило, более высокие знания по предмету.

Литература:

1. Безруков, В. С. Основы духовной культуры (энциклопедический словарь педагога). — Екатеринбург, 2000.
2. Браверман, А. А. Маркетинг в российской экономике переходного периода: методология и практика. — М.: Экономика, 1997.
3. Запесоцкий, А. С. История одного негосударственного вуза // Педагогика. — 2000.
4. Зиятдинова, Ф. Г. Социальное положение и престиж учительства: проблемы, пути решения/ М., 1992.
5. Котлер, Ф. Основы маркетинга Краткий курс Пер с англ — М Издательский дом «Вильямс», 2007.
6. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г. с изменениями 2019 г.

Научные работы юных исследователей в результате сотрудничества в сфере высшего и среднего образования

Бокейханова Тогжан Нуржановна, студент магистратуры;
 Умбетбеков Асхат Талгатович, и.о. доцента;
 Хамитова Корлан Кадырбековна, старший преподаватель;
 Исмаилов Данияр Валерьевич, кандидат технических наук, старший преподаватель
 Казахский национальный университет имени Аль-Фараби (г. Алматы, Казахстан)

В статье рассматривается влияние содействия университета с учащимися школ на развитие способности к научному мышлению на примере Казахского национального университета.

Ключевые слова: школьники, эксперимент, наноматериалы, фуллереновая сажа, биотестирование, кукуруза.

Современное мировое общество нуждается в формировании поколения с научно-исследовательским стилем мышления. Ведь именно данное мышление позволяет обрабатывать большие потоки нужной и ненужной информации, развивать познавательные способности, формировать логические выводы. Исследовательская деятельность «со школьной скамьи» содействует развитию познавательных способностей и самостоятельности учащихся.

В текущем учебном году преподаватели и магистранты КазНУ имени аль-Фараби приняли руководство школьными научными проектами учеников образовательной школы «Престиж» города Алматы по разным направлениям — проблемам экологии, физики, нанотехнологии и биологии.

Казахский национальный университет имени аль-Фараби является одним из ведущих вузов Казахстана. Университет неоднократно удостоивался всеобщего признания и занимал лидирующие позиции в мировых рейтингах. Высокие достижения отражают эффективную модель развития управленческой деятельности, высоко-

квалифицированный уровень преподавания дисциплин, многоотраслевое научно-исследовательское направление, подготовку востребованных кадров.

Данный показатель отражает ключевую роль университета в формировании патриотического и научного мышления у юного поколения.

В Национальной нанотехнологической лаборатории открытого типа КазНУ им. аль-Фараби (ННЛОТ) начиная с 2013 года по настоящее время реализуется ряд научно-прикладных проектов, посвященных общей теме: разработке технологий синтеза углеродных наноструктурированных материалов (УНМ). В ходе выполнения этих проектов были разработаны технологии получения углеродных нанотрубок, технология получения фуллеренов и наноматериалов на основе фуллеренов, технология получения малослойного графена и графеновых материалов. Школьники на протяжении всего времени исследований посещали лаборатории университета и проводили эксперименты.

Изначально, после общего знакомства, школьники совместно с руководителями сформировали цель исследо-

вания и выделили задачи, которые необходимо было решить для достижения конечной идеи. На начальном этапе ученикам нужно было научиться рационально работать с различными источниками информации: сайтами сети Интернет, корреспонденцией, статьями в научных журналах, книгами, учебниками, чтобы среди обилия сообщений выделить нужные сведения. Школьники стали изучать, читать соответствующую литературу, посвященную разработкам в области нанотехнологий, методам получения и их практическому применению в мире. Вторым этапом было ознакомление с техникой безопасности в лаборатории, в частности при работе с источниками питания, газовыми баллонами и опасными химическими реактивами. Следующим этапом развития школьников было обучение работе с приборами и оборудованием, химическими реактивами и т. д. Тем самым ученики приобретали навыки лаборантов, развивали моторику и научное мышление.

Рассмотрим единичный случай, к примеру, научную работу учениц 10 класса, которые провели анализ воздействия наноматериалов на рост растений.

В настоящее время весьма актуальным направлением в мире является поиск эффективных методов применения и влияния новых углеродных нанокompозитов многоцелевого назначения. Однако исследований, относящихся к растениям, не так уж и много. Поэтому целью научной работы являлось выявление характера воздействия углеродных наноматериалов на проростки семян растений.

Исходя из этого, предлагается использовать физический метод получения наноматериалов и биологические методы, в частности, биотестирование. Например, метод биотестирования позволяет наглядно определить воздействие, наносимое различными веществами на живые организмы. В качестве тест-систем возможно использование растений, отличающихся высокой энергией и быстротой прорастания семян, хорошей чувствительностью к различным веществам. Например, это могут быть редис, пшеница, кресс-салат, кукуруза и др.

Для достижения цели был разработан следующий план действий:

1. Выбор видов углеродных наноматериалов для исследования;
2. Выбор сорта растений для анализа;
3. Оценка воздействия углеродных наноматериалов на рост растений методами биотестирования;
4. Сравнение результатов экспериментов для определения общих признаков влияния наноматериалов на рост растений.

В качестве объектов исследования была отобрана фуллереновая сажа, полученная путем сжигания в реакторе графитовых стержней в атмосфере инертного газа — гелия. Для исследования влияния фуллереновой сажи на растения были использованы семена кукурузы.

В данном научном исследовании школьниками были выполнены следующие задачи:

1. Для анализа использовали фуллереновую сажу, полученную путем сжигания стержней графита дуговым способом в реакторе синтеза фуллеренов, функционирующего в лаборатории ННЛОТ. Также использовали измельченный углеродный депозит, образовавшийся на графитовом электроде в процессе синтеза;

2. Для исследования влияния фуллереновой сажи на растения были использованы семена кукурузы, являющегося хорошим биоиндикатором. Были подготовлены несколько образцов почв, содержащих фуллереновую сажу. В исследовании мы следили за ростом растений путем внесения семян непосредственно в образцы почв;

3. По результатам исследования можно судить о том, что углеродные наноматериалы, в частности, нанотрубки за счет своих свойств стимулируют рост растений. Это объясняет широкий диапазон применения углеродных наноматериалов. Результаты данного эксперимента не подтверждают пока уникальные свойства фуллерена, но и не отражают их токсичные свойства;

4. Результаты показали, что использование одного вида растения не дает пока полную объективную картину. Поэтому соискателями планируется дальнейшее развитие данного направления в других вариациях и условиях.

Результаты данного проведенного эксперимента были доложены школьниками на VIII Международном конкурсе научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке», проходившего г. Москве на базе МГУ имени М. В. Ломоносова. Учредителями Конкурса являются Российская Академия Естествознания, редакции школьных научных и литературных журналов «Международный школьный научный вестник», «Старт в науке», «Литературное творчество школьников».

Доклад ученицы НУ «Школа Престиж» г. Алматы на тему «Воздействие наноматериалов на рост растений» Струковой В. А. был выделен как самый лучший, а сама Валерия была признана победителем заключительного очного этапа. За руководство школьной научной работой старший преподаватель КазНУ имени аль-Фараби, кандидат технических наук Исмаилов Данияр Валерьевич был награжден медалью Исаака Ньютона, присваиваемой Европейским научно-промышленным консорциумом.

Таким образом, полученные результаты и научные признания характеризуют только положительные и взаимовыгодные стороны сотрудничества в сфере высшего и школьного образования. А само дополнительное обучение школьников в стенах университета поможет к формированию у них научной мысли, а также при выборе вуза и дальнейшего научно-исследовательского интереса в процессе получения будущей профессии.

Литература:

1. <https://school-science.ru/8/11/43318>

Организация опытно-экспериментальной работы в школе как основа повышения качества образования

Брянцева Елена Владимировна, кандидат педагогических наук, учитель
ГБОУ г. Москвы «Шуваловская школа № 1448»

Качество образования — тот показатель, который в период перехода к многоуровневой системе образования имеет наибольшую значимость для всех школ и вузов. Под качеством образования мы понимаем краткое изложение основных задач, навыков и умений, прав и обязанностей, предъявляемых к различным специальностям.

Вспоминая слова А.Эйнштейна, что «истина — это то, что выдерживает проверку опытом», можно сделать вывод, что опытно-экспериментальная работа в школе и есть тот момент истины, который позволит дать новый импульс образовательному процессу, а именно качеству образовательного процесса. Как правило, экспериментальная работа направлена на совершенствование теоретической базы обучения, воспитания и развития школьников, достижение положительных результатов практической деятельности на основе современных концептуальных подходов к управлению образованием, обновления его содержания, внедрения эффективных технологий, использования новых учебно-методических комплексов, повышения профессионализма и продуктивности деятельности педагогических кадров, развития межличностных отношений, взаимодействия всех участников учебно-воспитательного процесса с учетом существующих психолого-педагогических и социально-экономических аспектов жизнедеятельности детей и подростков.

В ходе подготовки к опытно-экспериментальной работе по повышению качества образования нами было предложено учителям заполнить в течение месяца план его проведения по следующей схеме:

— Название темы эксперимента, позволяющей, по мнению участника эксперимента, повысить качество образования в школе и автор-исполнитель.

— Название органа или лица, давшего разрешение на эксперимент и разделившего ответственность за его результаты.

— Краткое обоснование актуальности темы, цель, задачи, объект и предмет исследования.

— Гипотеза (развернутое предположение, где максимально подробно изложена модель, будущая методика, система мер, т. е. то нововведение, за счет которого ожидается получить высокую эффективность учебно-воспитательного процесса).

— Методы и конкретные методики исследования (виды анкет, тесты, тексты контрольных работ, экспериментальные дидактические материалы, формы организации учебного процесса).

— Сроки эксперимента (время начала, время проведения эксперимента).

— Этапы (сроки и содержание работы).

— Состав участников эксперимента.

— Распределение функциональных обязанностей всех лиц, участвующих в опытно-экспериментальной работе или привлекаемых к ней.

— База (вся школа, параллель, отдельный класс, группа детей — оговорить экспериментальные и контрольные объекты).

— Формулировка критериев оценки ожидаемых результатов.

— Прогноз:

а) положительных результатов;

б) потерь, возможных негативных последствий;

в) продумывание компенсаций.

— Научный консультант эксперимента.

— Предложения по кандидатурам рецензентов программы (с указанием должности и места работы).

— Форма представления результатов эксперимента (письменный отчет, текст доклада, методические рекомендации, статья в журнал, диссертация и т. д.)

В качестве основных задач руководства школы мы выделили следующие:

— научно-методическая экспертиза педагогических проектов, выдвинутых методическим объединением учителей и отдельными педагогами;

— анализ инновационной педагогической деятельности, новизны и оригинальности педагогических технологий, уровня креативности учителей;

— консультативная помощь авторам проектов в организации опытно-экспериментальной работы; оценка хода и результативности эксперимента;

— обобщение опыта инновационной педагогической деятельности в школе и выработка рекомендаций по его распространению.

Прогнозируя конечные результаты, мы сделали вывод, что в ходе опытно-экспериментальной работы у обучающихся должен:

— отмечаться устойчивый интерес учащихся к учёбе вообще и к обучению по экспериментальным программам;

— повышаться качество знаний учащихся в классах, где работают педагоги-экспериментаторы, причём практически по всем предметам;

— расти творческая активность детей, утверждаться их собственная позиция;

— педагоги-экспериментаторы, как правило, после эксперимента становятся исследователями, новаторами, лидерами в своих коллективах;

— участие в экспериментальной работе способствует постоянному повышению профессиональных знаний и методического мастерства учителей.

Этапы проведения опытно-экспериментальной работы:

1 этап — пилотная подготовка — предусматривает апробацию новых учебных курсов; разработку методик обучения по разноуровневым программам; развитие школьной психологической службы; апробация клубных форм работы.

2 этап — становление — углубление дифференциации и интеграции в обучении; становление структуры связей между основным и дополнительным образованием;

3 этап — завершение эксперимента — имеет целью анализ функционирования учебно-воспитательной системы школы; разработку и апробацию инструментария для проведения мониторинга эффективности школьной системы; подведение итогов опытно-экспериментальной работы.

На наш взгляд, наличие всех звеньев организации опытно-экспериментальной работы, чёткий контроль за исполнением целей и задач, направлений, методики и технологий позволит повысить качество образования в школе.

Литература:

1. Загвязинский, В. И. Учитель как исследователь. М., 2005.
2. Кларин, М. В. Инновационные модели обучения в зарубежных педагогических поисках. М., 2010.
3. Методы педагогического исследования /под ред. В. И. Журавлёва. М., 2007.

Пересказ сказок как средство овладения связной речью детьми дошкольного возраста

Галич Татьяна Николаевна, кандидат психологических наук, доцент;
Миляева Гузель Ильсуровна, студент
Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета

В данной статье рассмотрены проблемы, проявляющиеся непосредственно в процессе развития связной монологической речи у детей дошкольного возраста. Для решения этих проблем предпринята попытка использования пересказа сказок.

Ключевые слова: связная речь, речевое развитие, воспитатели, дошкольники, сказка, пересказ.

О владение связной речью становится в настоящее время важнейшей задачей познавательного развития детей дошкольного возраста. Многие молодые родители часто разговаривают друг с другом и с детьми в стиле сообщений в социальных сетях. Признаками небрежного отношения взрослых к собственной речи являются: употребление ненормативной лексики и интернет-сленга, искажение произношения звуков, незаконченные фразы, неправильные ударения в словах [1]. Исследователи и воспитатели детских садов отмечают, что частым становится явление, когда даже в диалогической речи люди могут не отвечать на обращенные к ним вопросы, отвечают невпопад [1; 2; 3]. Многие родители, приходя в детский сад, не здороваются и не учат здороваться своих детей. Создается впечатление, что люди общаются все время с каким-то внутренним собеседником, а не с реальным человеком. В поведении молодых людей становится частым явлением скольжение взгляда по лицу собеседника, как будто человек хочет побыстрее закончить разговор и обратиться к экрану сотового телефона, где находится какая-то значимая для него информация.

Самое сложное в такой социокультурной ситуации — это то, что косноязычие, невнимательное отношение к со-

общениям и вопросам других людей, формулам речевого этикета передается детям от родителей как образец. Поэтому традиционно стоящие перед дошкольным образованием задачи речевого развития дошкольников на современном этапе необходимо усилить именно задачей развития связной, осмысленной речи детей.

Для решения этих задач бесценным помощником являются сказки [4]. Народные сказки в литературной обработке всегда были образцом красивой, интересной связной речи. Сказка — это повествование, в котором легко угадывается структура: а) зачин — введение в повествование, информирование слушателей о том, что было до того, как начались события; б) завязка — какое-то затруднение, препятствие, задание или конфликт, из-за которых нарушается привычный порядок вещей, и героям приходится изменять свою жизнь, чтобы справиться с новыми обстоятельствами; в) изложение основных событий — несколько фактов из жизни героев, показывающих, как именно они справляются с трудностями; г) кульминация — момент наивысшего напряжения, обострения в повествовании, когда ситуация конфликта «взрывается»; д) развязка — последствия «взрывных» событий кульминации, итог усилий героев к разрешению конфликта [5].

Так как в сказке события всегда происходят в соответствии со структурой повествования, то понимание этой структурности ребенком оказывает большое влияние на развитие его логического мышления [3]. Пересказывая сказки, ребенок учится строить фразы по правилам грамматики и синтаксиса родного языка. Для того чтобы его пересказ получился таким же сильным по влиянию на слушателя, как оригинал, ребенок использует художественные средства: эпитеты, сравнения, метафоры и крылатые выражения, которые подчас полностью отсутствуют в его бытовой речи.

Сказки несут в себе несравнимый ни с каким другим способом организации мысли потенциал воздействия художественного образа и на интеллектуальную, и на эмоциональную, и на нравственную сферу ребенка. Основатели направления сказкотерапии Т. Д. Зинкевич-Евстигнеева [5] и И. В. Вачков [6] убедительно доказали, что психологическое упражнение, житейская или учебная задачи становятся привлекательными, интересными, если превратить их в сказочное повествование.

Пересказ сказок в детском саду помогает развивать осмысленную связную речь детей в том случае, если воспи-

татель четко различает пересказ, основанный на механическом повторении, и логическую трансформацию текста с выделением смысловых частей [3]. Многие дети обладают хорошей механической памятью, и у взрослых часто создается иллюзия, что если ребенок хорошо запомнил и по памяти воспроизвел текст, то это значит, что он все понял. На самом деле именно эта иллюзия может стать серьезным препятствием к развитию мышления ребенка, потому что его не стимулируют на осмысление текста. Навыки осмысленного пересказа сказок в дошкольном возрасте могут стать базой для усвоения текстов в процессе учебной деятельности в школе, основой для формирования универсального учебного действия «смысловое чтение» [2].

Итак, при использовании пересказа сказок в процессе развития связной речи, ребенок учится строить грамматически и синтаксически правильные предложения, использует в своей речи эпитеты и сравнения, обогащает пассивный и активный словарь, развивают память, мышление. Таким образом, можно сделать вывод, что данный прием эффективен.

Литература:

1. Колосова, И. В. Современные технологии развития речи детей дошкольного возраста [Текст] /И. В. Колосова. — Челябинск: Изд-во ЧГМА, 2011. — 64 с.
2. Бизикова, О. А. Развитие монологической речи у дошкольников: Учебное пособие для студ. высш. учебных заведений /О. А. Бизикова. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2014. — 235 с.
3. Обучение дошкольников пересказу [Текст]/ Под ред. Л. В. Лебедевой. — М.: ЦПО, 2014. — 80 с.
4. Большева, Т. В. Учимся по сказке. Развитие мышления дошкольников с помощью мнемотехники [Текст] /Т. В. Большева. — СПб.: Детство — Пресс, 2001. — 128 с.
5. Зинкевич-Евстигнеева, Т. Н. Мастерская сказок для детей. Уникальная методика развития [Текст] /Т. Н. Зинкевич — Евстигнеева — М.: Малыш, 2019. — 320 с.

Принципы формирования этикета на уроках технологии в общеобразовательной организации

Дюкова Светлана Анатольевна, учитель технологии
МБОУ СОШ № 101 г. Воронеж

В статье рассматриваются принципы этикета и их формирование в общеобразовательной школе на уроках технологии. Описаны принципы гуманизма, целесообразности действий, эстетической привлекательности поведения. Обращено внимание на историю этикета при сервировке стола. Получены достоверные данные об эффективности использования предложенных методик, основанных на принципах формирования этикета на уроках технологии.

Ключевые слова: *этикет, принципы, обучающиеся, уроки технологии, сервировка стола.*

В век цифровизации всех сфер деятельности человека, публичный характер, который приобретает в настоящее время деятельность представителей самых различных профессий, развитие средств массовой коммуникации и информации, расширение международных контактов со странами, где вопросам этикета традици-

онно уделяется большое внимание, актуализирует проблему повышения культуры поведения и имиджа любого человека.

Анализ литературы по проблеме исследования

Н. Н. Типсина, Н. И. Пыжикова поднимают вопросы современной культуры питания. Авторы дают характери-

стику столовой посуды, приборов и столового белья, свидетельствуют о правилах и очередности подачи блюд, закусок и напитков, приемах и принципах сервировки стола [4].

И. М. Крохина, А. Л. Крупенин, изучая историю этикета в России, акцентируют внимание на том, какое важное значение уделялось социальному статусу того или иного человека, уровню его этикета [2].

Художники различных веков изображали сервировку стола, отображавшую исторические моменты. Известная

картина итальянского художника эпохи барокко Караваджо «Ужин в Эммаусе» имеет смысл, передаваемый через еду, положенную на стол и ее расположение. На самом краю стола стоит корзина с едой, которая, кажется, вот-вот упадет, что может указывать на обет молчания обязательный для христиан. Или картина «Пир богатырей у ласкового князя Владимира» (Рябушкин Андрей Петрович). На каждой картине мы видим, что обязательным было стелить скатерть на стол.



Г. В. Белокурова исследовала педагогические условия формирования социальных умений дошкольников средствами этикета и разработала Модель формирования социальных умений дошкольника средствами этикета [1].

По мнению Е. В. Щербаковой и Т. Н. Щербаковой эстетическая компетентность формируется в процессе учебной и внеучебной деятельности [3].

В истории педагогики формирование этики и эстетики разрабатывались выдающимися педагогами С. Д. Лихачевым, А. С. Макаренко, О. В. Приходько, В. А. Сухомлинским, С. Т. Шацким, и др. В их представлениях формирование эстетики быта неотделимы от формирования культуры чувств, нравственного мира личности.

Изучение литературы, ознакомление с виртуальными музеями живописи позволили сформулировать цель исследования — развивать эстетический вкус при сервировке стола у обучающихся общеобразовательной организации с учетом принципов этикета.

Задачи:

- познакомить обучающихся с понятием «Сервировка стола», с правилами сервировки, предметами сервировки, историей их появления;
- научить приемам складывания салфеток, сервировки стола;
- показать различные варианты оформления и украшения стола;
- создавать условия для воспитания чувства прекрасного.

Предмет исследования — принципы этикета.

Объект исследования — процесс формирования этикета обучающиеся пятых классов общеобразовательной школы.

Личный вклад автора заключается в теоретической разработке основных идей процесса формирования этикета обучающихся на основе принципов современного этикета, обосновании педагогических условий эффективной реализации принципов этикета, в анализе и систематизации полученных данных.

Методы исследования и исследуемые

В исследовании приняли участие обучающиеся пятых классов МБОУ СОШ № 101 города Воронежа. Исследование проходило с сентября 2019 года по февраль 2020 года.

Методы исследования: учебно-методический комплекс: фото сервировки стола; изготовление предметов интерьера для сервировки стола.

Результаты и их обсуждение

Знания, умения и навыки детей оценивались следующим образом:

- выполнение практического задания (накрыть стол для обеда, накрыть стол для чаепития);
- решение кроссворда;
- создание презентации по сервировке стола и правилам этикета.

Использовались следующие принципы формирования этикета на уроках технологии в общеобразовательной организации:

- принцип гуманизма, который закрепляет нравственную основу современного общепринятого этикета и воплощается в ряде моральных требований — это тактичность, скромность и точность. Основа принципа: отношения на высоком коммуникативном уровне являются залогом успешного выполнения задания.

— Принцип гуманизма составляет вежливость, коммуникативные отношения на уроке основаны на добро-

желательности, внимательности, готовность оказать помощь.

— Принцип целесообразности действий — принцип регулирующий характер поведения современного человека во взаимоотношениях с окружающими.

— Принцип эстетической привлекательности — это один из важнейших принципов, на котором основываются правила современного этикета. Единство формы и содержания — одна из отличительных черт современного этикета.

Испытание первое. Нужно ответить на вопрос, решив сканворд. Вопрос звучит так: что необходимо для того, чтобы накрыть стол?

Решив сканворд, обучающиеся выполняют тестовые задания, а затем, изучив правила сервировки стола, из предложенной посуды на кухне в кабинете технологии подбирают необходимые для сервировки предметы. Приветствуется инициатива, творческий подход с обязательным соблюдением правил столового этикета и правил сервировки.

Вот так выглядит сервировка стола для чаепития. Два варианта.



Украшения для стола дети изготавливают самостоятельно.

В завершение урока подводится итог, рефлексия обучающихся и закрепление знаний о том, что столовый этикет выработывался столетиями, целью которого было приятное времяпрепровождение за столом, в кругу семьи или друзей.

Выводы. При формировании этикета на уроках технологии в общеобразовательной организации необходимо

учитывать принципы этикета, а следовательно учитывать следующие факторы: важной составляющей в сервировке стола является выбор столовой (чайной) посуды, приборов, столового белья; необходимо уделять внимание освещению, так как правильно выбранное освещение создает атмосферу уюта, тепла и комфорта; неотъемлемой частью сервировки стола являются цветы: только они придадут ей законченность.

Литература:

1. Белокурова, Г.В. Педагогические условия формирования социальных умений дошкольника средствами этикета: диссертация... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Белокурова Галина Васильевна; — Ульяновск, 2008. — 246 с.
2. Крохина, И. М. Все об этикете. Книга о нормах поведения в любых жизненных ситуациях / И. М. Крохина, А. Л. Крупенин. — Ростов н/Д: Феникс, 1995 г. — 512 с. с ил.
3. Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса: материалы научно-практической конференции 5–6 апреля 2018 г. / Ред.-сост. А. И. Савенков. — М., 2018. — 342 с.
4. Типсина, Н.Н., Пыжикова, Н. И. Культура питания: учеб. пособие. — 2-е изд., испр. и доп. / Н. Н. Типсина, Н. И. Пыжикова; Краснояр. гос. аграр. ун-т. — Красноярск, 2016. — 271 с.

Использование нейропсихологических игр в коррекционной работе с детьми дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья

Ибрагимова Гузель Раисовна, учитель-логопед;
Мартемьянова Ляйсан Жалиловна, учитель-логопед
МБДОУ детский сад № 65 «Фестивальный» г. Сургута

В статье обосновывается необходимость применения нейропсихологических методов в работе специалистов дошкольных образовательных организаций (учителей-логопедов, учителей-дефектологов).

Ключевые слова: нейропсихологические методы, нейропсихологические игры и упражнения, дети с общим недоразвитием речи.

В последнее время особое внимание в логопедической практике уделяется такому направлению, как нейропсихология. Нейропсихологические методы обследования успешно применяются как для диагностики, так и для коррекции высших психических функций у детей дошкольного возраста с ограниченными возможностями здоровья, включая детей с тяжелыми нарушениями речи (общим недоразвитием речи). Теоретическая основа метода нейропсихологического изучения была разработана А. Р. Лурия и его сотрудниками (Л. С. Цветковой, Е. Н. Винарской, Е. Д. Хомской, Т. В. Ахутиной) [1], [5]. Теоретический анализ исследований различных ученых (У. В. Ульянкова, В. И. Лубовский, И. А. Коробейникова и др.) позволяет отметить специфические особенности психического развития детей дошкольного возраста с ОНР. У рассматриваемой категории детей отмечаются следующие особенности в психическом развитии: сниженный уровень концентрации внимания, рассеянность, неустойчивость; ограниченный объем запоминания, продолжительность запоминания смысловой информации; неравномерность развития видов мышления (наиболее значительно выражается отставание в словесно-логическом мышлении); несформированность мыслительных операций: анализа, синтеза, абстрагирования, обобщения, сравнения. Речь состоит преимущественно из существительных и глаголов; наблюдаются трудности в использовании и подборе антонимов и синонимов; отмечается ограниченный словарный запас; допуск ошибок при изложении логической последовательности событий [3].

Методы нейропсихологии, применяемые в логопедической практике, делятся на две большие группы: нейрологопедическое обследование и нейрологопедическая коррекция. Нейрологопедическое обследование позволяет решить следующие задачи: выявить незрелые или нарушенные области и функции мозга, определить причины трудностей обучения и развития ребенка, организовать специальное обучение, направленное на преодоление выявленных трудностей [6]. Нейрологопедическое обследование позволяет качественно построить нейрологопедическую коррекцию. Нейрологопедическая коррекция направлена на стимуляцию развития высших психических

функций и формирование слаженной, скоординированной деятельности различных структур мозга. Нейропсихологическая коррекция предполагает построение коррекционно-развивающей работы с детьми дошкольного возраста с общим недоразвитием речи с учетом их индивидуальных нейропсихологических особенностей: состояния высших психических функций (внимания, памяти, мышления, речи) [2, 5]. С целью повышения результативности индивидуальных и подгрупповых логопедических занятий используются нейропсихологические игры и упражнения (А. В. Семенович) [3]. Данные игры и упражнения влияют на мозолистое тело мозга, в результате наступает гармонизация работы мозга, развивается межполушарное взаимодействие, фонематическое восприятие (дифференциация звуков и навыков звукового анализа), внимание, память, мышление, речь, мелкая и общая моторика. Следует отметить, что логопедические занятия должны быть систематическими, проходить в спокойной, доброжелательной обстановке. Задания с элементами нейропсихологической гимнастики лучше всего начинать с изучения более простых кинезиологических упражнений, которые постепенно усложняются. На коррекционно-развивающих занятиях учитель-логопед в процессе проведения нейропсихологических игр использует следующее оборудование и тренажеры: межполушарные доски, линейки-трафареты для рисования двумя руками; тренажер «Ленивая восьмерка», карточки для рисования двумя руками.

Рассмотрим подробнее нейропсихологические упражнения:

— «Ухо-нос» — одновременно правая рука ребёнка дотрагивается до носа, а левая берется за ухо. Далее чередуются обе руки. Можно усложнить, добавив между движениями хлопок.

— «Лезгинка» — ребенок складывает левую руку в кулак, большой палец отставляет в сторону, кулак разворачивает пальцами к себе. Правой рукой прямой ладонью в горизонтальном положении прикасается к мизинцу левой руки ребёнка. Одновременно меняется положение правой и левой руки — 6–8 раз.

— Письмо букв двумя руками одновременно (на этапе дифференциации букв, на этапе связи звука с буквой);

— Раскрашивание двумя руками (подбор в соответствии с лексической темой занятия);

— Письмо в воздухе одновременно правой и левой рукой разных геометрических фигур, букв.

Раскроем следующие нейропсихологические игры:

— игра «Зайчики». Цель игры: развитие фонематического слуха, памяти, внимания, ловкости, формирование навыков практической ориентировки на своем теле, снятие психологической нагрузки, положительное отношение к занятиям. Ход игры: исходное положение — стоя. Учитель-логопед предлагает детям дотронуться до правого уха и улыбнуться («зайчик греет ушки»), если они услышат заданный звук в слове. Если в слове заданного звука нет, то необходимо дотронуться до левого уха и сделать грустное лицо.

— игра «Старый друг». Цель игры: развитие межполушарных связей, фонематического слуха, внимания, памяти, мышления, ловкости, закрепление понятия частей тела, «чувства тела», закрепление дифференциации звуков. Ход игры: в начале игры учитель-логопед предлагает детям обнять себя, положив одну руку на плечо, а другую на бок. Дети встретили старого друга и крепко обняли. После того, как все участники игры усвоили данную позу, учитель-логопед предлагает попеременно менять положение (правое плечо-левый бок, левое плечо-правый бок). На первых этапах задание выполняется медленно. Далее следует инструкция — звуковая дорожка: необходимо менять положение, проговаривая заданные учителем-логопедом звуковые дорожки. Например, Маша встретила зайца, и он здоровается ТА_ТА_КА. Никита встретил волка, и он здоровается ТО_ТО_КО.

— игра «Ловим звук». Цель игры: развитие фонематического восприятия и слухового внимания, мышления, ловкости; формирование положительного отношения к занятиям. Ход игры: исходное положение: стоя или сидя. Учитель-логопед предлагает обхватить голову двумя руками, если ребенок услышит заданный звук (изолированно, в слогах, в словах, в зависимости от этапа работы). Если заданного звука нет, то ребенок показывает ладошки. Прячет руки за спину.

— игра «Робот». Цель игры: развитие межполушарных связей, внимания, памяти, мышления, навыков фонематического анализа; закрепление понятия «слога» и «слова», слогового анализа и синтеза, ловкости, подвижности, переключаемости, «чувства тела». Ребенку предлагается сделать столько движений, сколько слов в предложении.

Обобщив вышеизложенное, следует отметить, что логопедические занятия, основанные на нейропсихологическом подходе, положительно влияют на психическое развитие, включая речевое развитие детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи. Эффективность коррекционно-развивающей работы учителя-логопеда подтверждается следующими результатами: у детей с ОНР отмечается повышение познавательного интереса к занятиям, работоспособность, пластичность нервных процессов осуществляется на более высоком уровне, повышение концентрации внимания и его устойчивости, памяти, улучшение восприятия, развитие речи, мышления, силы, равновесия, подвижности, формирование усидчивости, совершенствование графомоторных навыков.

Литература:

1. Ахутина, Т. В. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход [Текст]: учеб. пособие / Т. В. Ахутина, Н. М. Пылаева. — СПб.: Питер, 2008. — 320 с.
2. Визель, Т. Г. Основы нейропсихологии [Текст]: учебник для студентов вузов / Т. Г. Визель. — М.: АСТАстрель Транзиткнига, 2017. — 264 с.
3. Кузнецова, Л. В. Основы специальной психологии [Текст]: учеб. пособие для студ. сред.пед. учеб. заведений / Л. В. Кузнецова; Под ред. Л. В. Кузнецовой. — М.: Издательский центр «Академия», 2003. — 480 с.
4. Семенович, А. В. Введение в нейропсихологию детского возраста [Текст]: учеб. пособие / А. В. Семенович. — М.: Генезис, 2005. — 319 с.
5. Симерницкая, Э. Г. Нейропсихологическая диагностика и коррекция школьной неуспеваемости [Текст]: учеб. пособие / Э. Г. Симерницкая под ред. Е. Д. Хомской. — М.: МГУ, 1995. — с. 154–160.
6. Тарасова, О. Н. Нейропсихологическая диагностика общего недоразвития речи у старших дошкольников [Электронный ресурс]: статья в электронном журнале / О. Н. Тарасова // Молодой ученый. — 2017. — № 3. — с. 421–424.

Реализация нейропсихологического подхода в коррекции дисграфии у младших школьников

Кожина Гельназ Камильевна, студент магистратуры;
Чаладзе Елена Автандиловна, кандидат педагогических наук, доцент
Самарский государственный социально-педагогический университет

В статье авторы анализируют эффективность логопедической работы у школьников младших классов с дисграфией при использовании методов нейропсихологической коррекции.

Ключевые слова: нейропсихология, дисграфия, коррекция.

Еще в начале XX века А. Р. Лурия выделил в головном мозге 3 блока, каждый из которых отвечает за определенные психические процессы и каждый из них активно взаимодействует с другими для эффективной организации психической деятельности. Письмо — как один из видов психической деятельности является наиболее сложным актом и для его осуществления требуется сложная работа и энергетического, и блока приема, переработки и хранения информации, а также блока программирования, регуляции и контроля за протеканием психической деятельности.

Год от года мы замечаем, что количество детей с нарушениями письменной речи растет и является одной из самых распространенных речевых проблем у школьников младших классов. С ранних лет на ребенка ложится большая энергетическая нагрузка, что приводит к неблагоприятным изменениям. Зачастую большинство современных первоклассников, идущих в школу, оказываются не готовы к учебным нагрузкам, их мозговые структуры еще не готовы обрабатывать большой объем информации. Анализируя школьную успеваемость становится ясно, что большинству школьников языковая грамотность дается с трудом. Нарушения письма имеют под собой физиологическую основу — дисфункцию определенных областей головного мозга. Это связано с различными факторами: отягощенная наследственность, нарушения со стороны центральной нервной системы, соматическая ослабленность, а также различными социальными факторами. Дисграфия, довольно распространенное нарушение среди младших школьников и по данному нарушению было написано достаточно работ. Над методиками коррекции дисграфии работали такие ученые, как: Корнев А. Н., Логинова Е. А., Ефименкова Л. Н., Лалаева Р. И., Левина Р. Е., Парамонова Л. Г., Садовникова И. Н., Туманова Т. В., Чиркина Г. В., Шаховская С. Н., Ястребова А. В. и другие. Существует различные классификации дисграфий. Наиболее часто используемая логопедами считается классификация, разработанная Р. И. Лалаевой. В ней выделяются следующие формы:

1. Артикуляторно-акустическая дисграфия. В основе данной дисграфии лежит отражение неправильного звукопроизношения на письме.

2. Дисграфия на основе нарушенного фонемного распознавания. Проявляется в заменах букв, близких по акустическим свойствам.

3. Дисграфия на основе нарушения языкового анализа и синтеза. В основе данного вида дисграфии лежат нарушения операций анализа и синтеза.

4. Аграмматическая дисграфия. Связана с недоразвитием грамматического строя речи.

5. Оптическая дисграфия — недоразвитие зрительного гнозиса приводит к ошибкам в пространственной ориентировке.

Во многих странах с высоких уровнем развития давно идут различные исследования в области нейропсихологии и применение нейропсихологических методик коррекции для преодоления трудностей на письме у школьников. Однако в нашей стране применение в практических логопедических занятиях нейропсихологических методов стало применяться сравнительно недавно и еще недостаточно изучено. Основой изучения дисграфии с позиции нейропсихологии стали научные труды таких авторов, как Л. С. Выготского, А. Р. Лурия. Среди современных отечественных авторов, занимающихся данной проблемой можно выделить Т. В. Ахутину, Л. С. Цветкову, Т. Г. Визель, Л. В. Семенович, Е. Д. Хомскую. В нейропсихологии также применяются попытки классифицировать нарушения письменной речи. Т. В. Ахутина выделила следующие виды дисграфии [2]:

1. Регуляторная дисграфия — обусловлена нарушением функции планирования и контроля. У данной категории детей отмечаются трудности в удержании внимания, понимания задания, инертность или наоборот импульсивность при выполнении заданий, трудности переключения. В письме наблюдаются ошибки по типу упрощения программы (персеверации букв, слогов, пропуски, антиципации, контаминации). Наблюдаются также трудности языкового анализа;

2. Дисграфия на фоне трудностей поддержания рабочего состояния, активного тонуса коры. Данной категории детей свойственна высокая утомляемость, как следствие пониженная работоспособность. На этом фоне возникают многочисленные ошибки.

3. Зрительно-пространственная дисграфия по правополушарному типу — у детей с данным видом дисграфии

наблюдаются ошибки в пространственной ориентировке, задержки в актуализации графического и двигательного образов буквы, замена зрительно похожих букв.

При левополушарных нарушений в письме наблюдаются ошибки в виде замен букв близких по звучанию и звукопроизношению, а также нарушение программирования и контроля.

Анализируя данную классификацию мы приходим к выводу, что каждый симптом дисграфии может быть обусловлен разными механизмами. Для точного определения вида дисграфии необходима обширная диагностика с учетом всего симптомокомплекса. Нейропсихологическая диагностика предусматривает создание тесного взаимодействия методов, которые способны с точностью устанавливать степень дефицитности той или иной психической функции. Но главная роль по А. Р. Лурия — это описание симптомокомплекса психических изменений и выделение однородных признаков, а также установления развития психики возрасту ребенку.

Анализируя статью Т. В. Ахутиной «Нейропсихологический анализ ошибок на письме» [5] мы понимаем, что у школьников при несовершенстве навыка письма и возникновении дисграфических ошибок все последовательные операции, которые в норме протекают автоматизировано, становятся осознанными. Нейропсихологические коррекционные методики в нашей работе помогут обнаружить взаимосвязь дисграфии с особенностями функционирования мозга, а в частности с особенностями протекания психических функций у младших школьников с дисграфией и выявить причины не только самой дисграфии, но и трудностей обучения в целом.

Для продуктивной коррекционной работы на сегодняшний день нейропсихология и логопедия должны тесно взаимодействовать, так как общепринятые психолого-педагогические приемы работы часто не работают.

Мы думаем, что приемы детской нейрокоррекции на логопедических занятиях способствуют слаженному взаимодействию всех трех блоков мозга, их стимулированию и поэтапному прохождению фаз развития головного мозга. Нейропсихологическая коррекция состоит из нескольких блоков: 1) предпосылки познавательных функций, нацеленные на формирование базовых основ; 2) ориентирование на развитие, познавательные функции и входящие в нее компоненты; 3) развитие межполушарных взаимодействий.

А. В. Семенович предлагает систему сенсомоторной коррекции по принципу замещающего онтогенеза, которая представляет развитие мозгового обеспечения. Основной принцип данной системы — прохождение непройденных этапов онтогенеза. Работа ведется по двум направлениям: 1) методы двигательной коррекции (упражнения, повышающие уровень активации больших полушарий, упражнения на межполушарное взаимодействие, нормализация мышечного тонуса); 2) Методы восстановительного обучения Л. С. Цветковой — данная методика позволяет восстановить нужную функцию за счет внесения нарушенного звена; 3) применение кинезиологических упражнений. По этой методике написано работы А. В. Семенович, А. Л. Сиротюк, Г. Деннисон.

Эффективная коррекция письменной речи возможна лишь при понимании механизмов трудностей, возникающих у школьников, с учетом сильных и слабых сторон функциональной системы письма.

Литература:

1. Ахутина, Т. В. Порождение речи: нейролингвистический анализ синтеза. М.: Изд-во ЛКИ, 2007.
2. Ахутина, Т. В., Пылаева Н. М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход. СПб.: Питер, 2008
3. Киселев, С. Ю., Бородийчук И. Г. Различия нейропсихологических профилей у детей пяти и шести лет // *Вопросы психологии*. 2006. № с. 47–58.
4. Корсакова, Н. К., Микадзе Ю. В., Балашова Е. Ю. Неудачающие дети: нейропсихологическая диагностика трудностей в обучении младших школьников. М.: Пед. о-во России, 2001
5. Нейропсихологический анализ ошибок на письме // www.elibrary.ru. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=36557481> (дата обращения: 10.04.2020).
6. Кудряшова, И. А. Нейропсихологический подход в коррекции дисграфии у младших школьников. // *Студенческая наука и XXI век — 2017* [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30542894&> (дата обращения 07.04.2020)
7. Чеховская, Н. П., Заричная А. М. Коррекция нарушения письма у младших школьников с использованием нейропсихологического подхода с внедрением логопедических упражнений // *Современная образовательная среда — 2018* [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=36799797> (дата обращения 07.04.2020)
8. Васильева, Н. Н. Особенности познавательных функций у детей младшего школьного возраста с трудностями обучения письму: нейропсихологический анализ // *Глобальный научный потенциал — 2014* [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=22929993> (дата обращения 23.12.2019)
9. Соколова, И. А., Борисова Е. Ю. Особенности нарушений письма у детей с ограниченными возможностями здоровья: нейропсихологический подход // *Молодой исследователь: от идеи к проекту — 2018* [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=37125351> (дата обращения 23.12.2019)

Зачем педагогу развивать метакомпетенции

Кокатюхина Ольга Владимировна, заместитель заведующего по ВМР
МБДОУ «Детский сад № 52» г. Владивостока

В связи с введением ФГОС особое место отведено личности педагога, который обладает определенными знаниями, навыками и умениями для организации эффективной образовательной деятельности воспитанников. Компетенции педагога следует понимать, как способность педагога создать учебно-воспитательные условия, гарантирующие индивидуальный подход к каждому ребенку через развитие его интеллектуальных и творческих способностей. В настоящее время современное образование переходит на совсем иное обучение, а именно на развитие метанавыков. Так что же такое «метанавыки»? Давайте разбираться... Л. М. Ордобоева понимает под «**метакомпетенцией**» — «знание о собственном знании», считая, что, в отличие от компетентностей, **метакомпетенции** направлены на решение новых задач, ориентированных на личность. С данным подходом определения метакомпетенций соотносится теория об онтологической структуре интеллекта, предложенная М. А. Холодной. В рамках этой теории открывается возможность системно рассмотреть когнитивные структуры, которые лежат в основе различных профессионального мышления и выделить три уровня:

- когнитивный опыт;
- метакогнитивный опыт;
- интенциональный опыт.

Наряду с интеллектуальной компетенцией, она говорит и о непроизвольном интеллектуальном контроле. Непроизвольный интеллектуальный контроль является составляющей **метакогнитивного опыта**. Это ментальная структура в составе **метакогнитивного опыта**, обеспечивающая оперативную избирательную регуляцию процесса переработки **информации** на субсознательном уровне. Для педагога **метапредметный** подход — это способ мышления, при котором создаются новые технологии и методики получения знаний. Это отношение, стиль жизни, который регулирует поведение человека для получения максимальных знаний. Для **успешной** образовательной организации реализация ФГОС должна быть акцентирована на **формирование метакомпетенций у педагогов**.

Исходя из представленных определений, можно сделать вывод о том, что метакомпетенции — новые качества, которые развиваются на базе основных профессиональных и личностных качеств, необходимые для повышения эффективности, трудоспособности и обучаемости. Под **метакомпетенцией** понимается готовность к непрерывному получению знаний и умений на протяжении всей жизни. И с этим трудно поспорить. Развитие **метакомпетенций** педагогов является основой их **будущей** востребованности на рынке труда, поскольку проблематика **метакомпетенций** связана с универсальными

компетенциями, которые важны для решения любой профессиональной и жизненной проблем. В настоящее время рынок труда меняется с геометрической прогрессией. У общества возрастает потребность в высококвалифицированных и творчески мыслящих **специалистах**, готовых и способных к самообразованию и самосовершенствованию на протяжении всей жизни. Современный педагог для современного общества становится человеком, ориентированным на личностное развитие в области своей профессиональной деятельности. Человеком, способным к новым открытиям. Из всего этого возникает главный вопрос: Какие навыки необходимо в себе развивать педагогу, чтобы стать идеальным сотрудником будущего и всегда быть востребованным в сфере образования? Изучив тексты образовательных стандартов в области педагогического образования и проведя анкетирование среди педагогов МБДОУ № 52 г. Владивостока, получилось выделить семь ключевых метакомпетенций, составляющих структуру метакомпетентности педагога, в число которых вошли:

1. Творческие способности (творчество — это способность создавать что-то новое — то, чего не знает «поисковик», использовать творческий подход в решении задач).
2. Эмоциональная компетентность (заключается в умении контролировать свое эмоциональное состояние, тактично относиться к окружающим).
3. Умение работать в команде (это умение выстраивать эффективную коммуникацию в разнообразных группах, осознавать собственные возможности в решении групповой задачи, но в то же время понимать ценность самого коллектива, уважать точку зрения другого человека).
4. Критическое мышление (это умение рассуждать и разрешать сомнения, которое помогает нам принимать более обоснованные решения, это способность к упорядочиванию, категоризации, выбору, дифференцированию, сравнению и противопоставлению).
5. Гибкое сознание (это установка на профессиональный рост, учиться в течение всей жизни, способность адаптироваться в новой ситуации).
6. Способность к самостоятельному принятию решений (это умение планировать собственную деятельность, понимать причинно-следственные связи, прогнозировать последовательность событий, быстро принимать решения).
7. Способность к рефлексии (это любое размышление, направленное на самоанализ).

Актуальность выделенных метакомпетенций определялась посредством анкетирования педагогов. Задача состояла в распределении представленных метакомпете-

тенций по степени значимости. Так, к наиболее значимым компонентам метакомпетентности педагоги отнесли творческие способности, эмоциональную компетентность

и умение работать в команде. Так же следует отметить, что значительную часть метакомпетенций педагоги не посчитали нужными.



В связи с этим было проведено дополнительное анкетирование педагогов, с целью выявления уровня сформированности профессиональных компетенций у педагогов.

Данное анкетирование позволило нам понять, почему педагоги многие метакомпетенции посчитали недостаточно важными. Проанализировав анкеты, было выявлено, что у педагогов невысокий уровень владения данными компетенциями, а некоторые из этих компетенций и вовсе не сформированы, что ещё раз доказывает актуальность данной темы. На наш взгляд, в существующей практике подготовки будущих педагогов, уделяется недостаточное внимание формированию метакомпетенций педагога. А самый серьезный дефицит, который есть у педагогов — дефицит профессиональной рефлексии. Именно поэтому постоянное самосовершенствование должно стать потребностью каждого педа-

гога, а регулярная оценка извне поможет педагогам объективно оценить собственные способности и навыки, чтобы позднее усовершенствовать существующие и приобрести отсутствующие. Системное формирование метапредметной компетентности педагогов может и должно стать универсальной базой для развития профессионального мастерства. С учётом развития современного общества, в образовании должны быть такие педагоги, которые могут проявить свои лучшие качества, постоянно повышающие собственный уровень квалификации, эффективно и успешно справляющиеся с задачами в любой сфере жизни.

Главное — это умение адаптироваться к условиям, самосовершенствоваться. Это и есть метакомпетенция, совокупность личных качеств, которые определяют педагога «будущего».

Литература:

1. Зеер, Э.Ф., Сыманюк Э.Э. Компетентностный подход к модернизации профессионального образования // Высшее образование в России. — 2005. — № 4. — с. 23–30.
2. Зимняя, И. А. Ключевые компетенции — новая парадигма результата образования // Высшее образование сегодня. — 2003. — № 4. — с. 34–42.
3. Ордобоева, Л. М. Метакомпетенция как компонент содержания профессиональной иноязычной подготовки студентов в языковом вузе // Вестник Московского государственного лингвистического университета. — 2014. — № 14 (700). — С. 144–153.

4. Холодная, М. А. Психология интеллекта. Парадоксы исследования. — СПб.: Питер, 2002. — 272 с.
5. Шабанов, О. А. Методологические основания анализа компетентностной и знаниевой образовательных парадигм // Социально-гуманитарные знания. — 2013. — № 10. — с. 81–91.

Профессиональная подготовка в Германии

Колесникова Екатерина Владимировна, студент;
Панфилова Валентина Михайловна, кандидат педагогических наук, доцент
Елабужский институт Казанского (Приволжского) федерального университета

Переход нашего общества к рыночной экономике требует формирования качественно нового типа личности — профессионала, обладающего творческим складом ума, способностью к самообучению, ответственностью, свободой мышления, высокой степенью адаптивности и профессионализмом. Современные требования, предъявляемые работодателями к будущему специалисту, диктуют необходимость серьезно изменить цели, содержание и функции профессионального образования [5].

Актуальность данной системы обуславливается тем, что дуальная система обеспечивает плавное вхождение в трудовую деятельность, без неизбежного для других форм обучения стресса, вызванного недостатком информации и слабой практической подготовкой. Оно позволяет не только научиться выполнять конкретные трудовые обязанности, но и развивает умение работать в коллективе, формирует социальную компетентность и ответственность.

Дуальная система предоставляет прекрасные возможности для управления собственной карьерой. Для предприятия дуальное образование — это возможность подготовить для себя кадры точно «под заказ», обеспечив их максимальное соответствие всем своим требованиям, экономя на расходах на поиске и подборе работников, их переучивании и адаптации. К тому же есть возможность отобрать самых лучших учеников, ведь за три года все их сильные и слабые стороны становятся очевидными. В свою очередь такой подход мотивирует учащихся учиться не для галочки [2].

Наиболее известными толкователями идей немецкой профессиональной подготовки рабочих кадров являются Н. Е. Воробьев, Б. Л. Вульфсон, А. И. Пискунов, Д. А. Торопов, Г. А. Федотова. В своем исследовании, посвященном истории развития немецкой системы профессионального образования, Д. А. Торопов указывает на то, что возрастающие темпы технологической революции, и в связи с этим появление новых требований на рынке труда к его участникам — оказывают сильное влияние на систему профессионального образования в любой промышленно развитой стране [5].

Д. А. Торопов, самый известный толкователь идей немецкой дуальной модели обучения, пишет о том, что в любой развитой стране появление постоянно обновляю-

щихся требований на рынке труда к его участникам оказывают влияние на систему образования. Этот факт обусловлен постоянными экономическими изменениями и возрастающими темпами технологической революции [4, с. 42].

Дуалистическая система образования — в соответствии с Международной стандартной классификацией образования организованные в некоторых странах образовательные программы для молодежи, сочетающие частичную занятость на производстве и обучение с неполной нагрузкой в традиционной школьной и университетской системе [1].

Удобство такой системы заключается в том, что после окончания образования в вузе у выпускников уже имеется опыт работы и навыки в своей сфере.

Особенности системы заключаются в том, что:

— студенты не платят за обучение, учёбу оплачивает та организация, в которой студент проходит производственную практику;

— студенты чередуют занятия в вузе и работу на производстве, а именно три месяца посещают вуз и три месяца проводят на практике (зависит от вуза, с чего начинается обучение с практики или с занятий);

— обучение занимает, как правило, 3,5–4,5 лет на бакалавриате, и 1,5–3 года на магистратуре.

— практика на производстве оплачивается;

— каникулы у таких студентов заменяются на оплачиваемый отпуск, как правило, на этот отпуск выделяется до 30 дней в году;

— после обучения студенты, как правило, остаются работать на предприятии, на котором проходили практику.

В связи с особенностями обучения у системы имеются такие преимущества, как:

— учёба подкрепляется практикой, полученные знания в вузе усваиваются на практике сразу же после получения, студент становится работником производства, «вклинивается» в рабочий процесс и реализует полученные знания, тем самым получая необходимый опыт, который понадобится при поиске работы и повысит шансы по конкурентоспособности;

— труд студента оплачивается, так же как и труд всех работников организации, оплата производится каждый месяц, и не важно, были вы в это время на занятиях в вузе

или на своём рабочем месте. Зарплата зависит от организации и занимаемой вами должности. Тем самым вам удобнее обеспечивать свою учёбу;

— повышенные шансы остаться после окончания вуза на своём рабочем месте, фирма, в которой вы проходите практику инвестирует и заинтересована в вас, пока вы проходите практику вы ближе знакомитесь со сферой своей деятельности на данном предприятии, так же работодатель видит вашу работоспособность и компетенцию. Так же у вас есть возможность повышения в должности;

— двойной диплом. Такая возможность доступна не во всех вузах, но в некоторых предлагается получение среднего специального образования, на ряду с образованием в вузе и практикой на предприятии, которое позволяет стать более подкованным специалистом. В конце обучения выдаётся двойной диплом;

— комфортность получения образования. Вузы, предлагающие подобное образование, могут так же организовать более удобные условия обучения (маленькие группы, современное оборудование).

Так же существуют и минусы в связи с особенностями данной системы, такие как:

— Уходит много сил и времени и нет оптимального отдыха, только отпуск, т. к. студент совмещает работу с учёбой. После прохождения курса в конце сдаются экзамены. Студент одновременно учится, сдаёт все экзамены и работает, и отдыхает лишь во время предоставляемого отпуска.

— Нельзя сменить специальность или прекратить обучение, т. к. ваше обучение оплачивается предприятием, на котором вы работаете, вы не можете самостоятельно

перевестись на другую специальность или сменить ВУЗ, если это вам не подходит, вам придётся возместить потраченные на вас средства или вовсе принудительно доучиться на данном факультете до конца.

— Нужно сразу определиться со специальностью, т. к. на предприятии вас сразу определяют на определённое рабочее место, в то время как в обычном ВУЗе есть время «найти себя» и определится с тем, чем вы хотите заниматься и ознакомится с отраслями своей деятельности.

— Так как на первом месте идёт практика и получение навыков, образование не направлено на получение научных знаний и исследований в этой области. В таких условиях выпускаются рабочие, т. е. с вашими знаниями вы не сможете работать, как научный сотрудник. Нехватка теории. И чаще всего обучение проводят такие же сотрудники, а не научные деятели.

Исходя из всего вышесказанного, можно сказать, что дуальная система образования является лучшим способом для обучения людей, которые определились со своей специальностью и знают, в какой сфере хотят работать. Они смогут проявить себя, зарекомендовать и быстро достичь повышения в своей сфере. Так же оно подходит для людей, которые не хотят тратить много времени на обучение и желают уже сейчас зарабатывать и устраивать свою карьеру.

Также подобное образование даёт хорошие возможности для работодателей, они не просто воспитывают для себя приемлемые кадры, но и так же могут выбирать себе наиболее отличившийся контингент, т. к. в процессе практики студенты на деле проявляют себя и зарекомендовывают с полезных сторон.

Литература:

1. Академик. [Электронный ресурс] <https://dic.academic.ru/> (дата обращения 16. 03. 2020)
2. Ашимова, Д. А. Актуальность внедрения дуальной системы образования для творческих специальностей в Казахстане // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXVII междунар. науч.-практ. конф. — Новосибирск: СибАК, 2013. [Электронный курс] <https://sibac.info/conf/pedagog/xxvii/32631> (дата обращения 06.10. 19)
3. Доклад на тему «Дуальное обучение в практике образовательных учреждений». [Электронный курс] <https://multiurok.ru/files/doklad-na-tiemu-dual-noie-obuchieniie-v-praktikie.html> (дата обращения 25. 09. 19)
4. Торопов, Д. А. Обеспечение качества профессионального образования в Германии: автореф. дисс. д-ра педагог. наук: 13.00.01 — Казань, 2005. — 42 с.
5. Торопов, Д. А. Учебное пособие «История развития немецкой системы профессионального образования». ИСПО РАО. Москва 2002. Российская Академия образования. Институт среднего профессионального образования. Режим доступа: <http://rudocs.exdat.com/docs/index-244177.html> (дата обращения 27. 02. 2020).

Использование различных видов упражнений в обучении грамматике французского языка

Коллегова Анастасия Михайловна, студент
Калужский государственный университет имени К. Э. Циолковского

Трудно представить современное общество без потребности овладения иностранными языками. Каждый день технологии совершенствуются, появляются всё более модернизированные способы обмена информацией, а это, безусловно, является импульсом, толчком для изучения того или иного языка.

На сегодняшний день человек имеет безграничный доступ к зарубежным изданиям, которые также позволяют черпать полезную и познавательную информацию, интересующую современное общество. Но, чтобы ориентироваться в данном информационном поле, необходимы определенные знания и навыки в сфере иностранных языков. В связи с этим возникает необходимость в качественной организации процесса обучения языку. Среди средств, необходимых человеку для овладения иноязычной речью, грамматика играет важную роль, ведь именно благодаря грамматическим формам любой набор слов может найти смысл и принять однозначные формы. Именно поэтому, одним из необходимых условий оформления речевого высказывания является изучение грамматики.

Обучение грамматике является первостепенным элементом в системе изучения языка, для каждого преподавателя грамматический материал занимает важное место в процессе обучения. Подобная тенденция связана с тем, что коммуникация не может состояться без минимального знания грамматики: просвещенность в фонетическом аспекте языка и знание лексических единиц не смогут взять на себя функцию составления морфологически и грамматически правильного предложения.

Грамматика занимала столь высокие позиции не на всех этапах развития методики преподавания иностранного языка. В начале XIX века, когда грамматико-переводный метод (П. Глейзер, Э. Петцольд, Г. Оллендорф) занимал значительное место в методике языка, изучение грамматики представляло собой основную цель обучения, поскольку существовало мнение, что овладение данным аспектом способствует развитию логического мышления у школьников. Вскоре этот метод потерял свою актуальность, поскольку логическое мышление успешно формировалось и на других предметах, таких как математика [4, с. 175].

На современном этапе развития методики обучения иностранным языкам можно отметить снижение важности роли грамматики. С одной стороны, Опойкова О. Н. в своей научной статье подчеркивает, что многие европейские педагоги отмечают неэффективность обучения грамматике в силу того, что школьники не понимают практи-

ческой значимости изучения данного аспекта языка. [2, с. 39]. С другой стороны, при анализе современных учебников французского языка, например, «L'oiseau bleu», можно отметить значительное количество упражнений, данных на отработку грамматических правил.

Таким образом, можно отметить, что на каждом этапе развития методики роль изучения грамматического материала меняется и эволюционирует. Так или иначе, невозможно отказаться полностью от изучения этого аспекта языка, но и преувеличивать его роль тоже нецелесообразно, поскольку язык является целостной структурой, в которой каждый элемент имеет первостепенную значимость.

К наиболее аутентичным определениям грамматики можно отнести определение В. Г. Гака, что грамматика есть «раздел языкознания, изучающий закономерности изменения и сочетания слов, образующих осмысленные предложения (высказывания)». [1, с. 103] То есть, аспект, позволяющий осуществить коммуникацию посредством изменения и сочетания слов. Для продуктивного видоизменения и сочетания слов необходима доля «автоматизированности» действий, то есть наличие грамматических навыков. Е. И. Пассов и Н. Е. Кузовлева дают следующее определение грамматическому навыку: «синтезированное действие по выбору модели, адекватной речевой задаче в данной ситуации, и правильному оформлению речевой единицы любого уровня, совершаемое в параметрах навыков и служащее одним из условий выполнения речевой деятельности» [6, с. 293]. То есть, это умение сознательно выстроить речевую деятельность с подбором моделей, подходящих под ту или иную ситуацию, при этом использование грамматического материала должно быть автоматизировано, иначе данный процесс невозможно будет называть навыком.

В свою очередь, грамматические навыки подразделяются на продуктивные и рецептивные. Продуктивный грамматический навык служит для умения оформлять письменную речь и устную (говорение), а рецептивный для понимания аудирования и письменных текстов. Для овладения каждым из навыков требуется различный набор знаний: если при формировании продуктивного навыка учащимся изучается образование формы и пути её употребления, то для рецептивного навыка необходимо знание признаков, благодаря которым можно распознать эту форму в тексте.

Продуктивный грамматический материал меньше рецептивного и включается в его состав.

Основной задачей педагога при обучении грамматике является формирование грамматических навыков у обу-

чающихся, опираясь на имеющийся грамматический минимум. Грамматический минимум, исходя из определения Л. Р. Сакаевой и А. Р. Барановой, представляет собой набор структур, отобранный в соответствии с определенными принципами, необходимый и достаточный для использования языка как средства общения в заданных программой пределах и реальных для его усвоения условиях [3, с. 65] Под структурами могут подразумеваться такие явления как: грамматические формы, синтаксические правила.

Работа над грамматическим материалом безусловно должна осуществляться посредством упражнений. Данная тенденция связана с тем, что разнонаправленность упражнений позволяет накапливать языковые средства и учиться использовать их в различных контекстах.

При разработке упражнений необходимо соблюдать ряд условий, которые были описаны в «теории обучения иностранным языкам» Гальсковой Н. Д., Гез Н. И:

1. упражнения должны быть одноцелевыми, а именно отрабатывать одно новое грамматическое явление с использованием уже знакомого лексического материала;

2. упражнения должны содержать наглядные и простые примеры, которые показывают учащимся, как и что нужно делать в указанном задании;

3. упражнения должны содержать коммуникативные и проблемные задачи во избежание механического усвоения. [5, с. 315]

Подготовительные упражнения могут быть представлены следующим образом:

1. упражнения в узнавании и дифференциации грамматического явления

— подберите к началу предложения, данного слева, окончание, расположенное среди образцов справа

Je	vont au cinéma
Tu	vais à la maison
Il	vas au magasin
Nous	va à l'anniversaire
Vous	allons au théâtre
Ils	allez au travail

2. Упражнения в замене (субституции) (грамматические явления не подлежат замене, видоизменяется лексическое наполнение):

— Расширение однотипных предложений

Je vais à l'école (chez le medecin, me promener)

Подстановочные таблицы

— Упражнения в трансформации

3. Преобразуйте данные предложения в plus-que-parfait:

1. J'ai tout oublié; 2. Tu as entendu des bruits; 3. Il s'est souvenu de ses amis d'enfance; 4. Le livre est disparu; 5. Vous avez pris l'autobus; 6. Elle a remarqué une silhouette de femme; 7. Nous n'avons pas compris ses idées.

— Составьте из двух простых предложений одно сложное. Используйте следующие предлоги: parce que; quand

1. Elle a pris un peu de poids. Elle mange beaucoup de brioches.

2. Il a eu une bonne note. Il avait fait le devoir

3. Je voyage beaucoup. Je connais plusieurs pays.

4. On voit des étoiles. Le ciel est clair.

5. Elle a perdu sa poupée. Elle jouait dans le bac à sable.

4. Вопросно-ответные упражнения

— работая в парах, спросите, что любит или не любит ваш сосед. (отработка артиклей после глаголов чувственного восприятия)

Les noms	Il aime	Il deteste
école		
vacances		
récréation		
guerre		

5. Репродуктивные упражнения

— Дополните диалог (отработка местоимений прямых дополнений)

• est-ce que tu as acheté du lait?

• oui, je ... ai acheté deux bouteilles

• et ou tu ... as mis?

• dans le frigo. Tu ne peux pas ... trouver?

6. переводные упражнения

— Переведите с французского языка на русский

— Переведите с русского языка на французский

Также можно прибегать к наглядности и использованию ИКТ на уроках грамматики, на сегодняшний день достаточно распространены различные квизы не только на отработку лексических единиц, но и грамматических. (например, tv 5 monde)

Безусловно, изучение грамматики французского языка требует большого объема работы со стороны педагога, отработка грамматических навыков должна быть разнообразной, чтобы учащиеся не теряли мотивации к обучению и наглядной, чтобы на первых этапах обучающимся было понятно, что от них требуется.

В заключение стоит отметить, что грамматика является неотъемлемой частью изучения иностранного языка, только в купе с грамматикой существуют другие языковые стороны, поэтому необходимо прикладывать все возможные усилия для мотивации учащихся к изучению данной стороны изучаемого языка.

Литература:

1. Гак, В. Г., Григорьев Б. Б. Теория и практика перевода: Французский язык. — СПб.: Интердиалект+, 2000. — 456 с.
2. Коммуникативные приемы обучения грамматике на уроках английского языка / О. Н. Опойкова // Иностранные языки в школе. — 2005. — N 8. — с. 39–42

3. Методика обучения иностранным языкам (учебное пособие для студентов Института математики и механики им. Н. И. Лобачевского по направлению «педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)»). Л. Р. Сакаева, А. Р. Баранова, — Казань, КФУ, 2016. — 189 с.
4. Методика обучения иностранным языкам: традиции и современность / Под ред. А. А. Миролюбова. — Обнинск: Титул, 2010. — 464 с.
5. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: Учеб. пособие / Н. Д. Гальскова, Н. И. Гез. — М.: Академия, 2004. — с. 333
6. Урок иностранного языка, Пассов Е. И., Кузовлева Н. Е., Ростов н/Д: Феникс; М: Глосса-Пресс 2010–640 с.

Запрет на использование гаджетов в школе: за и против

Лавриненко Александра Игоревна, студент магистратуры
Научный руководитель: Казаков Игорь Сергеевич, доктор педагогических наук, профессор
Сочинский государственный университет (Краснодарский край)

В данной статье исследуется влияние запрета на использование гаджетов в образовательных учреждениях на результаты учебного процесса. Показывается возрастающая с каждым годом актуальность этой проблемы. Приводятся сравнительные данные различных отечественных и зарубежных исследований позволяющих взглянуть на проблему гаджетов более разносторонне.

Ключевые слова: гаджеты, мобильные телефоны, обучение, учебный процесс, учебные результаты, успеваемость, школа, запрет.

Использование гаджетов стало неотъемлемой частью нашей жизни, признаем мы это или нет. Самые различные гаджеты стали почти универсальным аспектом современной западной культуры. Сегодня гаджеты, такие, как сотовые телефоны, смартфоны, планшеты, электронные книги и иные персональные цифровые средства, обычно оснащенные средствами фото-, видео- и аудио записи, а также с выходом в интернет, находят свой путь в школьные классы в карманах и ранцах учеников. Практически во всех развитых странах более 90 % школьников владеют подобными цифровыми устройствами, а большинство и не одним. Во многих местах дети самого младшего школьного возраста постоянно носят с собой по крайней мере смартфон.

В то же время в образовательных учреждениях гаджеты далеко не всегда приветствуются, и в некоторых школах на их использования в стенах учебного заведения накладывается прямой запрет. И для таких решений существует немало причин. Обычно технологические достижения рассматриваются как ведущие к повышению как производительности труда, так и процесса обучения. Однако, существуют потенциальные недостатки новых технологий, поскольку они могут отвлекать внимание и снижать эффективность учебного процесса [6, Р. 62]. Именно в таком ракурсе обычно и рассматривается проблема гаджетов находящихся в руках школьников во время занятий.

Гаджеты могут быть источником больших неудобств в учебном процессе при традиционных классных занятиях, поскольку они предоставляют людям доступ к текстовым сообщениям, фотоматериалам, видеороликам, играм, Интернету и социальным сетям. Учитывая эти

особенности, цифровые устройства потенциально могут уменьшить внимание, которое учащиеся уделяют усвоению материала, либо предоставлять возможности для списывания на контрольных мероприятиях, поэтому могут быть вредны для обучения.

С другой стороны, высокотехнологичные гаджеты могут являться полезными инструментами поддержки обучения. Они имеют возможность доставлять учебные материалы и объекты напрямую школьнику и предоставлять им доступ к обучающим онлайн-системам с таким качеством и оперативностью, которые иными средствами (печатные учебники и пособия, рассказ учителя на уроке и т. д.) обеспеченно быть не может.

Исходя из таких противоречий, во многих странах и конкретных учебных коллективах ведутся дебаты о том, как школы должны решать проблему гаджетов. Некоторые выступают за полный запрет, в то время как другие поощряют использование цифровых устройств в качестве учебного пособия в классах. Сторонки и противники запрета приводят в качестве аргументов материалы исследований и примеры из мировой практики.

Пока большинство школ склоняется к запрету использования гаджетов во время занятий. Учителя и администрации учебных заведений считают, что дети должны общаться онлайн, играть в электронные игры, смотреть видеоролики и слушать музыку, но только во внеурочное время.

Одной из первых стран введших табу на использование цифровых устройств на территории школ оказались Филиппины. В этой стране уже в 1999 году местным Департаментом образования был издан приказ о запре-

щении пользования сотовыми телефонами и пейджерами во время школьных занятий. В 2003 году полный запрет был распространен на все категории цифровых средств, используемых школьниками [12]. В итоге, как показывают выводы недавнего исследования Вань Цзиня и Сесилии Хунио-Сабио, при некоторой неоднозначности полученных результатов, в особом выигрыше оказываются ученики из бедных семей, которые ранее страдали из-за значительного цифрового неравенства [13, P. 102].

В настоящее время в Великобритании и США каждая отдельная школа (и родительские комитеты) должны устанавливать свои собственные правила обращения с гаджетами. Но если в 2001 году, ни одна школа Великобритании не запрещала мобильные телефоны, то к 2007 году этот показатель возрос до 50 %, а уже к 2012 году около 98 % школ либо не разрешали пользоваться телефонами на территории школы, либо требовали их сдавать в начале учебного дня [11]. Причем согласно исследованиям Луи-Филиппа Беланда и Ричарда Мерфи, которые проводилось в школах Бирмингема, Лондона, Лестера и Манчестера до и после введения запретов гаджетов и были опубликованы Центром экономических исследований при Лондонской Школе Экономики, эффект от запрета на использование гаджетов в школьных помещениях составляет эквивалент дополнительной недели обучения в течение учебного года ученика. В данном исследовании не только обнаружили, что запрет привел к улучшению результатов тестов среди учащихся на 6,4 %, но и то, что школьники с самыми низкими достижениями набирают теперь в два раза больше, чем средние ученики, а это подтверждает филиппинский опыт.

Первый нормативный акт о запрете мобильных телефонов в школах был введен во Франции в 2009 году. В 2018 французское правительство ужесточило этот запрет, распространив его действие на использование абсолютно всех гаджетов как на школьных территориях, так и на школьных мероприятиях вне стен учебного заведения, таких как (спортивные школьные соревнования или однодневные поездки с образовательными целями). Сторонники запрета ссылаются на факты, что ограничения использования гаджетов в школах напрямую коррелирует с успехом экзамена [14], отчасти из-за повышения концентрации, а кроме того, уменьшает (нередко) негативное влияние социальных сетей, которые могут привести к издевательствам и отвлечению ребенка от учебного процесса [8].

Ссылаясь на положительный международный опыт, запреты на гаджеты в школах вступили в силу в таких странах, как Нигерия (в 2012 году), Уганда и Малайзия (в 2013 году). В 2019 году к ним присоединились провинции Онтарио (Канада) и штат Новый Южный Уэльс (Австралия).

19 августа 2019 года и Министерство просвещения России (совместно с Рособнадзором и Роспотребнадзором), адресовало региональным министерствам методические рекомендации, рассмотреть вопрос об ограни-

чении использования в школах гаджетов, за исключением детей, нуждающихся в использовании такими устройствами по состоянию здоровья (например, для мониторинга сахара в крови при сахарном диабете) [1].

В доказательство полезности ограничительных мер приводятся материалы различных исследований показывающих, что ранний возраст начала использования устройств мобильной связи и длительное накопленное время их использования являются факторами, ведущими к: нарушениям психики, к повышенной раздражительности, снижению долговременной памяти и умственной работоспособности, нарушению коммуникативных способностей, расстройствам сна. Мозг школьника особенно быстро адаптируется к мгновенному доступу к внешним источникам информации и постепенно теряет способность длительное время удерживать внимание на чем-то. Развивается синдром дефицита внимания и гиперактивности [2, С. 42]. Развивается отрицательная зависимость во времени пользования смартфоном и плохая успеваемость у обучающихся.

Многофункциональность современных цифровых гаджетов, неизбежно создает ситуацию многозадачности, требующую постоянного внимания, в том числе в процессе обучения. Кроме того, в одном из самых свежих исследований, опубликованных учеными Техасского университета, показывается, что даже простое присутствие собственного смартфона может занимать когнитивные ресурсы ограниченной емкости, тем самым оставляя меньше ресурсов, доступных для других задач, и снижая когнитивную производительность. И такие когнитивные затраты являются самыми высокими для тех, кто находится в зависимости от смартфона, потому что часть их мозга активно работает, чтобы просто не брать или использовать телефон [5, P. 140]. А такая зависимость для современных школьников скорее правило, чем исключение.

В то же время ситуация совсем не так однозначна, как выглядит на первый взгляд, о чем свидетельствуют данные иных исследований.

Как выяснили Катерина Поливанова и Диана Королева в ходе опроса 3195 человек, смартфоны и планшеты могут быть полезными помощниками в учебном процессе. Более 70 % московских подростков в возрасте от 16 до 18 лет используют мобильные устройства во время занятий для доступа к образовательным ресурсам [4, С. 177]. При этом, школьные настольные компьютеры и ноутбуки (часто устаревшие) значительно отстают от совершенно новых смартфонов и планшетов, к которым имеют доступ учащиеся. Это устаревшее оборудование не предоставляет возможности для связи и поиска информации, которыми обладают персональные устройства. А учитывая, что в том же исследовании различий между респондентами, подчиняющимися таким запретам или нарушающими их, по академическим достижениям не обнаружено (за исключением участников олимпиад, которые, как правило, не заглядывают в свои смартфоны на уроках), то продолжение

практики полного запрета гаджетов на уроках можно поставить под сомнение.

Исследователь Джоан Орландо указывает, что избирательное и качественное использование расширяющихся возможностей цифровых технологий обеспечивает новые горизонты для обучения и предоставляют ученикам шансы развить навыки, которые им понадобятся для будущей карьеры [9, Р. 359]. В связи с этим он делает вывод, что нет нужды запрещать гаджеты в школах, ведь важно так воспитывать детей, чтобы они хорошо жили в новую цифровую эпоху. Хорошее образование для школьников сегодня — это знание того, как использовать технологию для обучения, общения и работы с идеями. А Кевин Берден и Мэтью Керни, и вовсе доказывают, что если школьники хотят исследовать, собирать данные, получать персонализированную и немедленную обратную связь, записывать носители информации, создавать, сочинять или общаться со сверстниками в классе и за его пределами, то использование мобильных приложений идеально подходит для этого [7, Р. 95].

Во многом с этими соображениями (хотя на первом плане были все же соображения безопасности учащихся) связано и то, что школьный запрет на сотовый телефон в Нью-Йорке был отменен в 2015 году, хотя в 2006 году подобное ограничение устройства связи в школах Нью-Йорка, которое ввел мэр Блумберг, было встречено широким одобрением.

Как видно по результатам социологического исследования, проведенного в средних и старших классах школ города Смоленска, если большинство школьников (75 %) не считают, что гаджеты на уроках становятся отвлекающим фактором, то 60 % преподавателей наоборот указывают, что использование гаджетов на уроках отрицательно влияет на успеваемость. Но большинство и учеников (63 %), и учителей (70 %) считают, что современному школьнику необходимы гаджеты во время учебного процесса. При этом подавляющее большинство учащихся (80 %) выделяет три цели, для которых школьнику нужен гаджет на уроках: использование учебников в электронном виде, выход в Интернет для поиска дополнительной информации по предмету, использование специальных приложений (фонарик, калькулятор, словарь и т. д.) [3, С. 45].

Это же подтверждают и зарубежные специалисты-социологи. Например, в ноябре 2017 года по результатам

опроса Student Pulse проведенного на всей территории США оказалось, что 75 % учащихся считают: цифровые устройства помогают им учиться более эффективно, а 94 % хотя и используют гаджеты в школе в учебных целях [10].

Из анализа двух точек зрения вытекает, что наиболее верно учитывать все варианты. В связи с чем целесообразным представляется запрет на использование мобильных телефонов учащимися во время классных занятий без разрешения учителя. А наиболее разумной стратегией по ограничению гаджетов представляется система, к которой в 2019/2020 учебном году прибегли более 1000 американских школ. В соответствии с ней подростки будут держать свои телефоны на уроке в специальных магнитно запирающихся мешках, которые они могут открыть сами (в случае чрезвычайной ситуации) или получив разрешение учителя, если использование гаджета может пригодиться в образовательном процессе [15].

Преподаватели должны обучать школьников ответственному использованию не только любых гаджетов, а также помогать им использовать его на путях, которые принесут пользу их учебе. В связи с чем следует приветствовать попытки некоторых учителей новым способом включения цифровых средств находящихся в руках учеников в свою учебную программу, чтобы обеспечить лучшую среду обучения. С другой стороны, не стоит забывать, что и родители или опекуны должны также настаивать своих детей дома, чтобы они не могли использовать гаджеты в неправильных действиях, которые могут нанести вред учебному процессу.

Таким образом, можно констатировать, что одна из основных функций современной школы, — это дать детям навыки для взрослой жизни, а одна из вещей, которые взрослые должны знать, — это то, как управлять всеми возможностями предоставляемыми гаджетами на пути получения новых знаний. В связи с этим любые цифровые устройства должны быть разрешены в школе до тех пор, пока они не станут помехой учебному процессу, а если они становятся препятствием на пути качественного обучения, доступ к ним школьников должен быть приостановлен. В общем, если школа и система образования в целом, готовят детей к этому миру, то обучение с использованием гаджетов становится все более необходимым, но их использование в школе должно ограничиваться до уровня, когда это представляется уместным.

Литература:

1. Методические рекомендации об использовании устройств мобильной связи в общеобразовательных организациях [Электронный ресурс] // Роспотребнадзор РФ. URL: https://rosпотребнадзор.ru/upload/iblock/bb7/mr-telefony-v-obrazovatelnykh-org-_1_.pdf (дата обращения 03.03.2020)
2. Галутва, Н. В. Использование гаджетов школьниками — польза или вред? // Ямальский вестник.-2019.-№ 4. — с. 40–45.
3. Карпухова, М. И. Использование гаджетов современными российскими школьниками как педагогическая проблема // Молодёжь и наука: актуальные проблемы педагогики и психологии.-2018.-№ 3. — с. 43–47.

4. Поливанова, К. Н., Королева Д. О. Социальные сети как новая практика развития городских подростков. // Вестник Российского фонда фундаментальных исследований. Гуманитарные и общественные науки.-2016.-№ 1. — с. 173–182.
5. Adrian, F. Ward, Kristen Duke, Ayelet Gneezy, Maarten W. Bos. Brain Drain: The Mere Presence of One's Own Smartphone Reduces Available Cognitive Capacity. *Journal of the Association for Consumer Research*.-2017.-Volume 2, Number 2. — pp. 140–154.
6. Belanda Louis-Philippe.Richard Murphyb. Ill Communication: Technology, distraction & student performance // *Labour Economics*, Volume 41.-August 2016. — pp. 61–76.
7. Burden Kevin, Kearney Matthew. Designing an Educator Toolkit for the Mobile Learning Age // *International Journal of Mobile and Blended Learning*.-2018.-Volume 10, Issue 2. — pp. 88–99.
8. Busby Eleanor. French school mobile phone ban comes into force [Electronic resource] // *Independent*. URL: <https://www.independent.co.uk/news/education/education-news/france-mobile-phone-ban-school-french-government-students-a8521961.html> (date of access 03.03.2020)
9. Callow Jon & Orlando Joanne Enabling exemplary teaching: a framework of student engagement for students from low socio-economic backgrounds with implications for technology and literacy practices, *Pedagogies: An International Journal*. — 2015.-Volume 10, Issue 4. — pp. 349–371.
10. Cellphones in School are Essential to Learning, Say Students [Electronic resource] // *Top Hat Staff*. URL: <https://tophat.com/blog/cellphones-in-school-student-survey/> (date of access 03.03.2020)
11. Doward Jamie. Schools that ban mobile phones see better academic results [Electronic resource] // *Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/education/2015/may/16/schools-mobile-phones-academic-results> (date of access 03.03.2020)
12. Editorial / Ban mobile phones in school? (The Department of Education issued Department Order 83, S. 200) [Electronic resource] // *Mindanao Times*. URL: <https://mindanaotimes.com.ph/2019/05/24/editorial-ban-mobile-phones-in-school/> (date of access 03.03.2020)
13. Jin Wan & Junio-Sabio Cecilia. Potential Use of Mobile Devices in Selected Public Senior High Schools in the City of Manila Philippines. // *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*.-2018. — Volume 17, Number 4. — pp. 102–114.
14. Ledsom Alex. The Mobile Phone Ban In French Schools, One Year On. [Electronic resource] // *Forbes*. URL: <https://www.forbes.com/sites/alexledsom/2019/08/30/the-mobile-phone-ban-in-french-schools-one-year-on-would-it-work-elsewhere/#68d67ea65e70> (date of access 03.03.2020)
15. Vivian Ho. Teenage hangups: the drastic plans to keep high schoolers off their phones [Electronic resource] // *Guardian*. URL: <https://www.theguardian.com/education/2019/aug/27/highschoolers-phones-yondr-distraction> (date of access 03.03.2020)

Managing the development of creativity of a preschool educational organization teacher

Luzanova Alina Albertovna, undergraduate
Belgorod State National Research University

The article deals with the problem of managing the development of the creative potential of a teacher in a preschool educational organization. Currently, the teacher cannot work without creativity. Modern kindergarten needs a teacher who is a professional in his field, contributing to the education, development and training of a child-preschooler. One of the main tasks of the administration of a preschool educational organization is to create all conditions for interaction and cooperation. After all, only educators who are creative in their work are able to provide a high level of educational work with children and the formation of a creative personality.

Keywords: management, creativity, educator, preschool educational organization, implementation, mastery.

The development of the Russian education system does not stand still. Currently, specific changes are being made by the socio-economic changes in the public life of our state, which today is becoming more and more multifunctional. Over the past few years, there appeared significant regulatory

documents that have established new conditions for the development of preschool education. The main such regulatory document is the law «On Education in the Russian Federation» [6], on the basis of which all educational organizations work. It highlights the requirements related to the structure of

the basic general educational programme of preschool education, and to the educational standards of preschool education.

The standardization of preschool educational organizations is quite diverse. Variability of curricula and programs is observed, new technologies are introduced.

The requirements for a modern preschool organization are constantly increasing. Nowadays, particular attention is paid to such key points as the quality, accessibility and effectiveness of education. Only a qualitative change in the work of preschool educational organizations (hereinafter referred to as PEO) contributes to the organization of development of the preschool education system. These changes are expressed in the transition of the system to a new stage — the mode of creative development.

Creating a favorable climate, an environment of creative interaction and cooperation with the team is one of the main tasks of the administration of the PEO. Only creatively working educators can provide a high level of educational work with children, and the forming of a creative personality.

Based on the fact that it is the educator who lays the foundation for the upbringing, development and training of a preschool child, he should be a professional in his field with a sufficient level of creativity development. At the same time, creativity is a personality trait, which is a background and a result of creative activity. A trait that determines the orientation, readiness and ability of a person to self-realization [1]. The modern educator is always in the creative process, because creativity is the activity of people, which transforms the natural and social world so that they correspond to the goals and needs of a person [3]. In this case, it is important to mention the various types of upbringing and creativity implemented in the PEO: artistic and aesthetic, musical, cultural, social, spiritual, etc. So, for example, V. A. Sukhomlinsky noted: «Artistic and aesthetic education should begin from the first years of a child's life, so that he feels the need for beauty and creativity from early childhood» [5].

It is no secret that the age of children-pupils from 1 to 7 years is unique. Psychologists, physiologists and educators never stop repeating that it is the time when the foundation for the development of the child is laid: his knowledge, skills; moral, cultural and social norms.

Very often, a team of teachers and educators of a preschool educational organization holds the opinion that education is a process of «nourishing» the spiritual component of a pupil with all that elevates a person, with what is noble and beautiful «nourishment by beauty». In PEO, a great place is given to art, musical education, theatrical activities, choreography, the development of children's speech and play.

It is known that the profession of a teacher is potentially creative. Every day he has to deal with problem situations that require creative and innovative solutions, only because he is in constant live communication.

Using life experience, impressions, a special search for new data, mastering new acting ways is the direct creative work of the kindergarten teacher. Many teachers note that genuine creativity appears only when the positive results of educators' ac-

tivities are achieved with the help of insignificant means. The main feature of the educator's activity is that he has to constantly communicate with children, who differ in individual psychological characteristics; their parents, who have different educational and age status; colleagues and others. Highly developed communicative abilities and skills are what the educator should have.

Kindergarten teachers have to overcome many difficulties. These difficulties are a variety of personality barriers, which to a greater or lesser extent negatively affect the creative process of education. Specialists, scientists, teachers believe that the internal personality barriers include lack of focus, laziness, disinterest in work, illnesses, unstable mental state, bad habits, non-regime work, inability to organize your time, negative character traits [4].

External barriers to interaction with the teacher are also highlighted. They are: uncomfortable environment (for example, the room), extraneous interference (noise, heat, cold, etc.); poor psychological climate in the team, inadequate (underestimated) performance assessment, fear of being in the spotlight, reluctance to be a black sheep [4].

Each teacher should have favorable conditions and sources for creativity including the assistance of the kindergarten administration. This happens when they:

- study of the experience of colleagues
- read scientific literature
- create a bank of interesting facts, statements
- record and analyze children's questions
- communicate with colleagues, friends, pupils.

The conditions, that the kindergarten administration can create for the teacher's creativity, are realized through:

- creation of a moral and psychological climate of the team (atmosphere of goodwill, respect for personal opinion)
- availability of free time for educators to enhance their intellectual and practical creativity knowledge
- material supply, material resources
- use of the teacher's craving for self-expression and self-affirmation.

A creative teacher can inspire the development of creativity in pupils with his personal qualities. Such qualities include:

- creativity
- pedagogical tact
- ability to empathy
- artistry
- good sense of humor
- the ability to raise unexpected, interesting questions
- creation of problem situations
- the ability to prompt children's questions
- encouragement of children's imagination [2].

Such abilities of a person as the ability to observe, analyze, generalize, highlight the main thing, to anticipate, combine accurate calculation with imagination and conjecture; scientific intuition; flexibility and non-standard thinking are an integral part of the personality of the creative educator.

It should be taken into consideration that teachers' self-education is an indispensable condition for the development and

realization of their creative potential. The executives of the preschool educational organization, in our opinion, can skillfully control the educators' self-development. An increase in their awareness level, including the creative aspect, occurs through the study of new teaching aids and scientific literature, through periodicals, and refresher courses. The teacher selects children's fiction, sets of teaching aids that clearly and meaningfully provide the educational process in the children's educational organization.

Educators take into account the need to create conditions that help each child to know himself, to reveal his potential and to feel gifted, to realize his originality and exclusivity when forming the educational environment.

The degree of the teacher's participation in the creative process, his personal interest and will are the main indicators of the level of pedagogical skill. Currently, creatively working educators are becoming more and more. They are distinguished by high cultural knowledge; they use up-to-date pedagogical

technologies. Each educator has his own individual work style, thanks to which he always achieves high results in the process of upbringing and development of children.

You need to create yourself as a person, because, as K. D. Ushinsky wrote, «only a personality can raise a personality». A good educator should always learn by himself. To learn when he is working on himself, to learn when he transfers his experience and knowledge to children.

Ivan Bunin wrote: «Kindergarten is a garden where children's souls blossom». Each person possesses talents and creativity, which can be compared with seeds hidden in a person, which either grow and subsequently bear fruit, or wither and perish. It all depends on what soil they are sown in, that is, on that environment, cultural and social, in which the child was born, grows and develops.

Only a well-educated, competent, creative educator can unleash a child's soul, and a competent manager can reveal the creativity of the educator.

References:

1. Dyachenko O. M. Imagination of a preschooler / O. M. Dyachenko. — Moscow: Knowledge, 1986. — 96 p.
2. Kan-Kalik V. A. Pedagogical creativity / V. A. Kan-Kalik, N. D. Nikandrov. — Moscow: Pedagogy, 1990. — 142 p.
3. A Brief Dictionary of Sociology / Ed. D. M. Gvishiani, N. I. Lapin. — Moscow: Politizdat, 1988. — 479 p.
4. Nikiforov G. S. Barriers to healthy behavior / G. S. Nikiforov // Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Social and economic psychology. — 2016. — V. 1. — No.4. P. 74–93.
5. Sukhomlinsky, V. A. Selected works. In 5 vol. V. 5. Articles / ed: A. G. Dzeverin et al. — Kiev: Rad. School, 1979–1980. — 678 p.
6. Federal Law «On Education in the Russian Federation». — URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed: December 16, 2019)

Методика преподавания живописи в образовательной организации высшего образования: от академизма к инновациям

Львова Елена Владимировна, старший преподаватель;

Шаброва Светлана Владимировна, студент

Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (г. Челябинск)

В статье рассматривается современное художественное образование, через призму истории становления, воспитания и культурного просвещения. Обозначены основные традиционные и современные методы академической живописи. Представлены изменения в методике преподавания, связанные с развитием передовых технологий, благодаря которым появляются новые художественные материалы, приемы и средства обучения. В статье приведены инновационные методы работы по дисциплине «Живопись», которые способствуют развитию креативного мышления и овладению творческими методами работы, формируют эстетическое восприятие и вкус у обучающихся.

Ключевые слова: *совершенствование, методика, художественно-педагогическое образование, академическая живопись, методы, современные живописные материалы, способы, технологии.*

Высшая школа предъявляет к учебному процессу по художественным дисциплинам постоянно возрастающие требования как в части совершенствования его содержания, форм и методов обучения, так и в части его оптимальной научно — творческой организации, для

которой характерна логическая и дидактическая определенность. Внимание исследователей и практиков художественной педагогики сосредоточено на поисках совершенных и гибких методик, которые основаны на последних научных достижениях психологии, педаго-

гики, эстетики и методики обучения изобразительному искусству. Совершенствование подготовки высококвалифицированных специалистов в области живописи, обладающих развитыми творческими, изобразительными и педагогическими способностями требует поисков инновационных систем обучения [6].

Методика обучения живописи насчитывает столетия. Современное художественное образование определяется высоким уровнем развития отечественной художественной школы. Начало художественного образования в России было положено в эпоху Просвещения, в XVIII веке. В это время курс изящных искусств начал входить в учебный план, и впервые преподавание живописи появилось в Санкт-Петербургской академии наук. В 1757 г. было основано первое профессиональное учебное заведение в данной области — Императорская Академия художеств.

Девятнадцатый век ознаменовался появлением различных художественных обществ, таких как: Московское художественное общество, Товарищество передвижных художественных выставок и Императорское общество поощрения художников. Идея «народности» привела к созданию общедоступных музеев и воскресных художественных классов, и в 1880-е гг. были образованы учебные экскурсии, которые способствовали воспитанию художественного вкуса у общественности. В 1910-е гг. началась экскурсионная работа в Эрмитаже, основанная на культурно-просветительском движении студенчества Петербургского университета.

В Советское время художественное образование испытывало подъем, активно велась работа по его обновлению. Было создано «художественное бюро» и «опорные пункты по художественному воспитанию». Возникли и профессиональные учебные заведения нового типа: Высшие художественно-технические мастерские (ВХУТЕМАС) и Институт художественной культуры (ИНХУК), ставшие центрами теории конструктивизма и производственного искусства. Были разработаны различные образовательные программы по «Изобразительному искусству и художественному труду» Б. М. Неменского, «Мировая художественная культура» для старшей школы Л. М. Предтеченской, в Ленинградском педагогическом институте им. А. И. Герцена (ныне РГПУ) началась подготовка педагогов по данным дисциплинам, были сформированы центры эстетического воспитания и школы искусств.

В постсоветский период произошло изменение российского образования. Появились новые направления в области художественного образования и воспитания, тем не менее удалось сохранить принципиальные основы академической системы высшего профессионального образования, сформированного в досоветский и советский периоды. Становление современного художественного образования претерпевает различные изменения и на сегодняшний день регламентируется Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС). Требования к выпускнику по ФГОС включает в себя фор-

мирование общекультурных, общепрофессиональных, профессиональных и профессионально-специализированных компетенций.

Изменения в системе образования в области социального и государственного запроса к специалистам, влекут за собой изменения в методике преподавания. При подготовке квалифицированных педагогов-художников одним из основополагающих факторов является обучение академической живописи. Методика преподавания живописи может включать в себя как традиционные, так и современные подходы. К традиционным методам начального художественного академического образования живописи относятся: изучение видов колорита, законов перспективы и композиции, копирование работ великих мастеров, пленэрный метод обучения, как один из важнейших разделов курса обучения изобразительной грамоте, способствующий пониманию законов воздушной перспективы, развитию памяти, воображения, умению анализировать увиденное, притворять зрительные впечатления в изобразительной форме [2].

Методы, применяемые школой живописи, это внимание к изучению изображения пейзажа, изучение и изображение внутреннего мира отдельного человека, сближение изобразительного образа с литературным, отражение самобытной русской культуры. Основой данных методов является наблюдение, копирование и работа с натуры. Натурный метод сохраняется как базовый метод в практике освоения академической живописи, особенностями обучения которого является развитие комплексных знаний и практических навыков в области живописного изображения как средства выражения конкретной идеи.

Современные методы преподавания живописи основываются на передовых достижениях техники и технологий, развитии химической промышленности, посещения выставок и перфомансов, которые используют различные инновационные технологии. К ним относятся: музейная педагогика (посещение различных выставок), использование поискового подхода и метода художественных проектов, нетрадиционные формы ведения занятий, создание межпредметных блоков, внедрение натуральных постановок нового типа и применение конструктивного подхода в решении композиционных задач, применение новейших художественных средств и компьютерных технологий. Данные методы повышают интерес обучающихся к дисциплине и способствуют развитию самостоятельного продуцирования идей, развитию профессиональных навыков. Изучение техники работы современных мастеров, использование разнообразных материалов и внедрение в образовательный процесс компьютерных технологий формируют у студентов профессиональные компетенции, понимание практического применения в профессиональной деятельности знаний основ живописи, сознательного подхода к дизайнерскому творчеству.

Современная химическая промышленность обеспечивает художников новыми материалами для живописи, одними из которых являются интерференционные краски,

пигментная эмульсия которых содержит слюду, покрытую диоксидом титана. Часть световых волн отражается от слюды и титанового слоя с одной цветовой частотой, в то время как другая часть, минуя этот процесс, излучает другой цвет. Толщина титанового слоя диктует характер цвета. Когда он значителен, отражающийся цвет под одним углом зрения — зеленый и красный — под другим. Более тонкий слой подразумевает иную степень отражения и образует интерференционную золотую краску. Ещё один вид — флуоресцентные краски, светящиеся под действием ультрафиолетового излучения. Необычным свойством краску наделяет входящий в ее состав флуоресцентный пигмент. По консистенции эти краски практически не отличаются от обычной акриловой краски, но вблизи ультрафиолетовой лампы начинают светиться. Они не обладают способностью накапливать световую энергию (как, например, люминесцентные) и поэтому светятся только вблизи источника УФ-излучения.

Появились новые способы монументальной живописи: силикатная живопись, казеиново-известковая и новая темперная. На рынке представлен широкий спектр текстурных и структурных полимерных гелей для создания рельефа, барельефа, работ в технике скульптурной живописи. Разрабатываются различные добавки, которые позволяют сделать работу матовой или глянцевой, гладкой или шероховатой. Современные материалы требуют приобретения знаний и навыков работы с ними, следовательно, и разработку инновационных методов преподавания. Внедрение новых технологий в образовательный процесс значительно облегчает работу педагога в данном вопросе.

Например, использование электронной доски, которая позволяет транслировать процесс построения натюрморта или ведения живописной работы. Преимущество интерактивной доски состоит в том, что студенты сами могут попробовать выполнить ряд упражнений, подтверждающих усвоение нового материала и формирование практических умений. Использование различных графических редакторов, таких как Photoshop, Painter, Alchemy и ZBrush позволяют имитировать применение

различных материалов, что изначально помогает уловить тонкости их использования. Использование на занятиях трехмерной модели человека способствует пониманию анатомических особенностей построения фигуры человека и позволяет вести работу при отсутствии живой модели.

Применение дополненной реальности (ДР/AR) (англ. — Augmented Reality) — новейшая технология, основывающаяся на взаимодействии цифровой камеры и компьютера, которые при помощи алгоритмов распознавания образов считывают визуальное изображение окружающей реальности, а позже обрабатывают с помощью специальных программ реальный образ и дополняют его виртуальным. Данная технология применяется на современных выставках, посещение которых позволяет студентам глубже вникнуть в мир искусства в целом [3]. В начале 2020 года в Москве проходило несколько выставок дополненной реальности. Третьяковская галерея предоставила возможность не только посмотреть на картины Казимира Малевича, Натальи Гончаровой, Ивана Шишкина и Эдварда Мунка, но и оказаться внутри их произведений, постичь творческие методы великих художников. Благодаря технологиям виртуальной реальности зрители могли создавать собственную картину в лучших традициях русского авангарда, предложить свою интерпретацию произведения, понять всю глубину эстетики работ великих мастеров [5].

Развитие современных технологий и появление новых материалов оказывают влияние на создание живописных произведений в целом и развитие методики преподавания живописи в частности. Они способствуют полноценному духовному, творческому и эстетическому развитию студентов, позволяют находить новые пути решения творческих задач, способствуют глубокому погружению в мир искусства, вызывают интерес у обучающихся. Однако, не стоит забывать о том, что любые умения и навыки формируются в процессе непосредственной практики и работы с материалом, поэтому в процессе обучения необходимо использовать как традиционные, так и современные методы преподавания дисциплины «Живопись».

Литература:

1. Крибари, Е. В., Измайлов Б. И. Новые технологии в живописи // Вестник Казанского технологического университета, научн. журн. 2012, № 14.
2. Львова, Е. В. Пленэр как эффективная форма художественного образования [Текст] // История, археология и искусство: новые задачи и проблемы исследования: Сборник научных трудов по материалам I Междунар. научн.-практич. конф. Н. Новгород: НОО «Профессиональная наука», 2017. — С. 58.
3. Хорошунова, А. В. Инновационные технологии в процессе обучения студентов на занятиях по академической живописи // Вестник МГОУ. Серия: Педагогика, научн. журн. 2019. № 1.
4. Художественное образование в Российской Федерации: развитие творческого потенциала в XXI веке: аналит. доклад = Arts Education in the Russian Federation: Building Creative Capacities in the 21st Century: analytical report / Л. Л. Алексеева и др.; Рос. ин-т культурологии и др.; отв. ред. К. Э. Разлогов. — М., 2011. — 72, 68 с.
5. Третьяковская галерея. — [Электронный ресурс] — Режим доступа: <https://www.tretyakovgallery.ru/exhibitions/vr-natalya-goncharova-kazimir-malevich-ivan-shishkin-edvard-munk-novaya-tretyakovka>.

6. Шаляпин, О. В. Методические особенности обучения живописи студентов художественно-графических факультетов при изображении головы и портрета/ О. В. Шаляпин. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/metodicheskie-osobennosti-obucheniya-zhivopisi-studentov-khudozhestvenno-graficheskikh-fakul>.

Влияние особенностей спартанского воспитания на современный образовательный процесс

Огольцова Елена Геннадиевна, кандидат педагогических наук, доктор PhD, доцент;

Шипилова Марина Яковлевна, студент;

Гостищева Ксения Александровна, студент

Новосибирский государственный педагогический университет

В настоящее время принято считать, что система воспитания в Древней Спарте существенно отличается от современной тем, что была более жестокой. Современная же система воспитания является более доброжелательной, но достаточно продуктивной и действенной. Нельзя не отметить чересчур строгие порядки, жесткие наказания и испытания юношей в Спарте. В нашем современном обществе такие методы обучения категорически неприемлемы. Жестокое отношение к человеку, тем более к подростку или ребенку может нарушить психику и негативно повлиять на его нормальное развитие, а в дальнейшем и на положение в обществе. Сегодня практикуется демократический подход воспитания детей, с самого рождения их гражданские права не могут быть нарушены. Часто ребята сами выбирают чему обучаться, в какие игры играть и как организовывать свое время. Нам важно изучить разнообразный опыт воспитания. Важно узнать, как особенности спартанского воспитания повлияли на современный образовательный процесс. Актуальность данного исследования определяется тем, что, несмотря на то, что данная тема была многократно описана, данный аспект не был подробно рассмотрен.

По общему мнению, спартанские дети были, скромными и послушными, мужчины — смелыми, а женщины — привлекательными. И одеждой, и речью, и своим поведением спартанцы поразительно были похожи друг на друга и, вместе с тем, были совершенно непохожи на остальных греков. Спартанцы никогда не работали и в основном никогда не отдыхали. Всю жизнь они готовились к войне, закаляя тело и душу тяжёлыми испытаниями, лишениями и муками. Весь день они проводили с боевыми друзьями и лишь поздно ночью возвращались домой к своей семье.

И в будни, и в праздничные дни, неприветливые и немногословные, спартанцы носили только тусклую и грубую одежду, ходили косматыми и заросшими, ели за общим столом черную похлебку, которую не стал, есть бы последний бедняк в любом другом греческом городе.

Зато в битву спартанцы шли, как на праздник: веселыми и довольными, под музыку, с песней на устах, рас-

чесав свои кудри и украсив их венками, в своих самых дорогих и красивых нарядах. [1].

Изучая историю Древней Спарты, нам кажется, что их методы воспитания были достаточно жестоки по отношению к современным методам воспитания. Термин «воспитание» необыкновенно многогранен, если рассматривать его в хронологическом аспекте, ибо на каждом историческом этапе, суть его варьируется в зависимости от уровня развития и политики того или иного государства. Нас заинтересовало, чем система воспитания Спарты отличается от современной; какие методы воспитания являются более действенными, эффективными для достижения данной цели. [2]

Рассматривая же сам процесс воспитания, в узком социальном смысле под воспитанием понимается направленное воздействие на человека со стороны общества с целью формирования у него определенных знаний, взглядов и убеждений, нравственных ценностей, политической ориентации, подготовки к жизни.

В широком социальном смысле воспитание — это передача многолетнего опыта от старших поколений к младшим. Под опытом же понимаются известные людям знания, умения, способы мышления, нравственные, этические, правовые нормы — словом, все созданное в процессе исторического развития духовное наследие человечества.

Роль самого воспитания оценивается по-разному — от утверждения его полной бессмысленности (при неблагоприятной наследственности и плохом влиянии среды) до признания его единственным средством изменения человеческой природы. Благодаря воспитанию можно многого добиться, но полностью изменить человека не получится.

Важнейшей задачей воспитания является выявление способностей и дарований, развитие в соответствии с индивидуальными возможностями, его способностями и возможностями. Целью же будет осознанное, выраженное в словах предвидение будущего результата педагогической деятельности. Цель также понимают и как формальное описание конечного состояния, задаваемого любой системе. А вот цель воспитания — это то, к чему

стремится воспитание как к идеальному будущему, своеобразный ориентир, на достижение которого направляются все воспитательные усилия. Само понятие цели считается главной категорией воспитания, подчиняющей себе содержание, организацию, формы и методы воспитательного развития. [3]

Результатом воспитания будет являться освоение воспитанниками принципов демократии, осознание и реализация прав и обязанностей гражданина. [4]

Углубляясь же в воспитательный процесс Спарты там изначально, на юго-востоке самого большого греческого полуострова — Пелопоннеса — некогда расположилась могущественная Спарта. Официальное название, которое чаще всего упоминалось в международных договорах, — Лакедемон. Вот поэтому от этого государства пошли такие определения, как «спартанец» и «спартанский». Многие слышали также и о жестком обычае, сложившемся в этом древнем полисе: уничтожать слабых младенцев, чтобы поддерживать силу и статус своей нации. В основе устройства государства Спарты был принцип единства всех полноправных граждан полиса. Все периоды существования данного древнего государства можно разделить на доисторическую, античную, классическую, римскую и эллинистическую эпохи. Каждая из этих эпох оставила свой след не только в формировании этого древнего государства Спарта. Но вот что касается воспитания, в VIII — IV веке до н. э. в Спарте была разработана полностью новая система воспитания, о котором в одном из своих трудов говорит Аристотель. Совершенно ясно, что государство в качестве главной и единственной цели воспитания видело создание абсолютной военной нации и все свои силы направило на развитие нового поколения, физически сильного и способного к выживанию в условиях воинственной политики, проводимой Спартой. В отличие от современной системы воспитания была более жесточенной, но как нам кажется менее продуктивной, на данный момент современная система является более снисходительной и лояльной, но она является более полезной и систематизированной. В связи с такой политикой в Спарте, в полисе был установлен строгий государственный контроль над процессом образования и воспитания. В программу обучения входили только те предметы, которые повлияли на развитие физических навыков и моральную выдержку, совершенно исключив другие науки, которые были связаны с развитием эстетики души человека. Ведь по мере того, как мальчики подрастали, их начинали воспитывать в более суровых условиях. Чаще всего в целях воспитания ходили босые и даже без одежды как часто это и происходило.

Для того чтобы не голодать юные спартиаты должны были воровать, проявляя наибольшую бдительность и хитрость. И если в таком случае они не были пойманы, то и не были наказаны.

По исполнении 15-летнего возраста мальчики должны были выдержать своеобразные экзамены, для того, чтобы перейти в следующий возрастной статус. Одно из них —

показательное сражение молодежи, на котором в качестве зрителей обязаны были находиться все: начиная от царя и заканчивая рядовыми членами общины — вот так серьезно государство подходило к вопросам воспитания и его контролю. Показательное испытание шло на протяжении двух дней: в первый день юные воины приносили жертву богу войны, на второй день начиналось сражение, основной целью которого было уничтожить как можно больше противников. В борьбе разрешалось пользоваться любыми средствами, за исключением оружия. В возрасте 15 лет юноши вступали в так называемый «испытательный год» своей военной подготовки. Из подростков формировали отряды и отправляли их во все части страны для несения военной службы. Таким образом, в таком раннем возрасте мальчиков уже вводили в ту самую атмосферу военных действий, приучая их бессердечно относиться к смерти и к убийствам, дав им всю радость победы над противником. Жестоко, но только так было, чтобы воспитать настоящих воинов. Есть и влияние спартанской системы воспитания на современный процесс образования. [2]

В связи с вышесказанным хочется отметить, что опыт спартанского воспитания будет трудно применять в нашем современном обществе, в связи с тем, что огромная составляющая спартанского воспитания — это суровый отбор сильных физически и морально людей. Современное общество является гуманистическим, в котором каждый человек важен в любом случае. Т. е. моральные рамки современного общества не позволят применять спартанские жесткие способы воспитания. Спартанская система была ориентирована на воспитание воинов. Родителям не разрешалось решать судьбу собственного ребенка, греки воспитывали его по собственному усмотрению. А в современном обществе воспитание ориентировано на развитие у детей индивидуальности и нужных качеств для жизни в социуме. В наше время родители воспитывают собственных детей сами и помогают им, когда они уже совсем взрослые.

Отличия современных методов воспитания от спартанских:

Уже с семи лет мальчиков отлучали от родителей и объединяли в отряды (агелы), там их приучали к строгой и жесткой военной дисциплине. Главной задачей в спартанской системе выступало воспитание у детей храбрости. Современные методы больше совпадают со словесными методами обучения. Основной функцией является просвещение, развитие знаний в области общественных норм, правил поведения, формирование взглядов.

Они главным образом обращены к сознанию личности, к интеллектуальной, потребностно-мотивационной, эмоционально-волевой сферам личности. Основной инструмент — слово. [5]

На наш взгляд, современные методы воспитания лучше и действеннее, потому что каждый человек — отдельная личность, и каждый должен сам выбирать, кем он будет и чем он будет заниматься.

Литература:

1. Интернет ресурсы: mthistory.narod/misc/sparta.htm
2. Волков, А. В., Спарта. Со щитом и на щите, М., «Вече», 2005 г., с. 163–169.
3. Макаренко, А. С. О воспитании — М.; Политиздат, 1990.
4. Бордовская, Н. В., Реан А. А., Педагогика, СПб, «Питер», 2006 г., с. 58.
5. Селиванов, В. С. Основы общей педагогики: Теория и методика воспитания. М.: Академия. 2004

Организация иноязычной коммуникации на материале страноведческого характера

Орлова Екатерина Васильевна, учитель английского языка
ГБОУ г. Москвы «Школа № 1362»

В статье проведен анализ организации иноязычной коммуникации на материале страноведческого характера. Методология исследования — анализ научной литературы по заданной проблеме, а также практического отечественного опыта.

Ключевые слова: иноязычные коммуникации, страноведческий характер, выпускники, английский, языковая компетенция.

The article analyzes the organization of foreign language communication based on regional geographic materials. Research methodology consists of analysis of scientific literature on a given problem, as well as practical national experience.

Keywords: foreign language communication, regional studies, graduates, English, language competence.

Преподавание иностранных языков должно быть одним из средств и элементом образовательной среды, что в дальнейшем будет стимулом для развития иноязычных компетенций. [1]

Уже в младенчестве каждый из нас оказывается на пересечении языка и культуры, когда мы учимся жить в нашем мире и общаться с другими людьми. Младенцы, будучи «культурными учениками», имеют ярко выраженную склонность получать информацию от людей, которых они идентифицировали как носителей своего языка: даже если у них еще нет речи, они уже выяснили свое место в обществе, к какой группе они принадлежат и что общение с другими членами этой группы является ключом к успеху и выживанию.

Есть несколько аспектов организации иноязычной коммуникации на материале страноведческого характера

- а) интеграция модели человеческого знания, веры и поведения, изучение традиционных верований,

- б) интеграция современных социальных форм и материальных черт религиозной или социальной группы. [2]

Как и язык, культура — это символическая система, которую мы используем для понимания окружающего мира: это совокупность всех людей, с которыми мы общаемся, наши знания о том, что зеленый цвет означает «идти», поднятый большой палец означает положительную реакцию на что-либо.

Культура, как и язык, — это то, как мы воспринимаем мир внутри группы людей, которые свободно владеют

одной и той же системой символов, независимо от того, состоят эти символы из гласных и согласных или традиций поколений рассказчиков.

Одно и то же слово может многое рассказать. Например, голландское слово *gezellig*. Это всеобъемлющее прилагательное, характеризующее определенную ситуацию: хорошие вибрации, расслабляющее освещение, пиво, которое скрашивает вечер компании. Иностранец такое слово не сможет перевести без изучения лингвострановедения.

Можно придумать приблизительные переводы для него: уютный, веселый, но все равно не сможете передать точный смысл.

Для освоения коммуникации на новом языке нужно перейти на «другой берег» и бесстыдно подражать туземцам, как это делают дети младшего возраста.

Независимо от того какая сфера изучается: IT, угледыча, медицина, окружающая среда разных стран разрабатывает собственный набор символов для осмысления и общения.

Когда мы изучаем язык, самая простая ошибка, которую мы можем сделать, — это попытаться каким-то образом унести с собой символы, которые являются родными и привычными и спроецировать их в новую систему слов и фраз, которые мы изучили. Если вы хотите быть хорошим переводчиком, стремитесь быть хорошим страноведом. [3]

Уроки коммуникации могут базироваться на следующих культурных аспектах:

— Кино, журналистика. Язык оживает в своей экранной культурной среде. Трудно понять, что на самом деле означают слова и фразы, просто запоминая черно-белые словарные определения, но, когда вы увидите, как персонажи-носители языка, используют слова в своей жизни, школьник получает гораздо более полную картину их значения.

— Новости и текущие события. Наше использование языка постоянно меняется вокруг нас, чтобы отразить изменения в мире, в котором мы живем. Включите новости, почитайте газету или подпишитесь на влиятельных людей из страны, язык которой вы изучаете. Это поможет студенту узнать в режиме реального времени, как тенденции в таких вещах, как работа и технологии, влияют на то, как люди говорят о работе и жизни.

— Путешествия и погружение. Ничто не может заменить время, проведенное с носителями языка. Но летней туристической поездки или года работы за границей недостаточно: чтобы действительно поставить изучение языка в надлежащий культурный контекст, нужно подружиться с носителями языка, пообщаться там, где они проводят время, поговорить о том, что им нравится, и внимательно слушать, как они говорят об этом. [4]

— Книги и блоги. Чтение произведений литературы, популярных блогов, веб-сайтов и даже комиксов — отличный способ «взломать» культурный код языка.

Книги, попавшие в списки чтения для старшеклассников в любой культуре, обычно делают это, создавая повествования и идеи, которые занимают центральное место в мировоззрении этой культуры, а блоги и другие интернет-публикации часто являются отражением того, как различные сегменты общества думают и говорят.

Несмотря на то, что нет единого приемлемого способа преподавания языка, существует четкое понимание того, что успешная адаптация к современному миру тре-

бует включения культурных элементов в обучение. Когда этот культурный элемент на уроках языка включает в себя представление о часто весьма отличительных этических системах в культуре, образование может быть особенно продуктивным.

Для этого требуются специализированные учебники, которые могут предоставить информацию в максимально доступной и актуальной форме. Такие книги могут иметь форму подробного энциклопедического обзора. Другие очень полезные книги написаны для людей, которые уже знают речь на слух, по крайней мере, на среднем уровне, и хотят путешествовать, брать отпуск, учиться или заниматься бизнесом в других странах.

Они могут помочь школьникам подготовиться к повседневным языковым ситуациям, которые они могут встретить, находясь незнакомой среде, или, когда они встречаются с носителями языка за пределами этих стран. [5]

Преподавателям, которые работают над коммуникацией на базе страноведения, пригодятся материалы, охватывающие экономические, социальные, политические и экологические аспекты городских и региональных изменений.

Отличительная цель образования для продвинутого уровня состоит в том, чтобы систематически и обоснованно соединять идеи различных интеллектуальных дисциплин, чтобы понять, как и почему развиваются регионы и города. В пособиях публикуются исследования, которые показывают, как экономические и политические процессы и результаты зависят от региональных и местных условий. Важнейшим критерием продвинутых лингвистов является то, что они могут поддерживать дискуссии, являются хорошо информированными.

Изучение языка — это изучение культуры, и любое из них буквально бессмысленно без другого.

Литература:

1. Казакова, Е. С., Четайкина О. Р. Групповые формы как возможность обучения в общении // Проблемы и перспективы языкового образования в XXI веке. — Новокузнецк: НГПИ, 2013. — с. 70–74.
2. Колесникова, И. Л., Долгина О. А. Англо-русский терминологический справочник по методике преподавания иностранных языков. — СПб.: Русско-Балтийский информационный центр «БЛИЦ», 2015. — 224 с.
3. Сафонова, В. В. Социокультурный подход к обучению иностранному языку как специальности: дис.... д-ра пед. наук. — М., 2018. — 672 с.
4. Dallapiazza R.-M. Tangram. Kursbuch und Arbeitsbuch: Deutsch als Fremdsprache. — Ismaning: Max Hueber Verlag, 2016. — 168 s.
5. Dreke, M., Lind W. Wechelspiel. — Berlin; München: Langenscheid KG, 2018. — 160 s.

Особенности формирования положительной мотивации старших школьников к занятиям физической культурой и успешной сдаче норм ГТО

Сычев Дмитрий Геннадиевич, студент магистратуры
Московский городской педагогический университет

Статья посвящена проблеме мотивации старших школьников к занятиям физической культурой и приобщению к ВФСК «ГТО». Рассматриваются педагогические условия формирования мотивационных установок у обучающихся, технология развития мотивационных основ самоорганизации личности старшего школьника в процессе физического воспитания.

Ключевые слова: комплекс ГТО, мотивация, физическая культура, самоорганизация.

Features of formation of positive motivation of high school students for classes physical education and successful completion of TRP standards

The article is devoted to the problem of motivating older students to engage in physical education and to join the VFSC «GTO». The article considers the pedagogical conditions for the formation of motivational attitudes in students, the technology for the development of motivational foundations of self-organization of the senior student's personality in the process of physical education.

Keywords: TRP complex, motivation, physical culture, self-organization.

В настоящее время образование в Российской Федерации осуществляется на основании требований Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. Реализация Стандарта обеспечивает, в том числе, физическое развитие и сохранение здоровья обучающихся. Освоение обучающимися учебного предмета «Физическая культура» отражает результаты освоения основной образовательной программы и сформированность умений по модулям «Гимнастика», «Легкая атлетика», «Спортивные игры», «Зимние виды спорта», «Плавание», «Спорт». Обучение по вышеперечисленным модулям призвано стимулировать обучающихся к активным занятиям физической культурой и совершенствованию физических качеств.

Широко известен факт положительного влияния занятий физической культурой для здоровья и трудоспособности человека. Профессор Пономарев Н. И. писал, что человек стал человеком не только в ходе развития орудий труда, но и в процессе совершенствования собственного тела. И это объяснимо — одним из условий высокой производительности труда является высокий уровень работоспособности, основанный на здоровье и гармоничном физическом развитии человека. Приобщение школьников к физической культуре и спорту является эффективным средством повышения их успеваемости. Также занятия физической культурой способствуют позитивной коммуникации, приобретению новых контактов для общения, эмоциональной разрядке, уверенности в собственных силах, проведению свободного времени.

В настоящее время проблема низкой мотивации старших школьников к занятиям физической культурой стоит достаточно остро. Проблема гиподинамии не нова.

Сегодня невозможно представить школьника без современных компьютерных гаджетов. По данным Всемирной организации здравоохранения более 350 млн. детей и подростков страдают избыточной массой тела. Благодаря мотивации к занятиям физической культурой и участию в ВФСК «ГТО» у старших школьников появится стремление к физическому самосовершенствованию и укреплению здоровья. Изменить ситуацию поможет использование эффективных средств и методов мотивации к занятиям физической культурой и спортом у школьников. Решение данного вопроса возможно при участии всех участников образовательных отношений, а именно обучающихся, родителей и педагогов.

Комарова Н. В. определяет мотивацию как совокупность сил, побуждающих школьника осуществлять определенную деятельность с приложением определенных усилий для достижения определенных целей.

Макаренко В. К. считает, что мотивация поддерживает интерес к физической культуре и преобразует внутренние потребности личности в достигаемый результат.

По мнению Уманского Д. С., Широкого К. Р. и др. исследователей, положительное отношение школьников к регулярным занятиям физической культурой будет формироваться в случае учета личного интереса обучающихся и их запросов и потребностей — потребности в двигательной активности, потребности в самоутверждении, потребности в общении, потребности в саморазвитии и др.

Страхова О. А. выделяет методы, повышающие интерес к занятиям физической культурой и успешной сдаче норм ГТО у старших школьников:

1. убеждение;
2. личный пример значимого взрослого;

3. стимулирование;
4. самопознание.

Бахарева Е. В., Коваленко Е. А. отмечают, что мотивация формируется под воздействием внешних и внутренних факторов. К внешним относятся материальные стимулы, мотивация оценивания школьника со стороны. Внутренние факторы — это желание, интерес, личностные убеждения школьника. Стремление старшего школьника к самостоятельности и «взрослости» является определенным стимулом к занятиям физической культурой и участию в ВФСК «ГТО».

Также у старших школьников появляется мотив учения — это расширение уже имеющихся знаний о физической культуре и комплексе ГТО, отработка полученных умений и навыков для успешной сдачи нормативов ГТО. Важно формировать у школьников положительное отношение к физической культуре путем убеждения и формирования осознанного отношения к занятиям физической культурой. Необходимо рассказывать о способах управления своим здоровьем в соответствии с индивидуальными особенностями организма. Школьник должен осознавать, что занятия физической культурой способствует развитию гармоничного физически развитого телосложения, развитию социальных отношений и саморазвитию, развитию гражданственности и патриотизма. Педагог должен убедить ученика, что физическая культура — это способ самосовершенствования, самоутверждение, победа над собственными слабостями, преодоление препятствий и трудностей. На уроке должна быть создана комфортная доброжелательная атмосфера, способствующая раскрепощению и эффективной работе ученика. Созданная педагогом ситуация успеха повысит мотивацию школьника к занятиям физической культурой. К каждому школьнику необходим индивидуальный подход, заключающийся в постановке конкретной цели, подборе необходимых упражнений и т. д. Но необходимо помнить, что личные цели должны быть сопоставимы с командными целями.

По мнению психологов, мотивировать и стимулировать школьников к занятиям физической культурой будут два аспекта — удовольствие и чувство собственного достоинства, позволяющие чувствовать себя компетентным и успешным.

Педагог должен понимать важность мотивации каждого урока, готовность школьника, а также уровень удовлетворенности результатами. Урок не должен быть скучным и монотонным, упражнения не должны быть легкими или, наоборот, достаточно трудными. У каждого обучающегося должен быть шанс на успех. В конце каждого занятия необходимо выполнять анализ и самоанализ выполненной работы. Необходимо выяснить причины успеха либо ошибок, спрогнозировать варианты для достижения поставленной цели, акцентировать внимание на качественно выполненных упражнениях.

Построение каждого урока должно основываться на следующих принципах:

1. Принцип сознательности и активности. В данном случае важно, чтобы был сформулирован четкий личный мотив и развился устойчивый интерес к занятиям физической культурой. Высшей формой активности является проведение урока самостоятельно.

2. Принцип наглядности. Использование различных тренажерных устройств для регулирования физической нагрузки и выполнения различных двигательных действий.

3. Принцип доступности и индивидуализации. В процесс обучения целесообразно включать доступные для выполнения упражнения и элементы.

4. Принцип систематичности. Для достижения поставленных целей необходимо систематично в различных вариациях повторять физические упражнения.

5. Принцип постепенности заключается в постепенном усложнении, нарастании объема и интенсивности двигательных нагрузок.

Существуют причины, снижающие мотивацию старших школьников к занятиям физической культурой:

- неправильный подбор учебного материала, вызывающий перегрузку обучающихся;
- неиспользование современных методов обучения;
- низкий уровень знаний ученика;
- отсутствие взаимопонимания в коллективе;
- отсутствие мотивации к занятиям физической культурой.

Педагогическая стратегия формирования мотивации должна быть направлена:

- на актуализацию восприятия, осознания, понимания ценностей физической культуры с позиций норм, идеалов, жизненной необходимости;
- на побуждение обучающихся к внутреннему принятию ценностей физической культуры, убежденности в их истинности;
- на стимулирование мотивов, желаний, переживаний, чувств обучающихся к саморазвитию.

Разнообразие современных методов и технологий позволяют сделать учебный процесс интересным, продуктивным и эффективным.

Опрос или анкетирование школьников поможет выявить их отношение к занятиям физической культурой, узнать способы мотивации и поддержания интереса к занятиям, выяснить отношение семьи к физической культуре.

Большое значение в вопросах мотивации школьников приобретает проведение интерактивных уроков физической культуры. Преподаватель физической культуры имеет возможность проведения не обычного урока, а урока в виде тренировки, урока, построенного на одном движении или, например, круговой тренировки. Также мотивационными действиями обладают различные интерактивные наглядные материалы: карточки, стенды, схемы, пособия и пр.

Внедрение новых видов спорта в совместную деятельность также влияет на мотивацию старших школьников. Из интернета и телепередач они узнают о совре-

менных спортивных движениях — воркаут, фрироуп, йога, роллер-спорт, джампинг, паркур и др. Развитие интереса к одному или нескольким видам спорта благоприятно скажется на физической подготовке. Школьник будет стремиться расширить знания о каком-либо виде спорта, развить способности к данному виду спорта и закрепить полученный результат. Знакомство и включение элементов этих видов спорта в часть урока существенно повысит мотивацию школьников к занятиям физической культурой.

Ряд авторов считают наиболее эффективной технологию развития мотивационных основ самоорганизации личности старшего школьника в процессе физического воспитания. Данная технология объединяет основные принципы гуманистического воспитания, а главную роль в становлении основ самоорганизации играет создание благоприятных педагогических условий. Кроме того, педагог должен обладать набором личностных качеств, способствующих формированию у школьника уверенности в необходимости поддержания здорового образа жизни.

Итак, какие педагогические условия способствуют повышению мотивации у старших школьников к занятиям физической культурой и успешной сдаче норм ГТО?

В первую очередь это определение целей. Единая цель — единый результат, достижение которого способствует удовлетворению потребностей и запросов всех участников образовательных отношений. Зачастую педагоги стараются научить детей лишь правильной технике выполнения того или иного физического упражнения. Технология развития мотивационных основ самоорганизации личности старшего школьника подразумевает процесс создания особой атмосферы общения между учителем и учениками, способствующей целенаправленному изменению мотивации у старших школьников к занятиям физической культурой.

Не менее важно совместное определение принципов — принцип личностной деятельности, принцип контроля и самоконтроля, принцип диалогичности, принцип информативности, принцип открытости.

Следующие педагогические условия — это изменение речевых стратегий, подбор информации о спортивных идеалах, создание ситуации выбора и подбор альтернативных вариантов обучения.

Данная технология представлена такими этапами совместной деятельности, как диагностический этап, догово-

ворный этап, деятельностный этап, рефлексивный этап. Цель диагностического этапа заключается в выявлении проблемы, осознания школьником выявленной проблемы, вербализация проблемы и совместная оценка проблемы. Важно, чтобы школьник не отвергал помощь и поддержку в конкретной ситуации.

Договорный этап подразумевает проектирование действий учителя и ученика в решении выявленных проблем. На данном этапе важным результатом педагогической работы является вовлеченность самого школьника в процесс устранения своей проблемы.

Деятельностный этап включает в себя реализацию совместно разработанных мероприятий. Кроме того, к разработке и реализации данных мероприятий можно привлечь родителей школьников. Родители также могут принять участие в сдаче нормативов ГТО. Такой своеобразный соревновательный элемент послужит дополнительным стимулом для школьников. Привлечь учеников образовательных отношений к Всероссийскому физкультурно-спортивному комплексу «ГТО» поможет информирование о истории возрождения данного комплекса, нормативы комплекса ГТО, практическая подготовка учеников, в том числе со средним и низким уровнем физической подготовки, к сдаче нормативов ГТО. Важно, чтобы школьник брал на себя ответственность за свой результат, объяснял причины неудачи.

В ходе рефлексивного этапа происходит совместное обсуждение результатов, переосмысление проблем, обсуждение перспектив. Обучающийся анализирует свои действия, самостоятельно оценивает полученный результат. Успешная реализация целей и мотивов повышает интерес к дальнейшим занятиям, школьник проявляет инициативу и продолжает заниматься самостоятельно. Таким образом, педагог создает специальные условия, мотивирующие школьника к занятиям физической культурой.

Для формирования и закрепления мотивов рекомендуется:

1. пропагандировать физическую культуру всем преподавательским коллективом школы;
2. повышать престиж уроков физической культуры, превращая их в праздничное, радостное, эмоциональное занятие;
3. содержание уроков, физической культуры сделать динамичным, отдавая предпочтение, различным видам спорта, полагаясь на инициативу учителей и учащихся.

Литература:

1. Асеев, В. Г. Мотивация поведения и формирования личности. — М. Прогресс, 2006. с. 267.
2. Ахметжанова, Г. В., Осипов А. Н. Повышение уровня мотивации обучаемых к здоровому образу жизни. // Современные психологические проблемы высшей школы. — СПб., 2005. — Выпуск 7. с. 88–90.
3. Божович, Л. И. Изучение мотивации поведения детей и подростков / Под ред. Л. И. Божович и Л. В. Благоняжной. — М.: АСТ-Пресс, 2002. с. 460.
4. Мудрик, А. В. Современный старшеклассник: проблемы самоопределения. — М.: «Знание», 1977. — с. 86. — 174.
5. Тагильцева, Ю. Р. Система формирования положительной мотивации и пропаганда здорового образа жизни в рамках ВФСК «ГТО» // Педагогическое образование в России. 2015. № 1. с. 95–99.

Девиантное поведение подростков как одна из социальных проблем современной школы

Табачкова Алина Сергеевна, социальный педагог

МБОУ «Новотаволжанская СОШ имени Героя Советского Союза И. П. Серикова Шебекинского района Белгородской области»

В современной школе с каждым годом количество учащихся с отклоняющимся или девиантным поведением только растёт. С ростом данной категории детей связано увеличение числа провоцирующих факторов, которые способствуют формированию девиантного поведения.

Рассматривая причины формирования отклоняющегося поведения среди подростков можно выделить следующие: большое число беспризорных и безнадзорных детей, частые скачки уровня социально — экономической жизни, упадок ценностных ориентаций, снижение уровня жизни большей части населения и другое. Также особое влияние на подростков оказывают социальная незрелость и физиологические особенности формирующегося организма.

Количество подростков входящих в «группу риска» с каждым годом неумолимо растёт. Исходя из этого, можно сделать предположение, что работа по профилактике правонарушений среди подростков проводится в не достаточной мере.

Проблема отклоняющегося или девиантного поведения — это проблема общества в целом и ее решение способствует успешному духовному и нравственному развитию общества и государства.

Работа педагога с подростками отклоняющегося поведения должна строиться не только на предупреждении проблем, но и на правильном корректировании их, в том числе, основываясь на развивающих методиках.

Отклоняющееся поведение подростков требует к себе интегрального подхода с учетом психологических, социальных и персональных факторов.

В толковом словаре русского языка С. И. Ожегова определение поведения описано следующим образом: «Поведение — это совокупность действий человека, в которых выражается его отношение к обществу, другим людям, к предметному миру» [4].

В своей работе М. И. Рожкова даёт следующее определение девиантному поведению: «Отклоняющееся, или девиантное поведение (англ. deviation — отклонение) — действия, не соответствующие официально установленным или фактически сложившимся в данном обществе (социальной группе) моральным и правовым нормам и приводящие нарушителя (девианта) к изоляции, лечению, исправлению или наказанию» [1].

Ежедневно школа сталкивается с самыми различными формами девиантного поведения. Они видоизменяются, в основном неся в себе негативные последствия для окружающих, как учащихся, так и учителей.

В настоящее время отклоняющееся поведение вызывает огромный интерес у психологов, педагогов, соци-

альных работников и социальных педагогов, правоохранительных органов, социологов, философов, работников медицины и многих других специалистов, так как данная тема носит междисциплинарный характер [3].

Как считает Л. Б. Шнейдер: «С позиции самого подростка поведение, которое рассматривается взрослым как «отклоняющееся», отражает стремление к приключениям, завоеванию признания, испытанию границ дозволенного. Поисковая активность подростка служит расширению границ индивидуального опыта, изменчивости поведения и, следовательно, жизнеспособности и развитию человеческого общества. С этих позиций отклоняющееся поведение естественно и необходимо» [8].

К проблемам в поведении у подростков может привести педагогическая и социальная запущенность.

В своей работе Г. М. Коджаспирова даёт следующие определения: «Педагогически запущенные дети — это здоровые, потенциально полноценные, но недостаточно воспитанные, обученные и развитые дети, т. е. дети с отклонениями, обусловленными педагогическими причинами. Следствием этого нарушения являются недостатки, провалы, отклонения в деятельности, поведении, общении. Они отчуждаются от школы, но референтность (значимость семьи) педагогически запущенными детьми не утрачивается.

Социально запущенные дети — дети с отклонениями в поведении, возникшими вследствие неблагоприятных условий социализаций. Они отчуждаются не только от школы, но и от семьи. Они усваивают искаженные ценностно-нормативные представления и криминальный опыт в асоциальных подростковых компаниях и группировках. Они чаще всего обусловлены ситуацией и детской готовностью их совершить, а не внутренними причинами, психическими расстройствами» [5].

Психолог и педагог В. Н. Мясищев, определяя характерные, наиболее типичные черты трудных подростков с отклоняющимся поведением, перечисляет их более десятка: отвращение к школе, вражда к учителю, отсутствие всякого интереса к школьной работе, влечение к неорганизованному досугу, интерес к ярким впечатлениям улицы, склонность к азарту, зрелищам и удовлетворение их любыми средствами, неумение и нежелание подчиняться школьному режиму и общим правилам с демонстративным нарушением их, дезорганизацией общей работы, грубыми, дерзкими и циничными выходками [6].

Произвольное, т. е. осмысленное, целенаправленное, инициативное поведение ребёнка формируется в деятельности. Различные недостатки в поведении школьников сдерживают становление произвольности — важ-

ного качества личности, нарушают учебную деятельность, затрудняют её освоение, отрицательно сказываются на отношениях ребёнка со взрослыми и сверстниками. В большей мере это свойственно детям группы риска. Поэтому исправление недостатков в поведении детей является одной из основных задач в процессе обучения и воспитания детей [2].

Очень часто плохое поведение может возникнуть не потому, что подросток умышленно хотел нарушить дисциплину или его к этому что-то побуждало, а от того что ему просто скучно, от недостаточного разнообразия деятельности в учебной и воспитательной среде. Нарушения в поведении также возможны из-за незнания правил поведения.

Предупреждение и исправление такого поведения возможно, если целенаправленно формировать у ребёнка познавательную активность, включая его в разнообразные виды деятельности, конкретизировать правила в соответствии с условиями данной школы, класса, семьи и соблюдать единую систему требований к выполнению этих правил. Для усвоения детьми правил поведения большое значение имеют также требования, идущие не только от взрослых, но и от сверстников, от детского коллектива [1].

Основная задача образования — дать каждому ребёнку, с учётом его возможностей, тот уровень образования и воспитания, который поможет ему не потеряться в обществе, найти своё место в жизни, развить свои потенциальные способности. Количество школьников, которых выделяют как учащихся с отклоняющимся поведением, с каждым годом возрастает, потому что увеличивается число факторов, способствующих формированию отклоняющегося поведения [7].

В МБОУ «Новотаволжанская средняя общеобразовательная школа имени Героя Советского Союза И. П. Серикова Шебекинского района Белгородской области» для работы с детьми отклоняющегося поведения с утверждается план воспитательной работы на учебный год. Далее утверждается «Совет профилактики правонарушений несовершеннолетних и защиты их прав», в целях оказания своевременной и квалифицированной помощи обучающимся и их семьям, попавшим в сложные социальные, семейные, педагогические ситуации, обеспечения целенаправленного педагогического, психологического, правового влияния на поведение и деятельность обучающихся, организации социального патронажа обучающихся и их семей, рассматриваемых на заседании Совета профилактики правонарушений несовершеннолетних и защиты их прав. В Совет профилактики входят: заместитель директора по воспитательной работе, социальный педагог, несколько учителей и несколько обучающихся.

Литература:

1. Воспитание трудного ребенка: Дети с девиантным поведением / под ред. М. И. Рожкова. — М.: ВЛАДОС, 2001. — 240 с.

Совет профилактики составляет и утверждает план работы на учебный год. В котором отмечают всю деятельность работы совета.

Совместно с советом работает социальный педагог, который так же в начале года составляет план своей работы. В школе воспитательная работа с детьми отклоняющегося поведения ведётся по средствам индивидуальных бесед, вовлечение детей данной категории в различную деятельность.

Но работа по воспитанию детей с отклоняющимся поведением будет не так результативна, если к ней не привлекать родителей таких детей. Так в Новотаволжанской школе воспитательная работа ведётся не только с детьми, но и с их родителями.

В школе классные руководители, работая по плану воспитательной работы, проводят тематические родительские собрания. Совет профилактики совместно с социальным педагогом и классными руководителями проводят общешкольные родительские собрания. На которых приглашают представителя ПДН ОМВД.

С целью профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних классными руководителями ведётся ежедневный учет посещаемости учащимися занятий, выясняются причины пропусков занятий, осуществляется тесная связь с родителями. В с я проводимая работа фиксируется в журналах учета индивидуальной работы с учащимися и их родителями и в дневниках классных руководителей. В школе разработаны и реализуются мероприятия по выявлению семей, находящихся в социально опасном положении, и оказанию им помощи в обучении и воспитании детей.

В целях предупреждения негативных явлений в подростковой среде в период каникул утверждаются и реализуются планы мероприятий операций «Каникулы» и «Подросток» на территории Новотаволжанского сельского поселения.

Составляются графики посещения неблагополучных семей, проживающих на территории Новотаволжанского сельского поселения.

Ведётся целенаправленная профилактическая работа с учащимися «группы риска». Школа активно сотрудничает с комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав при администрации Новотаволжанского сельского поселения и территориальной комиссией по делам несовершеннолетних и защите их прав при администрации Шебекинского городского округа.

Вся работа в школе, направленная на коррекцию девиантного поведения, не будет эффективной без положительного отношения подростка к необходимости самоопределения, без понимания, как это сделать. Только при личной заинтересованности подростка в самовоспитании можно добиться положительных результатов в работе.

2. Выготский, Л. С., Педология подростка //Собр. соч.: в 6 т. — М., 1984. Т.5 Трудное детство с. 232–285.
3. Девиантное поведение в вопросах и ответах: учеб. пособие для вузов [Текст] — М.: Московский психолого-социальный институт, 2003. — 288 с.
4. Ожегов, С. И., Шведова Н. Ю. Толковый словарь русского языка: 80 000 слов и фразеологических выражений. — 4-е изд. — М.: Просвещение, 1997. — 944 с.
5. Педагогика: учебник для академического бакалавриата / Г. М. Коджаспирова. — 4-е изд., перереб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2015. — 719 с. — Серия: Бакалавр. Академический курс.
6. Психология отношений. Мясищев В. Н.: Под редакцией А. А.
7. Бодалева / Вступительная статья А. А. Бодалева. —
8. М.: Издательство <Институт практической психологии>, Воронеж: НПО <МОД ЭК>, 1995. — 356 с.
9. Слостенин, В. А. и др. Педагогика: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов; Под ред. В. А. Слостенина. — М.: Издательский центр «Академия», 2002. — 576 с.
10. Шнейдер, Л. Б. Девиантное поведение детей и подростков. — М.: Академический Проект; Трикста, 2005.-336 с.

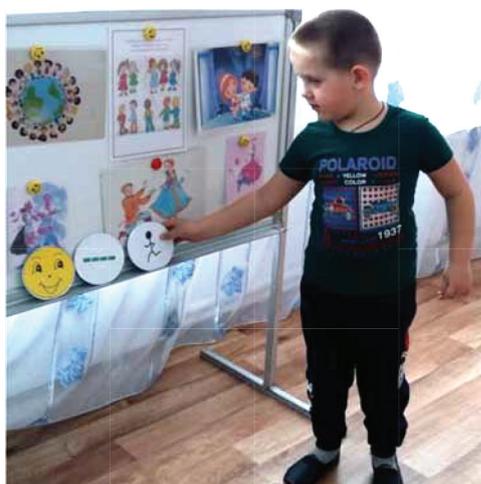
Музыкально-игровая деятельность как средство повышения речевой активности детей

Щиголева Елена Владимировна, музыкальный руководитель
МБДОУ детский сад комбинированного вида № 22 п. Степного (Краснодарский край)

Музыка — один из ярких эмоциональных видов искусства, наиболее эффективное и действенное средство воспитания детей. Она помогает полнее раскрыть способности ребёнка, развить слух и чувство ритма, научить его правильно воспринимать язык музыкальных образов.

Основной вид деятельности детей дошкольного возраста — игра, в процессе которой развиваются духовные и физические силы ребёнка: его внимание, память, речь, воображение и т. д. Детский сад — только первая ступень к развитию полноценного члена общества: умного, доброго, а главное, здорового человека.

Дошкольное детство — это самая благоприятная пора приобщения ребёнка к миру прекрасного.



Слушание музыки является главным аспектом при изучении песни, пляски, партитуры для детского оркестра. В основе развития музыкального восприятия лежит выра-

зительное исполнение музыкального произведения и умелое применение педагогом разнообразных методов и приёмов, помогающих понять содержание музыкального образа.

Одним из важнейших видов музыкальной деятельности детей является пение. Пение — это сложный процесс звукообразования, в котором очень важна координация слуха и голоса. С помощью голоса можно выразить эмоции, переживания, чувства. Основы игрового обучения пению — учение с увлечением. Для этого на музыкальных занятиях был введён речевой этап. Этот материал содействует формированию речевого и певческого дыхания, умению изменять силу и высоту голоса, правильному воспроизведению звуков и их сочетаний, речевого и певческого материала в заданном темпе и ритме. Развитию речевого слуха способствуют пение попевок.



Они исполняются естественным голосом без напряжения и крика, вырабатывается умение владеть голосом.

Голос — инструмент общения, сигналы в речи, интонации. Необходимо чётко следить за диапазоном для каждой возрастной группы и не нарушать его. Чтобы обучение не привело к срыву голоса и болезненным последствиям.

Детям очень нравятся **развивающие игры с голосом**. Это подражающие игры со звуками (голоса животных и птиц, неживой природы). В этих играх непроизвольно формируется звукообразование. Если их систематически использовать, то можно почувствовать, как дети выплескивают дополнительную энергию, учатся послушать свой голос и поиграть с ним. В таких упражнениях развивается интонационный и фонематический звук. Кроме пения, речь ребёнка можно развивать через другие виды музыкальной деятельности.

Одной из важнейших задач при организации работы по преодолению и профилактике речевых нарушений у детей является — развитие мелкой моторики. **Пальчиковые игры** имеют большое значение в процессе развития ребёнка. При развитии мелкой моторики рук у дошкольников улучшается двигательная координация, преодолеваются скованность и зажатость. Движение рук построено на занимательно-игровой основе. Необходимо соблюдать одно условие — пальчиковые игры должны выполняться ребёнком без затруднения и приносить ему радость. Связь мелкой моторики и развития речи была отмечена многими педагогами и психологами. Например, связав музыку, речь и мелкую моторику Е. Железнова и С. Железнов разработали комплекс упражнений по развитию мелкой моторики под музыку. С помощью стихотворного ритма у детей совершенствуется произношение, отрабатывается правильный темп речи, развивается речевой слух. Образная, яркая, весёлая музыка способствует развитию у детей музыкальных способностей: слуха, вокальных навыков, музыкальной памяти, ритма, а также создаёт благоприятную атмосферу для занятий. Но музыка не должна быть с четко подчеркнутым ритмом и излишне громким звучанием. Важное место в музыкальном воспитании дошкольников отводится музыкально-ритмическим движениям.

Немецкий композитор и педагог Карл Орф, считал, что музыка, движение и речь не являются обособленными друг от друга, а представляют собой единое целое для ребёнка. Поэтому любые движения под музыку развивают и музыкальный слух, и двигательные способности, и те психические процессы, которые лежат в их основе и способствуют эмоциональному и психофизическому развитию детей.

Занятия движениями под музыку в сопровождении с речью имеют неоценимое значение. Ведь двигательные упражнения тренируют в первую очередь мозг и подвижность нервных процессов. В процессе освоения движений под музыку дети учатся ориентироваться на музыку как на особый сигнал к действию и движению, у них совершенствуется моторика (общая, мелкая и артикуляционная), координация движений, развивается произвольность движений, коммуникативные способности, формируются и развиваются представления о связи музыки, движений и речи.

Движения под музыкальное сопровождение положительно влияют на развитие слуха, внимания, памяти, воспитывают временную ориентировку, т. е. способность уложить свои движения во времени, согласно метроритмическому рисунку музыкального произведения. Метрическая пульсация, с которой связаны движения, вызывает у человека согласованную реакцию всего организма (дыхательной, сердечной, мышечной систем), а также оказывает эмоционально-положительное влияние на психику, что содействует общему оздоровлению организма. Многими учеными отмечено, что чем выше двигательная активность ребенка, тем лучше развивается его речь.



Подговорки — это малый фольклорный жанр, в котором в стихотворной форме раскрывается техника исполнения танцевального движения, его название. Использование подговорок способствует усвоению танцевальных движений. По своей форме и содержанию они напоминают малые жанры детского фольклора: потешки, прибаутки, приговорки. Поэтому их можно использовать как речевые игры.

В музыкально-ритмическом движении ребенка музыка является «исходным моментом», а движение — средством ее усвоения. В подговорках «исходным моментом» является четкая, выразительная речь.



Применение подговорок в непринужденной, игровой форме способствует лучшему усвоению и запоминанию материала. Работать с ними удобно в любых условиях: в самостоятельной музыкальной деятельности, в часы до-

суга, на утренней гимнастике, в развлечениях, на музыкальных занятиях. В процессе работы следует обращать внимание на четкость, выразительность, эмоциональность произношения текста (голос, темп речи, акценты, паузы и т. д.), что в свою очередь влияет на характер, качество выполнения движения.

Ритмодекламация — это чёткое произнесение текста или стихов в заданном ритме. Чёткая ритмическая организация музыкально-исполнительского процесса активизирует у детей развитие внимания, сосредоточенности, быстроты реакции, координации слуха, голоса и движения, способствует интенсивному развитию чувства ритма.



Исполнение ритмодекламаций развивает у детей весь комплекс музыкальных способностей: музыкальную отзывчивость, эмоциональность, творческое воображение, эстетическое восприятие музыки.



Игра на музыкальных инструментах — это один из видов детской исполнительской деятельности. Игра на музыкальных инструментах способствует развитию у дошкольников мелодического слуха, чувства ритма и музыкальной памяти, развивает мускулатуру и мелкую моторику пальцев рук, фантазию, творческие способности, учит понимать и любить музыку. Ребенок, извлекая звук, учится его контролировать не только слухом, но и усилием кисти руки. Дети начинают подбирать мелодии на слух, что активизирует их речь, так как речевой слух составляет основы слуха музыкального.



Музыкально — дидактические игры, дидактические задания, некоторые игры с пением способствуют развитию фонетико-фонематического слуха. Особо необходимо развивать у детей слуховое внимание и слуховую память. Для развития фонетико-фонематического слуха проводятся музыкально-дидактические игры, которые способствуют поддержанию интереса детей и стимулируют их активность. Таким образом, интеграция музыкальной и речевой деятельности повышает мотивацию, формирует познавательный интерес детей, способствует развитию речи: помогает глубже понять лексическое значение слова, его эстетическую сущность. Развитие музыкальных навыков обязательно поможет ребенку в будущем успешно обучаться в школе!

Литература:

1. Каплунова, И. Слушаем музыку. Санкт-Петербург, 2015.
2. Радынова, О. П. Настроение, чувства в музыке. — М.: ТЦ Сфера, 2009.
3. Каплунова, И., Новоскольцева И. Этот удивительный ритм. Санкт-Петербург, 2005.
4. Буренина, А. И. Коммуникативные танцы-игры для детей. Учебное пособие. — СПб.: — Издательство «Музыкальная палитра», 2004.
5. Буренина, А. И. Ритмическая мозаика. Программа по ритмической пластике для детей дошкольного и младшего дошкольного возраста. — СПб.: ЛОИРО, 2000.
6. Журнал «Музыкальный руководитель», № 4, 2012 г.
7. <http://journal.preemstvennost.ru/9-arkhiv-zhurnalov/2011-god/nomer-2-noyabr-2011-god/tema-nomera/1023-muzykalnaya-igra-kak-sredstvo-razvitiya-muzykalnykh-sposobnostej-detej-doshkolnogo-vozrasta>
8. <http://www.vishneviy-sad.ru/razvitie-rechi-detej-cherez-muzyku/>
9. <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2018/01/09/razvitie-rechi-detej-cherez-muzyku>

Повышение педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями как главное условие успеха коррекционного воздействия

Яковлева Мария Владимировна, учитель-дефектолог;
Яруткова Ирина Владимировна, воспитатель
МБДОУ «Детский сад № 6 «Малахит» г. Чебоксары

В статье кратко освещено состояние проблемы необходимости повышения педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями, раскрыта ее актуальность. Приведен краткий анализ программ и моделей, применимых в работе по повышению педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями.

Ключевые слова: педагогическая компетентность родителей; дети с особыми потребностями; семья; программа.

На современном этапе развития специального образования Российской Федерации, когда в активной и даже агрессивной форме внедряется инклюзия, возникает множество проблем, связанных с неподготовленностью почвы для взращивания новой традиции интеграции. К таковым можно отнести трудности с реализацией программы «Доступная среда», вопрос неподготовленности кадрового состава массовых образовательных учреждений к работе с детьми с особыми образовательными потребностями. Одной из важных проблем является психологическая неподготовленность широких слоев населения к принятию людей с особыми потребностями в социум. Но еще одной проблемой, часто упускаемой из виду, является проблема повышения компетентности родителей самих детей с ОВЗ. В научных кругах данная проблема освещается целым рядом исследователей: Л. М. Семеновой, А. В. Бирюковой, Е. Ф. Архиповой, Т. Н. Винтаевой, А. Г. Москвиной, и др.

Само понятие педагогической компетентности родителей современные ученые трактуют как широкое общекультурное понятие, составляющее часть педагогической культуры. Обобщая многие трактовки, Л. М. Семенова, А. В. Бирюкова дают следующее определение уровня педагогической компетентности родителей: «степень готовности к эффективной организации воспитательного и коррекционного процесса в семье, основанной на знаниях, умениях и навыках педагогического взаимодействия с ребенком с ограниченными возможностями здоровья, понимании особенностей его личностного развития». Они подчеркивают, что в настоящее время уровень педагогической компетентности родителей, воспитывающих детей с особыми потребностями, зачастую низок. Решение данной проблемы исследователи видят в создании «университетов для родителей», задачей которых является предоставление родителям теоретических знаний и практических приемов взаимодействия с детьми с особыми потребностями. [5].

В. Н. Поникарова, Т. С. Староверова в своем научном исследовании обозначили и охарактеризовали компоненты, составляющие педагогическую компетентность родителей:

1. Ценностно-мотивационный — отражает направленность личности, ее интересов и потребностей на реализацию себя в роли семьянина и родителя.
2. Когнитивный компонент предполагает овладение общими теоретическими и прикладными педагогическими знаниями в области воспитания и обучения и возможность их практического применения в процессе жизнедеятельности семьи.
3. Операциональный (поведенческий) — предполагает внедрение отдельных паттернов поведения для выхода из проблемных ситуаций.
4. Аффективный понимается как отражение чувств, эмоций, эмоциональных оценок процесса воспитания детей с особыми потребностями и способность родителей к саморефлексии [6].

Если раньше в ситуации отдельного существования специального и общего образования дети с особыми потребностями попадали, в основном, в коррекционную среду обучения и воспитания, и большая часть нагрузки по работе с ними выпадала на плечи специалистов, то в ситуации инклюзии все бремя обучения и воспитания, зачастую, распределяется между педагогами массовых образовательных организаций и родителями. Однако, так как сотрудники массовых учреждений не имеют специальной подготовки для работы с этими детьми, груз обучения и воспитания полностью ложится на родителей. Родители, которые рано или поздно находят путь к специалистам, часто, в силу своих психологических особенностей и отсутствия специальных знаний, возлагают всю работу на плечи психологов, логопедов, дефектологов. Это негативно сказывается на развитии ребенка, так как нарушается принцип комплексности коррекционной работы. В таких случаях главной задачей специалиста становится вовлечение родителей в коррекционный процесс и повышение их педагогической и родительской компетентности. Особенно важным становится эта задача при работе с детьми с тяжелыми и множественными нарушениями развития (ТМНР), которые в силу серьезности заболеваний вынуждены находиться на домашнем обучении и воспитании. Е. А. Юхтанова отмечает особенности детей с ТМНР, такие как глубокие нарушения ин-

теллекта, недостаточность сенсорной сферы, тяжелые недоразвития речи и коммуникации, значительную неразвитость общей и мелкой моторики, трудности саморегуляции поведения и деятельности [7]. Все эти особенности требуют от родителей детей с ТМНР многих специфических знаний, умений и навыков, которые обеспечивают достаточный уровень их педагогической компетентности.

Вовлечение родителей в коррекционную работу со своим ребенком должно начинаться с осознания всеми членами семьи своей ключевой роли в развитии ребенка с особыми потребностями. Особенно, это важно в тех случаях, когда ребенок находится в условиях домашнего обучения и воспитания. Роль семьи в процессе коррекционной работы с ребенком с особыми потребностями отмечена многими исследователями (Л. М. Шипициной, Д. М. Маллаевым, О. В. Солодянкиной, Е. А. Корытовой, М. Н. Егизарьянц, и др.) и занимает большое место в массе научных изысканий.

Однако, при выстраивании взаимодействия с семьей ребенка специалисты сталкиваются с психологическими особенностями и барьерами родителей, препятствующими адекватной оценке ими сложившейся ситуации, возможностей и потенциала ребенка, своего круга работы по уходу, обучению и воспитанию. Конечно, все эти трудности связаны с шоковой реакцией родителей на появление в семье особого ребенка, их индивидуальными психологическими особенностями.

В связи с этим, задачей специалистов становится создание таких условий, которые максимально стимулировали бы активность членов семьи в решении возникающих проблем. Только в случае благотворного влияния сотрудничества со специалистами родители внедряют полученные рекомендации в их собственную практику воспитания и обучения ребенка [4].

Для повышения уровня педагогической компетентности родителей ребенка с особыми потребностями важно составить специальную программу планомерной работы с учетом всех аспектов жизненной ситуации семьи.

Эта работа не нова, однако недостаточно разработана. Трудность состоит в том, что каждая отдельная семья требует индивидуального рассмотрения, и составление одной или нескольких типовых программ повышения компетентности родителей детей с особыми потребностями представляется невозможным.

С целью составления собственной программы повышения компетентности родителей детей с особыми потребностями мы проанализировали уже существующие к настоящему времени модели работы в этом направлении.

Выше нами уже была упомянута идея введения «университетов для родителей» Л.М. Семеновой, А.В. Бирюковой. В содержание работы «университета» были включены многообразные технологии, призванные вооружить родителей «приёмами и способами воздействия на ре-

бенка с ограниченными возможностями здоровья в условиях семьи» такие как: сказкотерапия, игротерапия, песочная терапия, криотерапия и т. д. Кроме того с родителями проводились тематические лекции, беседы, семинары-практикумы [5].

Похожее содержание и структуру имеет проект по созданию «Школы для родителей» М. Э Заборского, в рамках которого также проводились групповые тематические занятия, встречи — диалоги с представителями общественных организаций, арт-терапевтические встречи, психологические тренинги. Следует подчеркнуть, что в данной программе большое внимание уделено теме психологической саморегуляции и самовосстановлению родителей, воспитывающих детей с особыми потребностями [3].

Следующей, схожей с предыдущими формами организации работы по повышению педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями явилась организация так называемых «Психолого-педагогических гостиных». В данном случае работа по повышению педагогической компетентности родителей была представлена несколькими разделами, содержание которых также включало в себя образовательно-просветительские, практические и психотерапевтические мероприятия. Примечательным в комплексе явился социально-тренинговый раздел, направленный на формирование у родителей адекватных и эффективных форм поведения в различных социальных ситуациях и отношениях [2].

Модель формирования компетентности родителей детей с особыми потребностями (заиканием) В.Н. Поникаровой предполагает определение направлений работы в соответствии с компонентами педагогической компетентности родителей (ценностно-мотивационный, когнитивный, операциональный, аффективный), описанными выше. Преимуществом данной модели является наличие диагностического модуля для определения начального уровня педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями [6].

Своеобразной программой повышения педагогической и общей родительской компетентности может выступать книга Брюса Л. Бейкера, Алана Дж. Брайтмана «Путь к независимости», имеющая своим содержанием подробную инструкцию и готовый практический инструментарий для обучения детей с тяжелыми множественными и сочетанными нарушениями бытовым навыкам. Неоспоримым достоинством этой книги является именно конкретная ее адресация родителям детей, еще мало подверженных инклюзии и интеграционным процессам в образовании РФ [1].

Материалы, отобранные нами в процессе анализа содержания проблемы повышения педагогической компетентности родителей детей с особыми потребностями, могут быть полезны педагогам, психологам, родителям и другим членам семей, воспитывающих ребенка с особыми потребностями.

Литература:

1. Брюс, Л. Бейкер, Алан Дж. Брайтман. Путь к независимости: обучение детей с особенностями развития бытовым навыкам: пер. Л. Шихирева и Н. Грозной. М.: Теревинф, 2000. 436 с.
2. Винтаева, Т. Н., Вареницина Г. Г., Тарабыкина А. А. Формирование педагогической компетентности родителей как условие развития социально-адаптивной личности ребенка с ограниченными возможностями здоровья // Поволжский педагогический вестник. 2015. № 4 (9).
3. Заборский, М. Э. Программа повышения реабилитационной и абилитационной компетентности родителей, воспитывающих детей-инвалидов и детей с ОВЗ «Школа для родителей» // «Социальное обслуживание населения: новации, эксперименты, творчество: СОННЭТ»: Сборник статей победителей всероссийского конкурса среди молодых специалистов социальной сферы «Лучшая молодежная статья — 2017». URL: <https://son-net.info/programma-povysheniya-reabilitacionnoj-i-abilitacionnoj-kompetentnosti-roditelej/> (дата обращения: 22.03.2020)
4. Московкина, А. Г. Ребенок с ограниченными возможностями здоровья в семье [Электронный ресурс]: учебное пособие / Московкина А. Г. Электрон. текстовые данные. М.: Прометей, 2015. — 252 с. Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/58225.html>. ЭБС «IPRbooks»
5. Семенова, Л. М., Бирюкова А. В. Педагогическая компетентность родителей как один из основных компонентов в структуре семейного воспитания детей с ограниченными возможностями здоровья // Актуальные вопросы психологии и педагогики в современных условиях: сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 5. СПб. 2018. 96 с.
6. Староверова, Т. С., Поникарова В. Н. Модель формирования педагогической компетентности родителей детей дошкольного возраста с ОВЗ в условиях инклюзивного образовательного учреждения // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2016. Т. 11. с. 651–655. URL: <http://e-koncept.ru/2016/86142.htm>.
7. Юхтанова, Е. А. Обучение детей с комплексными нарушениями развития // Молодой ученый. 2017. № 39. с. 118–121. URL: <https://moluch.ru/archive/173/45804/> (дата обращения: 22.03.2020)

Экспериментальный подход подготовки к сдаче ЕГЭ по английскому языку в устной части

Яценко Галина Сергеевна, старший преподаватель;
Галиева Алина Альбертовна, студент
Казанский (Приволжский) федеральный университет

Статья посвящена эффективным методам подготовки к сдаче ЕГЭ по английскому языку в устной части, которая содержит в себе: чтение теста, умение задавать вопросы к картинке, описание фотографии согласно плану и сопоставление картинок с указанием их сходств и различий. В статье представлены варианты упражнений для подготовки к ЕГЭ.

Ключевые слова: ЕГЭ по английскому языку в устной части, разновидности заданий, комплекс упражнений, основные требования к подготовке.

The article is devoted to effective methods of preparing for passing the exam in the English language in the oral part, which includes: reading the test, the ability to ask questions to the picture, describing the photo according to the plan and comparing the pictures with an indication of their similarities and differences. The article presents training options using computer technology.

Key words: Unified State Exam in English, types of tasks, a set of exercises, basic requirements for preparation.

Лингвистическое исследование единого государственного экзамена по английскому языку, которое разрабатывается Федеральным институтом педагогических измерений, усилило внимание к разработке подготовительных упражнений для сдачи экзамена в устной части раздела «Говорение». Экзамен предназначен для создания равных возможностей для всех абитуриентов при посту-

плении в университеты, а также для повышения мобильности выпускников и студентов [3].

Н.И. Жинкин описывает двунаправленный процесс «Говорения», устного общения, следующим образом: существует две функции — «принятие» и «выдача» информации. Каждый из этих элементов коммуникации абсолютно идентичен и состоит из двух механизмов: осоз-

вание (анализ и синтез); долговременная, кратковременная память и опережающее отражение [4]. Процесс понимания, удержание в памяти и опережение предназначены для работы внутренних механизмов, которые, в свою очередь, помогают реализовать действие основного механизма речи.

Целью проведения единого государственного экзамена по английскому языку раздела «Говорение» является проверка уровня подготовки студента к спонтанной речи по ситуациям. Время, необходимое для подготовки спонтанного ответа (без вступительных замечаний), будет сокращено до 1,5 минут. Визуальная поддержка будет отображаться на экране компьютера. Учащийся знакомится с заданиями прямо в экзаменационной комнате, сидя за компьютером, и фактически у него есть только 1 минута, чтобы собраться с мыслями [5].

Проанализировав результаты Единого государственного экзамена за последний год, наибольшее количество трудностей связано с подготовкой ЕГЭ по английскому языку. Учитывая особенности учебно-методических материалов и компьютерных технологий, предлагаемых для подготовки к экзамену, мы разработали комплекс упраж-

нений для практики языковых и речевых навыков, необходимых для успешной сдачи экзамена (см. таблицу 1) и подготовили ряд основных методических принципов для работы учителей с предлагаемым комплексом.

Целью данного комплекса является: 1) развитие навыков устной речи, которые необходимы для успешной сдачи устной части экзамена по английскому языку; 2) помощь учителям и ученикам при подготовке экзамена по английскому языку к разделу «Говорение» из-за недостаточных методологических разработок по исследованной проблеме [1]. Ожидаемый результат заключается в том, что, используя эти материалы, учитель и ученик смогут определить «пробелы» в ответах учащегося и составить индивидуальную и эффективную стратегию подготовки к сдаче устной части экзамена по иностранному языку.

Разработанный комплекс упражнений состоит из 4 блоков, в соответствии с 4 типами экзаменационных заданий. В каждом блоке включены от 5 до 8 упражнений на развитие необходимых навыков и снятие различных трудностей, основанных на основных требованиях к единому государственному экзамену по английскому языку.

Таблица 1. Структура комплекса упражнений

Блок	Тип задания	Кол-во упр-й	Формируемые умения и навыки
1	Выразительное чтение вслух информационного или научно-популярного текста	8	Произношение звуков английского языка, интонационное оформление предложений, техника чтения
2	Диалог — расспрос (5 вопросов) на заданную тему	6	Решение коммуникативной задачи, грамматическое оформление вопросов, умение поддержать беседу
3	Монологическое высказывание о сделанной фотографии	5	Описание событий и изложение фактов, решение коммуникативной задачи, продуцирование связанных высказываний с использованием основных коммуникативных типов речи
4	Сравнение фотографий с выявлением их сходств и различий	6	Организация высказывания, Использование повествования, рассуждения, описания, высказывания и аргументация своей точки зрения

Отдельные задания из представленного комплекса могут быть использованы обособленно на уроках английского языка в качестве закрепления грамматического или фонетического материала, например, упражнения на восстановление порядка слов в прямом вопросе, тренировка постановки интонационных пауз. Однако задания, наце-

ленные на создание монологического высказывания, мы рекомендуем отрабатывать во время факультативных занятий, так как они требуют более тщательной подготовки и изучения всех критериев и требований. Детальное описание содержания заданий можно представить в виде следующей таблицы (см. таблица 2).

Таблица 2. Задания для подготовки к ЕГЭ по английскому языку раздела «Говорение»

Блок	№ упр.	Вид задания	Содержание задания
1.	1.	Подготовительное	Соотнести слова с транскрипцией.
	2.	Подготовительное	Прочитать и расставить фразовое ударение в предложениях.

	3.	Подготовительное	Прочитать отрицательные предложения.
	4.	Подготовительное	Прочитать предложения, где используется перечисление.
	5.	Подготовительное	Прочитать вопросы.
	6.	Подготовительное	Прослушать отрывок, расставить паузы, фразовое ударение и интонацию.
	7.	Подготовительное	Прочитать отрывок одновременно прослушивая текст.
	8.	Контрольное	Прочитать отрывок из текста самостоятельно. Записать свой ответ на диктофон.
2.	1.	Подготовительное	Восстановить фразы в диалоге.
	2.	Подготовительное	Вставить пропущенные вспомогательные глаголы.
	3.	Подготовительное	Составить вопросы.
	4.	Подготовительное	Восстановить порядок слов в вопросе.
	5.	Подготовительное	Указать тему вопроса.
	6.	Контрольное	Задать 4 прямых вопроса к собеседнику
3.	1.	Подготовительное	Перевести предложения с русского языка на английский.
	2.	Подготовительное	Составить образец ответа, используя подобную лексику.
	3.	Подготовительное	Прочитать образец ответа, отметить вступление, заключение и т. п. Отметить вводные слова.
	4.	Подготовительное	Добавить к описанию картины подробные детали
	5.	Контрольное	Составить ответ о фотографии
4.	1.	Подготовительное	Составить образец ответа, используя вспомогательные слова.
	2.	Подготовительное	Определить тему и местоположение сделанных фотографий (2 предложения).
	3.	Подготовительное	Определить, в чем состоит сходство картинок (3 предложения).
	4.	Подготовительное	Определить, в чем состоит различие картинок (3 предложения).
	5.	Контрольное	Найти сходства и различия

Мы разработали комплекс упражнений на формирование необходимых навыков на основе трудностей и ошибок большинства учащихся. Новизна комплекса упражнений заключается в оригинальной подборке примеров, учебных материалов и визуальной поддержке. Многие тексты были составлены самостоятельно и не имеют аналогов. Мы можем назвать большое количество

подготовительных заданий и образцов для ответов, что является основной особенностью данного комплекса упражнений. Также визуальные опоры были подобраны тематически («Еда», «Семья», «Друзья», «Загрязнение окружающей среды», «Образование», «Культура» и т. д.), но включены в разные блоки для того, чтобы научить экзаменуемого быстро переключаться с одной темы на другую.

Литература:

1. Алхазисвили, А. А. Основы овладения устной иностранной речью. — М.: Высшая школа, 1998. — 128 с.
2. Гальскова, Н. Д. Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. — 2-е изд., — М.: АРКТИ, 2003. — 192 с.

3. Зимняя, И. А. Психология обучения иностранным языкам в школе. — М.: Просвещение, 1991. — 222 с.
4. Сафонова, В. В. Программы по английскому языку для 10–11 классов школ с углубленным изучением иностранных языков. — М.: Просвещение, 2000.
5. Официальный информационный портал Единого государственного экзамена. Режим доступа: [<http://ege.edu.ru/23/12/12>].
6. Мальком Манн, Стив Тейлор-Ноулс. Учебное пособие для подготовки к ЕГЭ по английскому языку: Говорение. Аудирование. Оксфорд, Макмиллан, 2006. — 48 с.

Молодой ученый

Международный научный журнал
№ 15 (305) / 2020

Выпускающий редактор Г. А. Кайнова
Ответственные редакторы Е. И. Осянина, О. А. Шульга
Художник Е. А. Шишков
Подготовка оригинал-макета П. Я. Бурьянов, М. В. Голубцов, О. В. Майер

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются.
За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.
Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.
При перепечатке ссылка на журнал обязательна.
Материалы публикуются в авторской редакции.

Журнал размещается и индексируется на портале eLIBRARY.RU, на момент выхода номера в свет журнал не входит в РИНЦ.

Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №ФС77-38059 от 11 ноября 2009 г. выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор)

ISSN-L 2072-0297

ISSN 2077-8295 (Online)

Учредитель и издатель: ООО «Издательство Молодой ученый»

Номер подписан в печать 22.04.2020. Дата выхода в свет: 29.04.2020.

Формат 60×90/8. Тираж 500 экз. Цена свободная.

Почтовый адрес редакции: 420126, г. Казань, ул. Амирхана, 10а, а/я 231.

Фактический адрес редакции: 420029, г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.

E-mail: info@moluch.ru; <https://moluch.ru/>

Отпечатано в типографии издательства «Молодой ученый», г. Казань, ул. Академика Кирпичникова, д. 25.