

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Вопросы образования и науки

*Сборник научных трудов
по материалам международной
научно-практической конференции*

30 июня 2020 г.

Часть 1

ISBN 978-5-4480-0171-0



9 785448 001710

**Тамбов
2020**



ukonf.com/conf

Вопросы образования и науки: сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции 30 июня 2020 г. Часть 1. Тамбов: Консалтинговая компания Юком, 2020. 124 с.

ISBN 978-5-4480-0171-0

<https://ukonf.com/doc/conf.2020.06.01.pdf>

Издание предназначено для научных и педагогических работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности. По материалам международной научно-практической конференции «Вопросы образования и науки», Россия, г. Тамбов, 30 июня 2020 г.

Информация об опубликованных статьях предоставляется в систему Российского индекса научного цитирования – **РИНЦ** (договор № 856-08/2013К).

Электронная версия опубликована в **Электронной библиотеке** и находится в свободном доступе на сайте: **ukonf.com/conf**

Редакционная коллегия: д.м.н., проф. Аксенова С.В.; д.п.н., проф. Ахметов М.А.; д.с.-х.н., проф. Баширов В.Д.; д.фил.н., проф. Гасанова У.У.; д.э.н., проф. Гнездова Ю.В.; д.х.н. Гоциридзе Р.С.; д.соц.н., проф. Доника А.Д.; д.п.н., проф. Дыбина О.В.; д.п.н., проф. Егорова Г.И.; д.э.н., проф. Жуков Б.М.; д.п.н., проф. Залозная Г.М.; д.т.н., проф. Ибраев И.К.; д.б.н., проф. Калинина И.Н.; д.соц.н., проф. Кесаева Р.Э.; д.ф.н., проф. Кильберг-Шахзадова Н.В.; д.фарм.н., проф. Кобелева Т.А.; д.э.н., проф. Кожин В.А.; д.т.н., проф. Коротков В.Г.; д.б.н., проф. Ларионов М.В.; д.псих.н., проф. Лобанов А.П.; д.п.н., проф. Марченко М.Н.; д.м.н. Матиевская Н.В.; д.т.н., проф. Мегрелишвили З.Н.; д.э.н., проф. Мейманов Б.К.; д.э.н. Ниценко В.С.; д.м.н., проф. Новиков Ю.О.; д.т.н., проф. Оболенский Н.В.; д.куль., проф. Пирожков Г.П.; д.х.н. Попова А.А.; д.т.н., проф. Прохоров В.Т.; д.и.н. Рябцев А.Л.; д.пол.н., проф. Рябцева Е.Е.; д.в.н., проф. Сазонова В.В.; д.куль., проф. Скрипачева И.А.; д.и.н., проф. Сопов А.В.; д.б.н., проф. Тамбовцева Р.В.; д.э.н., проф. Теренина И.В.; д.э.н., проф. Ферару Г.С.; д.т.н., проф. Хажметов Л.М.; д.т.н., проф. Халиков А.А.; д.фил.н. Храмченко Д.С.; д.п.н. Черкашина Т.Т.; д.т.н., проф. Шекихачев Ю.А.; д.п.н., проф. Шефер О.Р.; д.м.н., проф. Шулаев А.В.

Статьи, поступающие в редакцию, рецензируются. Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Научное издание. Формат 60×84/16. Усл. печ. л. 7,75.

Издательство: Консалтинговая компания Юком

Адрес редакции: 392000, г. Тамбов, а/я 44

Тираж 500 экз. E-mail: conf@ukonf.com

СОДЕРЖАНИЕ

Абасова Р.В., Виллуд Е.В., Выскуб Н.В. Правовое воспитание дошкольников	7
Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В. Использование «Даров Фрёбеля» в работе с детьми дошкольного возраста	8
Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В. Развитие речи в связи с экологическим воспитанием дошкольников	9
Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В. Развитие творческих способностей детей посредством кукольного театра.....	10
Беседина Л.М. Проектно-исследовательская деятельность	12
Блинова Г.В., Рыжова О.В. Применение информационных технологий в начальной школе.....	13
Боброва Е.Л. Влияние наглядного моделирования на развитие связной речи у дошкольников.....	14
Боген М.М., Жевнеров В.А., Ермолаева А.А., Маричева О.Д. Объективный признак возникновения состояния стресса.....	15
Борисов-Лавренев И.С. Применение облачных технологий в процессе обучения	17
Голотин А.В. Особенности аксиологического подхода к пониманию культуры.....	18
Городничева А.С. Сплочение детского коллектива средствами физической культуры	19
Денишева Н.Г. Роль пальчиковых игр в речевом развитии детей дошкольного возраста с учётом ФГОС	20
Занина Н.Л. Каллиграфия в жизни ребенка	21
Иванова Л.В. Роль А.А. Богданова в истории развития переливания крови	24
Ильин Д.А. Анализ межклеточных взаимодействий у многоядерных макрофагов.....	30
Ильин Д.А. Анализ расположения многоядерных фибробластических производных в границах клеточного синцития	31
Ильин Д.А. Анализ структурно-функциональных характеристик полинуклеарных гепатоцитов.....	33

Ильин Д.А. Возможная роль процессов межклеточной кооперации в детерминированности локализации ядер тучных клеток	34
Ильин Д.А. Значение межклеточных взаимодействий в инициации амитотического деления ядер макрофагов	35
Ильин Д.А. Метод фракционирования макрофагов при модифицировании состава клеточных культур	36
Ильин Д.А. Модифицирование адгезивной функции многоядерных макрофагов влиянием фагоцитированных объектов	38
Ильин Д.А. Образование цитоплазматических отростков у макрофагов как вид их функциональной активности	39
Ильин Д.А. Отдельные цитофизиологические особенности макрофагов	40
Ильин Д.А. Оценка и опыт модифицирования фагоцитарной активности у макрофагов.....	41
Казнина О.В. Присоединённое отображение в конструкции Фубини-Чеха и его график.....	43
Качайло О.А. Реализация творческого потенциала педагога в профессиональной деятельности.....	46
Кесаева Ж.Э., Кокоева Э.Г. Бездомность как социальное явление	47
Кесаева Ж.Э., Тигиева А.Ш. Социально-правовая защита инвалидов в Республике Северная Осетия – Алания	51
Колесникова Т.В., Трибунская Е. И., Сафонова Е.Н. Законопроект «Содружество» в общеобразовательной школе.....	54
Концур И.С. Роль гамм в техническом оснащении начинающего скрипача.....	56
Копылова И.М., Пестова К.В. Работа с англоязычной терминологией на уроках английского языка	57
Куасси Бру Гийом, Рябых Г.Ю. Очистка природных вод с использованием отходов ореха анакард	61
Кузнецов Д.А., Тюрина Н.А. Неологизмы в современном немецком языке	62
Куприянова Н.А. Нравственные ориентиры у младших школьников	64
Лактионова А.Я. Установление возможности повышения эффективности тренировочного процесса юных спортсменов за счет совершенствования методики комплексного этапного контроля при пониженных объемах нагрузки циклического характера	65
Левченко Н.В. Методика обучения переводу маркетинговых текстов в языковом вузе	68
Марданова Е.У. По следам дистанционного обучения.....	70
Марков Б.Е. Ретроспективный сравнительный анализ региональных экономик	72
Матис Л.А., Чиркова Е.В. Развитие физических качеств и повышение спортивного мастерства на уроках и внеклассных занятиях	74

Моисеева Р.И. Театрализация в жизнедеятельности младших школьников с аномалией слуха	76
Нутрякова С.В., Пасюга Н.Г. Организация исследовательской деятельности младших школьников в условиях реализации ФГОС НОО	79
Осипова Л.С. Формирование коммуникативной компетенции как одна из проблем преподавания английского языка в общеобразовательной школе	81
Павловская Е.В., Маслова Е.В. Социализация детей с ограниченными возможностями здоровья посредством арт-терапевтических методов	83
Панченко Н.М. К вопросу выбора комплекта строительной техники при производстве земляных работ	85
Петренко И.Г. Внеурочная деятельность по географии	88
Побегуца С.В., Беляева Е.П., Попова Н.В., Маслова Н.В. Применение инновационных технологий на уроках математики в условиях современного общества	89
Понкратова О.Н., Клименко О.В. Способы эффективного взаимодействия с родителями детей дошкольного возраста	92
Попова Е.Г. Принципы парадигмы времен глагола в английском языке для начинающих	93
Попова И.А., Цынкер М.А. Метод проектов как способ достижения современного образовательного результата	95
Романова Т.В. Йодная недостаточность у овец в Республике Хакасия	97
Рыжова Т.В. Исследование эмоционального отношения к пациентам у сотрудников психиатрической больницы	99
Рябых Г.Ю. Фролова Н.В., Мокина Т.А., Гоцуляк К.С. Развитие дистанционного образования	101
Сафронов В.К. Теплотехнические свойства наружных стен со светопрозрачным экраном	102
Скрыльникова Ю.В. Роль компьютерных технологий в самостоятельной работе студентов при изучении иностранного языка	105
Соколов Н.Н. Фразеологизмы как украшение нашей речи	108
Стрельникова Н.В. Использование мнемотехнических приемов в процессе коррекции письменной речи у учащихся с ОВЗ	112
Ткаченко М.Г. Бентониты Хакасии в рационах сельскохозяйственных животных	113
Ткаченко М.Г. Использование пробиотика целлобактерина в рационах кур родительского стада	114
Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. Ассортимент препаратов для лечения воспалительных заболеваний женских половых органов	116

Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. Ассортимент препаратов для лечения хламидиоза	116
Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. Лечение цистита во время беременности.....	117
Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. Основная характеристика седативных средств.....	117
Храпова Н.С. Дегрейдеры для исследований радиационной стойкости электронных компонентов бортовой аппаратуры космических аппаратов с помощью ускорителей заряженных частиц	118
Швайгерт А.А. Формирование духовно-нравственных качеств на уроках литературного чтения	120
Эшкараев С.Ч., Тураев Х.Х., Умбаров И.А. Радиометрическое определение активности бета-излучений стронция-90 в почвах Сурхандарьинской области Узбекистана	121

Абасова Р.В., Виллуд Е.В., Выскуб Н.В.
Правовое воспитание дошкольников

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №14 «Центр развития ребенка «Золотой ключик»
г. Белгорода*

Начинать работу по правовому воспитанию целесообразно с детьми старшего дошкольного возраста, так как к 6 – 7 годам ребёнок вполне управляет своим поведением, умеет произвольно подчинять себя поставленной цели, концентрировать внимание, прилагать волевое усилие.

С помощью взрослого дошкольники осознают свою уникальность, ценность собственной жизни, своей семьи, понимают самые важные потребности.

Рассмотрим некоторые методы правового воспитания дошкольников.

Одним из методов является наблюдение. Следующий метод игры – драматизации. Этот метод позволяет детям «прочувствовать» другого человека, войти в его положение (например, если бы я был зайчиком, которого лиса выгнала из избушки, или Золушкой, которой мачеха не даёт отдохнуть). Такой приём воспитывает в ребёнке чуткость, способность более остро реагировать на проблемы окружающих людей.

Разъяснять общественные нормы и правила поведения можно при помощи продуктивной деятельности. Это коллективное создание альбомов и плакатов, изготовление эмблем и символов. Дети старшего дошкольного возраста могут уже сами делать карточки для дидактических игр.

Универсальным средством создания правового пространства является игра. Она помогает познать дошкольнику окружающий социальный мир, овладеть навыками правового общения и поведения, наработать свой личный опыт. Рассмотрим конкретные примеры.

Одно из самых простых для ребёнка правовых понятий – это право на имя. На эту тему можно придумать множество словесных игр. Сделать их более увлекательными поможет элемент подвижности – например, использование мяча или флажка, который дети передают друг другу после ответа. Существуют и настольно-печатные игры для дошкольников на правовую тематику. В основном они представляют собой картинки из серии «Поступаем правильно», «Хорошо и плохо». Это могут быть пары карточек (10-20 штук), по одной теме (на одной изображён хороший поступок, на другой – плохой) или же лото.

Дошкольники очень любят подвижные игры, их можно совместить с нуждѐнным запоминанием важных правовых понятий. Например, игра «Спасатели» цель игры – закрепление права на жизнь. В обруч кладутся игрушки: они оказались на необитаемом острове. Взрослый даёт задание добраться до обруча и поочерѐдно спасти игрушки. Каждый раз дети передвигаются разными способами: парами, держась за руки, с закрытыми глазами.

Важную роль в становлении доброжелательных взаимоотношений дошкольников, осознании ими правовых отношений играет сюжетно-ролевая игра, поскольку она очень близка к реальной жизни. Так, обыгрывая такие сюжеты, как «Больница», «Поликлиника», «Аптека», дети закрепляют знание о том, что каждый человек имеет право на медицинскую помощь, а также должен сам

заботиться о своём здоровье. Правовому воспитанию способствует и моделирование сценок из семейной жизни «Семья», «Дочки-матери».

Большое воспитательное значение имеет чтение художественной литературы, затрагивающей правовую тематику, в частности, обращение к русским и зарубежным сказкам. Ведь, многие из них ярко демонстрируют, как нарушается то или иное право.

Таким образом, в результате целенаправленного правового воспитания у дошкольников формируются такие нравственные личностные качества как активность, самостоятельность, а также способность свободно осуществлять выбор и принимать решения. Это позволяет ребенку правильно вести себя в обществе, разрешать конфликтные ситуации нормативными способами.

Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В. **Использование «Даров Фрёбеля» в работе** **с детьми дошкольного возраста**

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №14 «Центр развития ребенка «Золотой ключик»
г. Белгорода*

К средствам, с помощью которых предполагается стимулировать развитие природных задатков ребенка, выдающийся немецкий педагог, автор идеи общественных заведений для маленьких детей, Ф. Фрёбель относил игру и ручной труд. В основу деятельности детского сада, по мнению этого педагога, следует положить игры-занятия. Среди основных предметов для игр Ф. Фрёбель предложил мяч, шар, валик, кубик, дощечки и т.д. Связь между этими предметами заключается в их материальной основе, с их помощью можно изучать форму, величину, вес, число, цвет, движение, то есть все элементы человеческого знания. На этой основе Ф.Фрёбель ввел для занятий детей новый дидактический материал, назвав его «дарами». Он считал, что деятельность ребенка с материалами «даров» заложит основы правильного познания в любой области.

Ф. Фрёбель отмечает, что период складывания и раскладывания элементов «дара» будет длительным. Таким образом, педагог придает большое значение самостоятельному исследованию ребенком предмета игры. Переход от этапа к этапу в методике Ф. Фрёбеля должен иметь характер «благоприятного момента». Такая ситуация может быть толчком для перехода к третьему этапу в игре с «даром». Детей подводят к определению назначения каждой детали предмета, модель которого конструируется. Таким образом, ребенок учится самостоятельно ставить цель, которую сам достигает. Но цель ребенком осуществляется поэтапно и осмысленно, в процессе ее достижения она разбивается на ряд целей.

Ф. Фрёбель ведёт ребенка путем развития от произвольных действий к произвольным, от неосознанных к осознанным. Связывая каждую модель, созданную ребенком, с его предметным и социальным окружением путем рассказа или напоминания ребенку определенных жизненных ситуаций.

Значительное место в занятиях с дарами Ф. Фрёбель отводит такому приему моделирования, как «перестроения», которое педагог еще называет «переменой». Этот прием заключается в перемещении фигур в рамках построенной модели с

целью получения модели другого предмета или этого же, но с другими качествами или свойствами, что может обозначаться понятием «трансформация».

Ф. Фрёбель рекомендует применять его во всех видах занятий, начиная с третьего дара. Особенно широко Ф. Фрёбель применяет прием трансформации в создании «форм красоты». Нужно отметить, что для облегчения осуществления ребенком перемещения фигур, немецкий педагог, начиная с четвертого дара, рекомендует это делать в специально расчерченной на квадраты поверхности (стол, доска, бумажное полотно).

Ф. Фрёбель замечает, что было бы целесообразно в рамках «дара» начать ознакомление с «форм познания», но для маленьких детей нужно все-таки начинать с «форм жизни», потом переходить к «формам познания» и на конец – к «формам красоты». Такая последовательность, выведена педагогом из собственных наблюдений за детскими играми с материалами «дара». Ведь «формы жизни» дети больше всего строят потому, что они есть в опыте их повседневной жизни.

Ф. Фрёбель определил свой дидактический материал отправной точкой в умственном развитии ребенка, в частности математического мышления. Разработал ряд методических правил организации игр детей с «дарами», указывая которые воспитатели могут формировать у дошкольника элементарные математические представления о пространстве, числе, геометрических фигурах, форме предметов, времени. Таким образом, произведено теоретическое обоснование необходимости, целесообразности и эффективности методики использования «Даров Фрёбеля» в работе с детьми дошкольного возраста.

Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В.

Развитие речи в связи с экологическим воспитанием дошкольников

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №14 «Центр развития ребенка «Золотой ключик»
г. Белгорода*

Овладение родным языком является одним из важных приобретений ребенка в дошкольном детстве. Именно приобретений, так как речь не дается человеку от рождения. Должно пройти время, чтобы ребенок начал говорить. А взрослые должны приложить немало усилий, чтобы речь ребенка развивалась правильно и своевременно. Дети усваивают родной язык, подражая разговорной речи окружающих. Специалисты утверждают, в последнее время уровень речевого развития заметно снизился. Дети меньше говорят, потому что больше смотрят и слушают. Теле-аудио-видеосистема, заставляют выступать в роли потребителей насаждаемой информации, а не собеседников. Ребенок проводит мало времени в обществе взрослых (все больше за компьютером, у телевизора или со своими игрушками), редко слушает рассказы и сказки из уст мамы с папой, а уж планомерные развивающие занятия по освоению речи – вообще редкость. Вот и получается, что с речью ребенка к моменту поступления в школу возникает множество проблем.

А между тем, овладение речью в возрасте от 3 до 7 лет имеет ключевое значение, ведь этот период наиболее благоприятен к ее усвоению.

Наблюдения за причинно-следственными связями между природными явлениями, расширение и уточнение представлений о животном и растительном мире, поисковые ситуации являются хорошей базой для развития речи и мышления, а также использование в самостоятельной речи падежных и родовых окончаний существительных, прилагательных и глаголов.

При формировании у детей навыков экологически грамотного поведения в природных условиях (во время прогулок, экскурсий и в процессе повседневной жизни), необходимо обучать детей составлению сюжетных и описательных рассказов, подбирать синонимы и антонимы, практически использовать навыки словообразования (образование относительных и притяжательных прилагательных (лисий, волчий, бумажный, железный)). Воспитатель должен создавать ситуации, заставляющие детей разговаривать друг с другом на конкретные темы на основе наблюдений за природными явлениями (условия жизни растений и животных, сезонные изменения в природе и т. д.). Коммуникативная функция речи, таким образом, обогащается в непринужденной обстановке, но на заданную тему. Это позволяет учить детей способам диалогического взаимодействия в совместной деятельности, развивать умение высказываться в форме небольшого рассказа: повествования, описания, рассуждения.

Впечатления от родной природы, полученные в детстве, запоминаются на всю жизнь и часто влияют на отношение человека к природе, к Родине. Известный педагог В.А. Сухомлинский подчеркивал, что человек был и всегда останется сыном природы, и то, что роднит его с природой, должно использоваться для его приобщения к богатствам духовной культуры. Мир окружающий ребенка – это прежде всего мир природы с безграничным богатством явлений, с неисчерпаемой красотой, и именно природа является вечным источником детского разума. Чтобы совершенствовать мысль и слово ребенка, необходимо обогащать его впечатления яркими образами природы, так как все, что есть в речи логического, происходит из наблюдений человека над природой, а сама логика есть не что иное, как отражение в нашем уме связи предметов и явлений природы.

Беленко Е.В., Кривчикова О.И., Старченко Н.В. **Развитие творческих способностей детей** **посредством кукольного театра**

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад №14 «Центр развития ребенка «Золотой ключик»
г. Белгорода*

Кукольный театр – один из самых доступных видов искусства для детей, он позволяет решить многие актуальные проблемы современной педагогики и психологии, связанные с художественным образованием и воспитанием детей;

формированием эстетического вкуса; нравственным воспитанием; развитием коммуникативных качеств личности; воспитанием воли, развитием памяти, воображения, инициативности, фантазии, речи; созданием положительного эмоционального настроения, снятием напряжённости, решением конфликтных ситуаций через игру.

Кукольный театр раскрывает духовный и творческий потенциал ребёнка и даёт возможность адаптироваться ему в социальной среде.

Особое влияние на развитие личностных качеств детей, в том числе и творческих способностей, оказывает кукольный театр, как искусство, обладающее большими возможностями воспитания у них желания не только потреблять, но и творить, смотреть и видеть, образно мыслить, слушать и слышать. Разностороннее влияние театрализованных игр на личность ребенка позволяет использовать их как сильное, в тоже время, ненавязчивое педагогическое средство обучения и воспитания.

С помощью кукольного театра опытный педагог сможет привить ребенку любовь к творчеству и познанию, укрепит его веру в собственные силы, поможет личностному росту.

Через театр ребенок научится без лишнего труда понимать человеческие взаимоотношения, по достоинству будет ценить искренность, доброту, честность и всегда отдавать себе отчет в том, что такое хорошо, а что такое плохо. Театр помогает видеть в каждом ребенке то, что выгодно отличает его от других, ту изюминку, которая делает его личность неповторимой.

Импровизации позволяют детям сформировать полноценные представления о мире, дают возможность юному актеру выплеснуть свою энергию. Кому в раннем детстве посчастливилось прикоснуться к волшебству театрального искусства, тот всегда будет находить вокруг себя доброе и светлое, тот никогда не очерствеет душой, не обеднеет духовно.

Самое ценное в играх, включающих элемент перевоплощения, – а все дети любят «примерять» на себя роль различных героев, – это возможность напрямую взаимодействовать с другими участниками. Ребенок приобретает важный опыт, когда ставит себя на место другого человека, животного или игрушки. Ему приходится решать необычные задачи, например, передавать их характер, повадки и т.д. Ребенок приобретает в театрализованных играх новые выразительные средства: изменение интонации, тембра и силы голоса, знаковые жесты и движения и т.д.

Кукольный театр воспитывает морально и эстетически, развивает детскую фантазию, способность сопереживать происходящее, создает соответствующий эмоциональный настрой, раскрепощает ребенка, повышает уверенность в себе.

Кукольный театр – наиболее демократичный и самый доступный из всех видов искусства для детей. Он дает возможность решить большое количество современных проблем обучения и психологии, которые связаны с изобразительным и моральным воспитанием, развитием личностных качеств, памяти, фантазии, воображения и предприимчивости.

Это все происходит благодаря тому, что кукольный театр очень близок детям. Играя в куклы, стеснительный ребенок ощущает свободу и обретает раскованность, которая помогает в общении. Тем более что куклы могут обучить главным урокам жизни.

Таким образом, кукольный театр благоприятно влияет на развитие моторики, координации движений, активизирует визуальное и слуховое созерцание, память, правильную речь, внимание, обогащает словарный запас ребенка.

Беседина Л.М.

Проектно-исследовательская деятельность

МАОУ "ОК "Лицей №3" имени С.П. Угаровой", г. Старый Оскол

Социально-экономическое развитие общества диктует новые требования к системе образования. Высокие темпы научного прогресса и многозадачность внешней среды предполагают, что современный школьник должен обладать не только предметными знаниями и умениями, но и такими важными качествами личности, как умение решать проблемы, взаимодействовать и сотрудничать, работать с разнообразной и многочисленной информацией, проводить исследования и т.д. Все эти качества личности сегодня связывают со сформированностью проектно-исследовательского стиля мышления, который определяет образ жизни современного человека, действующего в условиях изменяющегося мира. В связи с этим, современное российское образование усиливает роль обучающихся как субъектов познавательной деятельности. Они проектируют индивидуальные образовательные траектории и свободны в выборе учебных действий. Федеральный государственный стандарт основного общего образования определяет возможность индивидуализации образовательной среды через выполнение индивидуального образовательного проекта. Проект в данном контексте – это процесс преобразования человеком действительности и одновременно форма самореализации, самовыражения и саморазвития [1]. Как отмечают А.В. Леонтович, А.С. Савичев, основная идея реализации проектно – исследовательской деятельности в современном образовании состоит в развитии познавательной активности обучающихся к окружающему миру и к самому себе. Важно также использовать потенциал научного исследования для реализации данного отношения в практической проектно-исследовательской деятельности школьников на ступени основного образования. Подростковый возраст является благоприятным для развития исследовательской позиции, так как в ходе исследования подросток изучает не только внешний мир, но и свой внутренний. Поиск нового знания, истины, характерный для любой исследовательской работы, в качестве своего результата имеет не изменение объективной картины мира, а изменения в первую очередь в личности самого ученика; меняясь сам, школьник начинает замечать изменения в окружающем мире. Характеристика проектно-исследовательской деятельности независимо в какой бы предметной области не выполнялась обучающимися проектно-исследовательская деятельность, она предполагает решение исследовательской, творческой задачи под руководством педагога.[2] Технология реализации проекта подразумевает проведение индивидуального исследования, в ходе которого собранный творческий материал (образовательный продукт) позволяет объяснять научные и жизненные явления. Стил педагогического управления данными действиями основывается на сотрудничестве обучающихся с педагогом и друг с другом. [3] Проектно-исследовательская деятельность позволит повысить учебную мотивацию обучающихся при решении задач различного характера, развить творческие способности, сместить акценты от инструментального подхода в решении задач к технологическому, сформирует чувство ответственности, создаст условия для сотрудничества между педагогом и обучающимися. Таким образом, проектно-исследовательская деятельность в современной школе должна стать неотъемлемой частью всего образовательного процесса как в урочное, так и во внеурочное время.

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/ Утвержден Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. N 1897

2. Леонтович А.В., Савичев А.С. Выполнение индивидуальных исследовательских работ школьников: Методические рекомендации // Приложение № 6 к журналу «Дополнительное образование и воспитание». М. Витязь-М, 2012. 92 с.

3. Комарова И.В. Технология проектно-исследовательской деятельности школьников в условиях ФГОС / Комарова И.В. СПб.: КАРО, 2015. 128 с.

Блинова Г.В., Рыжова О.В. **Применение информационных** **технологий в начальной школе**

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №1 Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан»,
г.Зеленодольск*

Информационные компьютерные технологии занимают все больше места в жизни человека. Современное образование не является исключением. Одна из первостепенных задач в настоящее время – научить подрастающее поколение пользоваться информационными технологиями и научить правильно использовать полученную информацию.

Применение в обучающем процессе мультимедиа-технологий существенно влияет на познавательную активность младших школьников, улучшает восприятие предлагаемого материала. Применение мультимедиа-технологий делает урок более ярким, запоминающимся, эмоциональным, и, как результат, повышает его эффективность. Соответственно, усвоенные младшими школьниками знания, станут прочной основой, на которую смогут опираться учащиеся в основной школе. Посредством таких уроков активизируются психические процессы: восприятие, внимание, память, мышление, гораздо активнее происходит возбуждение познавательного интереса. У детей появляется интерес, желание узнать и увидеть больше. Компьютер становится средством распространения и обмена информацией между учеником и учителем, и способствует развитию повышенного интереса к предмету.

В своей деятельности используем различные сервисы для активизации познавательной деятельности учащихся. Инструменты LearningApps позволяют создавать интерактивные задания разных видов: викторина, сортировка, группировка, классификация, ввод текста, кроссворд, лента времени и мн. др. Данный сервис используем чаще всего на этапе актуализации знаний, применяя методы групповой и фронтальной работы, на этапе введения нового материала в виде наглядного пособия и как домашнее задание. Выполняя предложенные задания учащиеся имеют возможность мгновенно проверить свои теоретические знания по учебной теме, оценить свои возможности, предпринять меры для устранения пробелов в знаниях, тем самым повысив уровень собственной самооценки.

Для визуализации текстовой информации мы используем сервис «Облако слов», который успешно можно использовать в учебной работе: провести анализ текста, при мозговом штурме, при представлении информации о себе, при угады-

вании рассказа по облаку слов, при представлении отчета и результатов исследования и т.д.

Еще одним помощником учителя на уроке является QR-код. Закодировать можно любую информацию, представленную в различных форматах: ссылку на дополнительную текстовую информацию по теме, ссылку на видео фрагмент, расшифровку ответа на вопрос, ссылку на аудиозапись, ссылку на онлайн-викторину, ссылку на интерактивное задание. Это позволяет формировать у учащихся навык использования цифровых технологий, как в повседневной жизни, так и в стенах школы.

К результативности применения ИКТ на уроках в начальной школе можно отнести: рост положительной мотивации на уроках с применением ИКТ, повышение уровня использования наглядности на уроке, повышение производительности учебно-воспитательного процесса, качественное изменение взаимоотношений между участниками учебно-воспитательного процесса.

...

1. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / [А.Г.Асмолов, Г.В. Бурменская, И.А. Володарская и др.]; под ред. А.Г.Асмолова. М.: Просвещение, 2014.

2. <https://www.eduneo.ru/qk-kody-na-zanyatiyah-interesnye-zadaniya-kvesty-kodirovanie-audiozapisej/>

3. <http://marinakurvits.com>

Боброва Е.Л.

**Влияние наглядного моделирования на развитие
связной речи у дошкольников**

*Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 72 «Акварель» Староскольского городского округа
Белгородской области*

Овладение родным языком, развитие связной речи является одним из самых важных приобретений ребенка в дошкольном детстве и рассматривается в современном дошкольном воспитании как общая основа воспитания и обучения детей.

Речь – величайшее богатство, данное человеку. И её, как и любое богатство, можно либо приумножить, либо незаметно растерять. Наша задача – развивать речь ребёнка, передать каждому из них любовь к слову, воспитать у них умение и желание чувствовать его красоту, повести за собой ребёнка в интересное путешествие по прекрасной стране родного языка, помочь преодолеть ему все преграды. Задача педагога – познакомить дошкольников с простыми приёмами запоминания, научить их фантазировать, придумывать и пересказывать сказки и рассказы. Как раз с этой целью использую специальные приёмы, направленные на развитие связной речи.

Одно из успешных и эффективных средств развития связной речи – наглядное моделирование. По сути своей оно представляет собой применение знаковой символики при заучивании стихотворений, работу со схемами-планами при пересказах текстов, использование схем для описания одежды, обуви, овощей и фруктов, сочинение сказок и создание к ним иллюстраций на основе графической знаковой символики.

Цель применения наглядного моделирования: изложить изучаемый материал так, чтобы на основе логических связей материала (*темы*) он стал доступным, отпечатался в долговременной памяти ребенка.

В основе метода наглядного моделирования лежит принцип замещения: реальный предмет ребёнок замещает другим предметом, его изображением, каким-либо условным знаком. Метод наглядного моделирования эффективен еще и потому, что позволяет удерживать познавательный интерес дошкольников на протяжении всей образовательной деятельности.

В качестве условных заместителей могут выступать символы разнообразного характера: геометрические фигуры, символические изображения предметов (силуэты, контуры, пиктограммы), опорные картинки, ланы и условные обозначения (мнемотаблицы).

В процессе обучения связной речи моделирование служит средством планирования высказывания и может быть использовано в работе над всеми видами связного монологического высказывания: пересказ; составление рассказов по картине; описательный рассказ; творческий рассказ.

Прием наглядного моделирования использую как в работе с детьми в совместной организованной деятельности (это пересказ художественной литературы, заучивание стихов и обучение составлению рассказов), так и в самостоятельной деятельности детей в вечерние и утренние часы.

Использование наглядного моделирования на занятиях по развитию речи является важным звеном в развитии связной речи детей. На каждом возрастном этапе у детей формируются: умение грамматически правильно, связно и последовательно излагать свои мысли; умение пересказывать небольшие произведения; совершенствование диалогической речи; умение активно участвовать в беседе, понятно для слушателей отвечать на вопросы и задавать их; умение описывать предмет, картину; умение драматизировать небольшие сказки; воспитывать желание говорить как взрослый. Постепенно овладевая всеми видами связного высказывания с помощью моделирования, дети учатся планировать свою речь.

Таким образом, чем раньше мы будем учить детей рассказывать и пересказывать, используя метод моделирования, тем лучше подготовим их к школе, так как связная речь является важным показателем умственных способностей ребёнка и готовности его к школьному обучению.

**Боген М.М., Жевнеров В.А.,
Ермолаева А.А., Маричева О.Д.
Объективный признак
возникновения состояния стресса**

*Национальный исследовательский технологический
университет «МИСиС», г.Москва*

*Публикация подготовлена при финансовой поддержке РФФИ в рамках
научного проекта № 18-07-00228.*

В настоящее время задача бесконтактной диагностики стрессорного состояния человека методами объективного контроля является весьма актуальной,

особенно на предприятиях, относящихся к опасным производствам. Исследована возможность бесконтактного обнаружения состояния стресса по специфическим признакам слабого электромагнитного излучения (ЭМИ) испытуемого.

Для регистрации ЭМИ человека использовано оборудование серии «Феникс-М» [1], состоящее из приёмных антенн со спиральной структурой, соответствующей структуре ДНК, и стандартного усилителя электромагнитных сигналов. Приём сигналов осуществляется бесконтактным способом в пассивном режиме. Расстояние между антеннами и испытуемыми находилось в диапазоне 0,1-0,8 м.

Изучались отличия регистрируемых сигналов для испытуемых, находящихся в комфортном состоянии и вводимых в состояние стресса. В результате экспериментов обнаружено, что наиболее устойчивые признаки появления стрессорного состояния находятся в диапазоне частот 100÷300 кГц, соответствующих собственным частотам средних и мелких кровеносных сосудов.

Типичные результаты регистрации ЭМИ испытуемого, находящегося соответственно в комфортном и стрессовом состояниях показаны на рис.1-2.

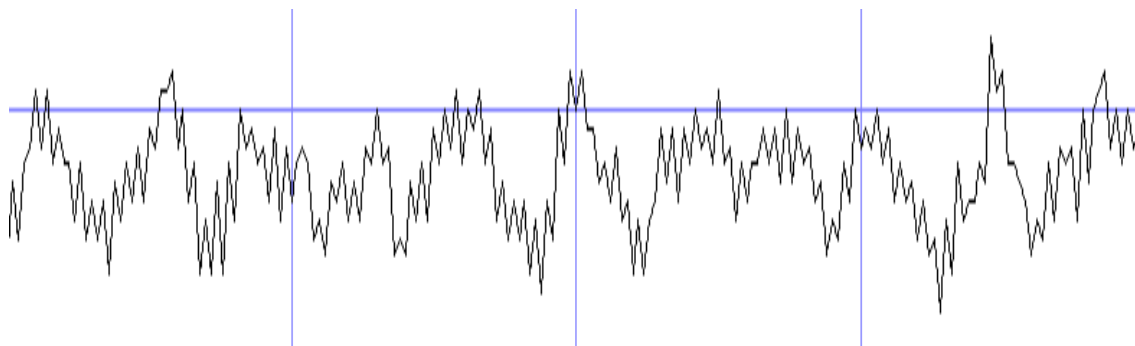


Рисунок 1. Комфортное состояние, масштаб 10 мкс/дел

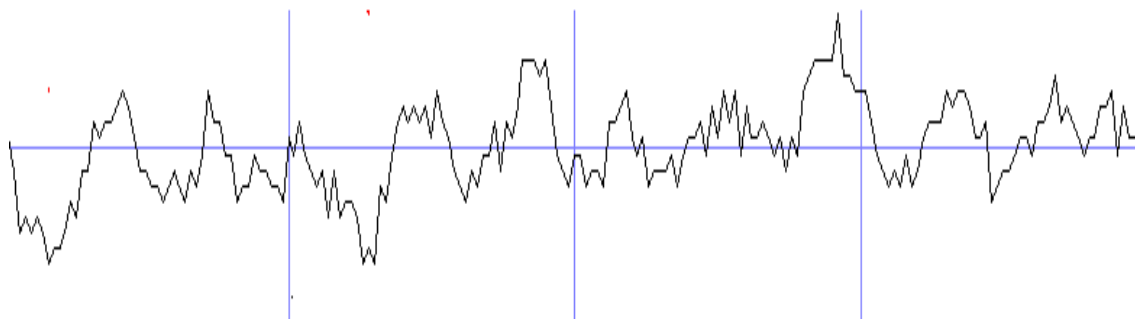


Рисунок 2. Стрессовое состояние, масштаб 10 мкс/дел

Из рисунков видно, что комфортному состоянию испытуемого соответствует сигнал с более высокой мощностью модуляции высокочастотными импульсами примерно равной амплитуды (рис.1), чем при состоянии стресса. Исследования показало, что достаточно надёжным признаком наличия стресса является уменьшение значения средней величины амплитуды высокочастотных модулирующих импульсов. Достоверность обнаружения ожидается не ниже 0,95 при длительности регистрации порядка 20 миллисекунд, что является в настоящее время одним из лучших результатов.

...

1. Vladimir Jevnerov, Vladimir Marichev, Grigoriy Marichev: Remote monitoring of human stress state /IEEE International Conference TELFOR 2018, 20 and 21 November 2018, Belgrade, Serbia.

Борисов-Лавренев И.С.
Применение облачных технологий
в процессе обучения

*ОГАПОУ «Шебекинский техникум промышленности и транспорта»
г. Шебекино*

В настоящее время информационные технологии получили большое развитие, в связи с этим возникла потребность к мгновенному доступу к большим объемам информации с любых устройств, что привело к появлению «облачных технологий» – IT Cloud «облако». Под облачными технологиями понимают технологии распределённой обработки данных, в которых ресурсы и мощности компьютеров предоставляются пользователям как интернет-сервис. Основным смыслом облачных технологий состоит в следующем: использование средств обработки и хранения данных, не имея при этом никаких программ на своём персональном компьютере, а имея только выход в сеть Интернет. Рассмотрим преимущества и недостатки использования «облачных технологий»:

Преимущества:

Все вычислительные операции происходят на мощных серверах в сети, поэтому можно не заботиться о производительности *своего компьютера*; *Общий доступ*, с помощью «облачных технологий» открывается возможность одновременного доступа к информации; Отпадает необходимость иметь лицензию, так как в «облаке» многие платные программы стали бесплатными.

Недостатки:

Безопасность, сохранность данных пользователя не может никем гарантироваться, так как зависит от компании «провайдера»; Необходимо иметь постоянный и стабильный Интернет; Адаптация программного обеспечения. Пользователь иногда не имеет возможности настроить его под свои собственные нужды.

Для образовательных учреждений наиболее подходящими являются облачные системы публичные и общественные. Возможности применения «облачных технологий» в образовательном процессе заключаются в следующем: – обмен информацией и документами, необходимыми для учебного процесса, проверка домашней работы, консультирование по проектам и рефератам. Выполнение совместных проектов в группах в режиме реального времени с другими участниками, а так же подготовка презентаций, организация обсуждения правок в документах, выполнение практических заданий различных видов: форматирование и редактирование текста, создание таблиц и схем в текстовом редакторе и диаграмм в табличном, а так же прохождение онлайн тестирования.

Таковыми возможностями обладают облачные сервисы Google Диск, Яндекс Диск и Облако Mail.ru. Эти сервисы, выделяя для владельцев почтовых ящиков специальное пространство предназначенное для хранения файлов в Сети и предоставления к ним доступа другим пользователям для прочтения и редактирования. Для этого необходимо воспользоваться соответствующим онлайн-редактором: Документы, Презентации и Таблицы. Это группа офисных приложений, позволяющих работать с текстовыми документами, презентациями, чертежами, электронными таблицами и другими данными. А используя инструмент Google Формы – онлайн-сервис для создания форм обратной связи, предоставляется возможность организовать тест с разными типами вопросов с применением специальных форм в онлайн режиме.

Таким образом, внедрение облачных технологий не только снижает затраты на приобретение необходимого программного обеспечения, но и предлагает альтернативу традиционным формам организации учебного процесса, создавая возможности для персонального обучения, интерактивных занятий и коллективного преподавания, но и подготовит к жизни в современном информационном обществе.

...

1. Емельянова О. А. Применение облачных технологий в образовании // Молодой ученый. 2014. №3. С. 907-909.

2. Киселев Г.М., Бочкова Р.В. Информационные технологии в педагогическом образовании // Учебник для бакалавров. № 2. 2016. 151 с.

Голотин А.В.

Особенности аксиологического подхода к пониманию культуры

Средняя школа №82 г. Ульяновска

Исходя из аксиологического подхода, культура может быть рассмотрена с позиции ценностного ряда. Она же выступает как мир ценностей, то есть, организованную систему смыслов и идеалов, разделяемых всеми представителями некоторого сообщества. Под ценностями в культурологии понимается как философско-социологическое понятие, обозначающее положительную или отрицательную значимость объекта (предметные ценности) и нормативную, предписательно-оценочную сторону явлений общественного сознания (субъективные ценности). Предметные и субъектные ценности постоянно взаимодействуют между собой, они формируют сознание людей и социума, влияют на развитие и социализацию индивида, позволяют человеку понять свой собственный мир. Это же взаимодействие и формирует новые ценности через процесс разрушения и забвения старых. В определенный момент развития общества забытые ценности могут стать снова актуальными. Основные ценности человечества основываются на любви, вере и воле его представителей.

Под любовью стоит понимать смысл жизни людей, который отделяет себя от самого себя и стремится к воссоединению с собой. Индивиду, имеющему любовь, следует принимать себя точно так же, как он был бы принят вопреки тому, что был неприемлем. И, поступая так, он приобретает то, что называется истинной любовью к себе. Любовь – источник милости, что позволяет человеку сочувствовать окружающим и помогать им. Самое главное, она принимает неприемлемое, обновляет ветхое бытие так, что оно становится новым.

Веру стоит понимать в разрезе «безусловной захваченности». Захваченность подразумевает, что нечто затронуло, захватило сознание людей. Нечто обладает для них неизмеримой ценностью. Безусловно – означает, что речь идет об абсолютной ценности, которая пребывает над жизнью и смертью, что дает жизни и смерти свой смысл. «Безусловная захваченность» открывает встречу человека с любовью, и рождает в нем надежду, что любовь изменит его жизнь.

Волей обладает все человечество Земли. Благодаря ей, люди могут ставить и добиваться целей. При достижении её индивид преодолевает ложные стремления, которые способны его отвлечь от первоначальной деятельности. В этом

процессе ложные стремления развивают в человеке способность противиться им. Самое главное воля способна создать образ жизни, исходящей из любви.

Многие мыслители «серебряного века» согласились бы с вышеуказанными суждениями. Они понимали культуру именно исходя из аксиологии. «Культура есть совокупность абсолютных ценностей, созданных и создаваемых человечеством и составляющих его духовно-общественное бытие... Культура как взаимодействие и совокупность всего, что творится духом идеала и правды на земле, неразрушима и вечна, и в своей вечности и своем всеобъемлющем богатстве находит себе непререкаемое абсолютное оправдание».

...

1. Семикопов Д.В. Из истории русской религиозной мысли. Н. Новгород: Ридо, 2013. 320 с.

2. Скворцов В.Н. К вопросу об определении понятия «Духовная культура» // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. 2009. №3 С. 488.

3. Тихомиров А. Догматика без догматизма. М.: ББИ, 2013. 160 с.

4. Тихомиров А. Истина протеста: дух евангелическо-лютеранской теологии. М.: ББИ, 2009. 151 с.

Городничева А.С.

Сплочение детского коллектива средствами физической культуры

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
средняя образовательная школа № 20 г.о. Коломна*

Использование физической культуры в начальной школе с учетом специфических возрастных особенностей, позволяет создать благоприятные условия для разностороннего их физического развития. Физические упражнения способствуют умственному и психическому развитию детей. Учеными давно доказано, что физическое здоровье неразрывно связано со здоровьем психологическим.

Именно на уроках физической культуры появляется возможность осуществлять физическое воспитание сопряжено с психическим. Это обусловлено, в частности, с тем, что большая часть информации передается за счет мимики и жестов.

Идеальным средством является подвижная игра, особенно для учащихся младших классов. Я как учитель физической культуры использую игры для сплочения коллектива на своих уроках, при этом позволяя добиваться развития ловкости, силы, выносливости.

Игры с ловлей, передачей и ведением мяча.

«Мяч ловцу»

Задачи: Учить детей применять разученные действия с мячом, сочетать передачу, ловлю и ведение мяча. Способствовать развитию совместных действий, воспитывать коллективизм.

Описание игры. На площадке чертят три круга один в другом: первый диаметром 1м, второй-3м, третий-5м. В первый круг становится ловец, второй круг свободный, в третий становятся защитники (4-6 чел); остальные- игроки поля.

Игроки поля ведут мяч, стараясь передать его ловцу. Защитники им противодействуют, не давая ловцу поймать мяч. Если ловец поймает мяч, игроки меняются ролями: передавший мяч игрок поля становится ловцом, ловец-защитником, один из защитников переходит к игрокам поля.

Вариант. Выигрывает тот ловец, который через определенное время поймал больше мячей.

Методические указания. После того дети усвоят правила игры, можно разделить их на несколько играющих групп и проводить игру одновременно во всех группах.

«Подбор игр для компенсации трудностей в поведении ребенка»

Психогимнастика для коррекции трудностей в общении.

Главная направленность-обучение учащихся общению с окружающими людьми и поведению в коллективе. При этом коммуникации должны способствовать эффективной жизнедеятельности, реализации принципов здорового образа жизни.

Задачи: освоение выразительных средств, необходимых для общения.(для 1 класса)

Инвентарь: детский мяч.

Описание: учитель показывает движениями и жестами эмоции удивления, удовольствия, презрения, отвращения(5 мин).

Разминка (5 мин): Ходьба, легкий бег с дополнительным заданием: на один хлопок остановится с выражением эмоции радости. На 2 хлопка двигаться назад с нейтральным, «каменным» выражением лица.

ОРУ в парах(7 мин).

Основная часть(18 мин): Этюды «Два сердитых мальчика», «Круглые глаза», «Игры в воде». В перерывах между этюдами-подвижные игры.

Заключительная часть(5 мин). Дыхательные упражнения. При выполнении их стараться сохранять спокойное, расслабленное выражение лица.

Денишева Н.Г.

**Роль пальчиковых игр в речевом развитии
детей дошкольного возраста с учётом ФГОС**

Детский сад №1 «Лучик», г. Старый Оскол

«Ум ребенка находится на кончиках его пальцев».

В. А. Сухомлинский

Федеральные государственные требования и Федеральные Образовательные Стандарты к структуре и условиям реализации основной общеобразовательной программы переносят акцент с формирования знаний, умений и навыков на воспитание общей культуры, развитие «качеств, формирование предпосылок учебной деятельности, обеспечивающих социальную успешность» ребенка через систему знаний, через эффективные формы организации воспитательно – образовательной работы с детьми дошкольного возраста. Основным видом деятельности детей дошкольного возраста – игра, в процессе которой развиваются их духовные и физические силы: внимание, память, речь, воображение.

Игры с пальчиками развивают мозг ребёнка, стимулируют развитие речи, творческие способности, фантазию малыша. Простые движения помогают убрать напряжение не только с самих рук, но и расслабить мышцы всего тела. Они способны улучшить произношение многих звуков. Чем лучше работают пальцы и вся кисть, тем лучше ребёнок говорит.

Влияние воздействия руки на мозг человека было известно ещё до нашей эры. Известный исследователь детской речи М. М. Кольцов пишет: «Движение пальцев рук исторически, в ходе развития человечества, оказались тесно связаны с речевой функцией. Развитие руки и речи у людей шло параллельно, то есть одновременно. Поэтому уровень развития речи находится в прямой зависимости от степени сформированности тонких движений пальцев рук. В.М. Бехтерев в своих работах доказал, что простые движения рук помогают снять умственную усталость, улучшают произношение многих звуков, развивают речь ребенка.

Ежедневно вводя в развитие детей пальчиковые игры, практика показала, что темп умственного развития детей может возрасти. Естественно, что только пальчиковыми играми нельзя достичь желаемых результатов. Это только одно из средств развития мелкой моторики и речи, и оно будет тем действеннее и полезнее, чем меньше будет противоречий между принципами, которые легли в основу этих игр, и принципами, на которых строится вся система обращения с детьми в семье или в том месте, где дети воспитываются.

Организуя игры с пальчиками, воспитатель сможет эффективно и интересно развивать психические процессы, разнообразить познавательно-речевые и художественно-эстетические виды деятельности дошкольников, способствовать формированию у них социально-личностных качеств, что позволит осуществлять психолого-педагогическое сопровождение развития личности в соответствии и с учётом ФГОС ДО. Игры могут успешно применяться на занятиях по освоению всех образовательных областей в рамках любой программы дошкольного учреждения и в индивидуальном коррекционно-развивающем обучении.

...

1. Борисова, Е. А. Пальчиковые игры для детей 4 – 5 лет/ Е.А. Борисова// Логопед. №1.

2. Волчкова, В.Н. Конспекты занятий во второй группе детского сада: практ. Пособие для воспитателей и методистов ДОУ/В.Н. Волчкова, Н. В. Степанова. Воронеж: Учитель, 2012. 392 с.

3. Гербова, В. В. Развитие речи в детском саду: Старшая группа. М: МОЗАИКА – СИНТЕЗ, 2014. 144 с.

4. Крупенчук, О. И. Тренируем пальчики – развиваем речь! Младшая группа детского сада / О. И. Крупенчук. СПб.: Литера, 2009. 32 с.

Занина Н.Л.

Каллиграфия в жизни ребенка

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №21» г.Старый Оскол*

Проработав в школе более 28 лет, застав и тот период, когда каллиграфии уделялось много времени на уроках в первом классе и работая сейчас, когда

времени для наработки каллиграфических навыков недостаточно, я столкнулась со множеством проблем, по которым ребенок не может красиво писать. К моему досадному сожалению, времена, когда чистописание было обязательным предметом в начальной школе, прошли. Не красивый, плохой почерк быстро закрепляется ребенком, и исправить его, особенно у детей старше 10 лет, уже трудно. Но все-таки это возможно, это труд и учителя и мамы и конечно же, в первую очередь ребенка! Некрасивый, неразборчивый почерк является серьезным препятствием для правильного восприятия текста. Чаще всего даже самому ребенку сложно понять то что он написал, где он допустил ошибку, где не дописал букву или добавил лишний элемент. Неудивительно, что учитель может подчеркнуть или даже исправить ту или иную букву как недочет или ошибку. Что еще более важно, на мой взгляд, плохой почерк придает всей работе неряшливый вид, снижает общее впечатление, снижает самооценку ребенка, особенно когда современные дети сразу начинают такого ребенка считать слабоуспевающим. Сам ребенок, начинает считать себя отстающим, относиться к учебе негативно, а хотя потенциал у него был выше чем у многих других детей. Здесь должно проявить учителю свое мастерство и умение, и даже свой авторитет, чтобы доказать и показать всем детям класса и особенно этому малышу, что он не хуже других, не отбить желание учиться с первых дней, а самое главное помочь ему почувствовать себя способным справиться с этой трудностью. Именно поэтому корректировать почерк необходимо уже с первых дней обучения в школе. Но это работа, труд, время! А, увы, с чем часто приходится сталкиваться, задавать на дом нельзя, да и многие мамы не охотно садятся и помогают своему ребенку потрудиться над решением этой проблемы. Именно труд и регулярная работа помогают улучшить почерк. Если не проявить вовремя усидчивость, трудолюбие, то возникнет привычка писать неправильно.

Привычка писать плохо, некрасиво, так, что буквы выходят за край строки, имеют разную величину или похожи одна на другую, увы, закрепляется очень быстро. Как правило, формирование каллиграфических навыков происходит в возрасте 7-10 лет, период обучения в начальной школе, поэтому начинать коррекцию необходимо как можно раньше и желательно с первых дней обучения в школе. Лучше один раз научить, чем потом переучивать. Любой процесс переучивания это ломка первично закрепленного, а это всегда возникновение у ребенка лишней, не нужной проблемы.

Конечно, причин, плохого почерка у детей может быть много. Это и слабая моторика руки ребенка, что кстати напрямую связано с развитием речи. Так же ребенок, являясь с рождения левшой, был переучен родителями писать правой рукой, чего, по моему мнению, категорично нельзя делать. Серьезные неврологические проблемы, ДЦП, эпилепсия, малыш пережил сильное психологическое потрясение, сложная адаптация к школе, развод родителей, смерть близкого человека – это тоже очень значительные факторы, которые могут и влияют на почерк ребенка. В таком случае нужна коррекционная работа школьного психолога в тандеме с учителем, а иногда и специальная медицинская помощь. Следует привести в равновесие его эмоциональный фон, создать как дома, так и в школе благоприятную среду, где ребенок почувствует себя свободно и комфортно. А если у ребенка выявлен СДВГ, то необходимо провести коррекцию гиперактивности, поскольку такому ребенку очень трудно концентрировать внимание на конкретном

занятии, контролировать свое поведение. И здесь без помощи взрослых людей, людей-специалистов, малыш может не справиться, то есть нужна специальная настройка организма, настройка нервной системы ребенка.

Обучение письму – достаточно непростой процесс, в котором участвуют глаза, руки, левое и правое полушария мозга, поэтому необходимо сделать их работу более слаженной для отработки четкого начертания букв и их отдельных элементов. Если все эти «участники» письма работают каждый сам по себе, не совместно, то обучение письму по большей части оказывается неуспешным либо складывается компенсаторным образом, то есть ребенок выводит буквы коряво, путает или вовсе не дописывает их. Так же очень большое значение во время обучения письму и выработке каллиграфии имеет формирование правильной биомеханики письма, следует постоянно корректировать то, как ребенок сидит за рабочим столом, как держит ручку или карандаш, правильная ли у него осанка, имеет ли рабочая рука опору, положение тетради, высота стула и стола. Ребенок должен научиться регулярно контролировать положение своего тела и закрепить эту позицию. Но и здесь нужен постоянный контроль со стороны взрослых, пока у ребенка это не выработается как что-то постоянное и необходимое. Следует ежедневно выполнять упражнения, направленные на формирование правильной осанки. Как только позвоночник окажется в «расправленном положении», головной мозг будет получать больше кислорода и питательных веществ, необходимых нейронам для правильного формирования связей. Есть множество простых и очень интересных игр и упражнений, которые понравятся вашему ребенку и окажут свое положительное действие на почерк вашего ребенка: лепка, оригами, конструкторы, пазлы, игры с песком, цветным рисом, водой. Это в большей степени статья для мам, которые должны помнить о том, что успешным ребенок становится с малого, но рядом всегда должен быть мудрый, терпеливый наставник и друг!

...

1. Агаркова Н.Г. Информационно-методическое письмо по каллиграфии в начальной школе [Текст] / Н.Г. Агаркова // Начальная школа. 1998. №8.

2. Агаркова Н.Г. Конструирование букв – ведущий прием в обучении шестилетних детей письму // Начальная школа. 1989. №12.

3. Агаркова Н.Г. Основы формирования графического навыка у младших школьников // Начальная школа. 1999. №4.

4. Агаркова Н.Г. Русская графика: Книга для учителя, 2 класс [Текст] / Н.Г. Агаркова. М.: Дрофа, 2000.

5. Агаркова Н.Г. Чтение и письмо по системе Д.Б. Эльконина: Книга для учителя [Текст] / Н.Г. Агаркова, Е.А. Бугрименко, П.С. Жедек, Г.А. Цукерман. М.: Просвещение, 2004.

6. Ананьев Б.Г. Анализ трудностей в процессе овладения детьми чтением и письмом [Текст] / Б.Г. Ананьев. Л., 2002.

7. Бабанский Ю.К. Избранные педагогические труды [Текст] / Ю.К. Бабанский, Г.Н. Филонов, Г.А. Победоносцев, А.М. Моисеев. М.: Педагогика, 1989.

8. Безруких М.М. Как научить ребенка писать красиво [Текст] / М.М. Безруких. М.: ВЛАДОС, 2003.

9. Безруких М.М. Как писать буквы [Текст] / М.М. Безруких, Т.Е. Хохлова. М.: Ювента, 2015.

10. Безруких М.М. Обучение первоначальному письму: Система Д.Б. Эль-кониной [Текст] / М.М. Безруких. М.: Просвещение, 2002. 63
 11. Безруких М.М. Этапы формирования навыка письма [Текст] / М.М. Безруких. М.: Просвещение, 2003.
 12. Буцыкина Т.П., Вартапетова Г.М. Развитие общей и мелкой моторики как основа формирования графомоторных навыков у младших школьников // Логопед. 2005. №3.
 13. Меудис В.Я., Негурэ И.П. Психологические основы формирования письменной речи у младших школьников [Текст] / В.Я. Меудис, И.П. Негурэ. М.: Международная пед. академия, 2001.
-

Иванова Л.В.
Роль А.А. Богданова в истории
развития переливания крови

*Российский национальный исследовательский медицинский
университет имени Н.И. Пирогова*

В статье речь идет о значении и этапах развития в России и за рубежом переливания крови. Говорится также о многогранной личности А.А.Богданова и его роли в становлении этого процесса.

Ключевые слова: переливание крови, трансфузиология, эксперимент.

The article concerns the importance and main stages of blood transfusion approaches in Russia and abroad. It also speaks about the versatile personality of A.A. Bogdanov and his role in the formation of this process.

Keywords: blood transfusion, transfusionology, experiment.

Почему актуально воспоминание об А. А. Богданове? Долгое время в политической, экономической, научной литературе существовала отрицательная точка зрения на деятельность Богданова. Это связано с тем, что в период социалистического развития страны он был предан забвению. В Советской России такое отношение к А.А. Богданову было predetermined критикой Лениным философской позиции А.А. Богданова в работе "Материализм и эмпириокритицизм" из-за разногласий с ним по политическим вопросам, Ленин отозвался о нем очень нетерпимо и уничижительно. И фамилия Богданова на долгие годы была незаслуженно забыта и убрана из ряда известных деятелей советской истории. А между тем, Максим Горький назвал его "человек-оркестр" из-за его разноплановости и неограниченного вклада в самые различные области деятельности.

А.А.Богданов – теоретик пролетарского социализма, ученый с энциклопедической широтой интересов. Значительность личности Богданова привлекала Горького своей разносторонностью, блистательным совмещением знаний – в естественных науках и общественных, в психологии и медицине. В трудах, опубликованных в 1890-х годах, встречается его мысль, что между сферами человеческого разума, физического мира и общества – не существует непроницаемых границ. Также в его трудах есть мысль об отношении к человеческому коллективу как к социальному идеалу – идея, проводимая Богдановым в течении всей его творческой деятельности и жизни.

А.А.Богданов – один из лучших знатоков марксистской политической экономии на рубеже 19 и 20 веков, создатель оригинальной философской концепции – эмпириомонизма, творец всеобщей организационной науки – тектологии, на многие годы предвосхитившей идеи кибернетики и общей теории систем, в конце концов, организатор и директор первого в мире Института переливания крови. Для восстановления научного имени Богданова много сделал его сын, – биолог, генетик, Александр Александрович Малиновский.

Александр Александрович Богданов(1873-1928гг.) (настоящая фамилия Малиновский, другие псевдонимы – Вернер, Максимов, Рядовой) родился городе Соколка Гродненской губернии, в семье выходца из коренной вологодской семьи народного учителя А.А.Малиновского. После окончания с золотой медалью Тульской классической гимназии в 1892г. поступил на естественное отделение физико-математического факультета Московского университета. В 1894г. За участие в народовольческом Союзе северных землячеств был исключен из университета, арестован и выслан в Тулу ,где участвовал в занятиях рабочих кружков .В это время и берет себе псевдоним " А. Богданов". В 1895-1899г. Богданов экстерном учился на медицинском факультете Харьковского университета и получил диплом врача. После окончания университета написал свою первую философскую книгу "Основные элементы исторического взгляда на природу". В этом же году был арестован ,пробыв полгода в московской тюрьме, был выслан в Калугу, где познакомился А.В.Луначарским и возглавил кружок политических ссыльных. Из Калуги был вместе с Луначарским выслан на три года Вологду, где работал врачом в лечебнице. Здесь его судьба свела с Николаем Бердяевым. В Вологде познакомился с В.А.Русановым, вместе с которым совершил путешествие в качестве топографа по Коми-Зырянскому краю.

В 1903 г. примкнул к большевикам, познакомился с В.И.Лениным, А.М.Горьким, В.И.Бонч-Бруевичем, Г.В.Плехановым.В 1902-1903 гг. являлся лидером политссыльных социал-демократов в Вологде – группы содействия газете "Искра". По окончании ссылки, в начале1904 г. Богданов выехал в Швейцарию, здесь он сближается по политическим вопросам с Лениным, несмотря на то ,что тот критически относился к его философским идеям. С ноября 1904 г., когда в Женеве была заложена основа большевистской партии, Богданов был избран в Бюро комитетов большинства – первый большевистский центр. В это же время возвратился в Россию, Петербург, где с декабря был вице-лидером партии и до октября 1905 г. сильно влиял на политику партии, поскольку Ленин до этого времени был в эмиграции, за границей. Богданов, будучи активным членом РСДРП, вместе с Лениным и Л.Б. Красиным, составлял руководящую тройку этой партии в 1906г. В дальнейшем по политическим вопросам обострились отношения с Лениным, и в 1909 г. был исключен из Большевитского центра. В конце декабря 1909 г. была сформирована политическая группа"Вперед", которая выступала за свободу идейных споров в партии, за выработку социалистической пролетарской культуры, науки, искусства. Они организовали школы для рабочих сначала на о.Капри, затем в Болонье.

Богданов для занятий в рабочих кружках, еще 1895-96 гг., пишет первый в России учебник экономики "Краткий курс экономической науки", который оказался настолько удачным, что впоследствии выдержал 15 переизданий на русском языке и вышел еще на 11 языках.

В 1909 г. Богданов вышел из партии большевиков и отошел от политики. Он стал заниматься вопросами, которые его больше всего интересовали в то время – экономикой, литературой, медициной.

В 1913 г. публикует свой главный труд – "Тектология. Всеобщая организационная наука". На этом надо остановиться особо. В этой трехтомной работе Богданов объясняет процессы развития природы и общества на основе принципа равновесия, заимствованного из естествознания. Все развивающиеся объекты природы и общества представляют собой, по Богданову, целостные образования, или системы состоящие из многих элементов. Равновесное состояние системы Богданов рассматривает не как раз и навсегда заданное, а как динамическое или подвижное равновесие. Характерной чертой теории равновесия Богданова является утверждение, что противоположности должны сбалансировать, уравновесить друг друга и только таким путем достигается устойчивое состояние системы. В тектологии Богданова "впервые сформулированы основные положения системного подхода и самоорганизации систем. Она не только не потеряла своей актуальности, выступая фактически как предтеча и теоретическая основа нынешней Концепции устойчивого развития, но и служит важным информационным источником для ее дальнейшего углубления и совершенствования (Юшманов В.В. Теория равновесия Богданова и Бухарина, системный подход и теория самоорганизации систем, М., 1988 г.)

В 1914 г. был Богданов был мобилизован и отправлен на фронт в качестве врача, где служил в эвакогоспитале и за спасение санитарного обоза из-под обстрела был представлен к Орденом. Служба в эвакогоспитале дала Богданову богатый опыт наблюдений за ранеными и больными, что в дальнейшем укрепило его уверенность в необходимости развития службы переливания крови в стране. По его мнению, многие пациенты госпиталя были бы спасены, если бы существовала возможность экстренной гемотрансфузии, т.к. к этому времени в Америке было проведено несколько десятков успешных переливаний крови и были открыты ее консервирующие свойства.

После Октябрьской революции А.А.Богданов назначается профессором политэкономии МГУ, избирается членом и входит в президиум новой социалистической Академии, объединявшей научные кадры высшей квалификации по гуманитарным и естественным наукам. В 1918 г. вместе с Луначарским он стал одним из организаторов Пролеткульта, которая ставит цель повысить культуру образованность трудящихся.

Богданов был уверен, что медицина больше всего соответствует его идее общественного служения. Поэтому с 1921 г. целиком посвятил себя научным исследованиям, главным образом геронтологии и гематологии. В своей научно-фантастической книге "Красная звезда" еще в 1907г.Богданов пишет о построенном социалистическом обществе на Марсе, где практикуют "физиологический коллективизм", т.е. обменные переливания крови для физического омоложения и духовного единения жителей Марса.

В 1922 г. Богданов в качестве экономического советника советской делегации едет в Англию. Там при содействии своего друга полпреда Красина изучает практику британской гемотрансфузиологии и стажирется в передовых клиниках, в частности, в клинике выдающегося британского военно-полевого хирурга, одного из создателей мобильной станции переливания крови – Джеффри Лэнгтона

Кейнса, признанного эксперта в области гемотрансфузий. На личные деньги он закупает новейшее оборудование для переливания крови. Идея о целительности гемотрасфузий посетила Богданова, когда он изучал протозоологию в Харьковском университете. Его внимание привлекло явление конъюгации, когда одноклеточные "омолаживаются". Аналогично этому Богданов предположил, что обмен кровью может оказывать омолаживающий и укрепляющий эффект.

В 1923 г. Богданов писал, что благодаря английским и американским врачам, сделавшим к этому времени уже тысячи операций переливания крови, стала осуществима его мечта по обмену крови между людьми, который будет укреплять каждый организм по линиям его слабости. Еще в 1920 г. он во время неформальной встречи с Лениным обратился к нему с просьбой профинансировать развитие гемотрансфузиологии в стране, но получил отказ. После возвращения из Англии Богданов со своими товарищами по эвакогоспиталю и несколькими подающими надежды студентами создает "организацию физиологического коллективизма", где они начинают практиковать взаимные группосовместимые переливания крови в амбулаторных условиях, вначале дома у Богданова, а затем в частной клинике, опыты проводятся за счет личных средств Богданова, получаемых то его книг и лекций. Первое тестированное переливание крови в России произошло только 20 июня 1919 года.

Своему сыну Александру Богданов проводит четыре обменных переливания крови, что способствует его полному выздоровлению от болезни. Впоследствии А.А. Малиновский – младший тоже станет врачом и будет заниматься генетикой.

С 1924 по 1926 гг. Богданов занимается только гемотрансфузиологией. Среди его пациентов в том числе и сестра Ленина – Мария Ульянова, которую он тоже вылечил от тяжелого недуга.

В начале 1924 г. Богданов пишет записки в ЦК партии о необходимости создания специального учреждения по переливанию крови, его удачные эксперименты в этой области произвели впечатление на новое руководство страны, на Сталина. И в конце 1925 г., в ответ на совместную записку Богданова и наркома здравоохранения Н.А.Семашко об открытии института переливания крови, Сталин обещает организационно- финансовую поддержку и предлагает ученому возглавить Институт.

26 февраля 1926 г. вышло постановление об учреждении Научно – исследовательского института по переливанию крови. Первый штат института состоял всего из 12 человек. При таком малом количестве сотрудников Богданов тщательно продумал структуру этого НИИ, он создал в нем экспериментально-биологические подразделения, издательскую службу, поставил задачи производства и распространения сывороток и оборудования для гемотрансфузий, усовершенствования врачебных кадров, формирования донорского корпуса. В свой институт он приглашает крупнейших патофизиологов и клиницистов того времени и по сути создает питомник кадров, который в дальнейшем послужит расцвету советских медицинских научных школ и прежде всего в гематологии, трансфузиологии, патофизиологии. Уже в начале июня 1926 г. в клинику поступает первый пациент, а к октябрю 1927 г. было проведено уже более 200 гемотрансфузий, а к апрелю 1928 г. – почти 400 (за весь 19 век 143).

В 1927 г. выходит главная медико-биологическая книга Богданова "Борьба за жизнеспособность", где он обобщает первые результаты и излагает основные

идеи исследований. Богданов экспериментально изучает влияние гемотрансфузий на половую, возрастную, этническую составляющие, предпринимая группосовместимые переливания с лицами разного возраста, пола, национальностей. Он описывает взбадривающие и даже омолаживающее действие гемотрансфузий на реципиентов и доноров, в том числе – самого себя, теоретизирует по поводу возможного применения метода в экспериментальной геронтологии и гериатрии – для продления жизни и улучшения ее качества в старости.

В марте 1928 г. группа из восьми студентов МГУ, прочитав статью Богданова о чудесах переливания крови и выгодах взаимных переливаний, предложила себя в качестве эксперимента. Но в Институте переливания крови все кандидатуры по разным причинам были отвергнуты. Но одному из них, у которого был в неактивной форме туберкулез, Богданов все-таки предложил взаимное переливание крови, пояснив, что, будучи старым врачом, он имеет иммунитет к туберкулезу, переливание может передать молодому человеку иммунитет и избавить его от заболевания. У Богданова это было уже 12-е обменное переливание ради научных целей. И он не был идеально здоровым человеком, к этому времени он перенес уже несколько сердечных приступов.

24 марта 1928 г. была произведена прямая обменная гемотрансфузия, после чего обоим пациентам стало плохо. Однако через несколько дней студент пошел на поправку, неделю пробыл в Институте, а затем два месяца провел в санатории, после чего полностью излечился. Богданову спустя три часа после переливания крови стало плохо. Поначалу он считал, что испытывает лишь незначительную побочную реакцию на переливание крови и в течение трех дней руководил своим лечением сам и записывал свое состояние. Он находился в руках лучших специалистов. Однако спасти его в результате осложнений не удалось. Позже выяснилось, что кровь Богданова и студента была несовместима по резус-фактору, в чем и заключался риск переливания крови, о чем ни Богданов, ни его современники знать еще не могли на том этапе развития медицинских исследований.

В обменном переливании крови А.А. Богданов видел метод омоложения – "выравнивания крайностей". Он считал, что обмен кровью между старым и молодым человеком равносителен обмену жизненным опытом и в равной степени полезен им обоим. Эти теоретические концепции А.А. Богданов и пытался подтвердить экспериментально. В результате чего погиб сам, положив свою жизнь на алтарь служения эксперименту, медицине, науке.

Дело его жизнедеятельности продолжилось в дальнейшем развитии в стране. Так, в 1930 г. в Харькове был организован Украинский институт переливания крови. В последующие годы институты и станции переливания крови были открыты во многих столицах союзных республик, а в Ленинграде в 1931 г. – станция переливания крови, которая в 1932 г. реорганизована в Ленинградский научно-исследовательский институт переливания крови. Этому институту принадлежит большая заслуга в деле научного изучения переливания крови.

В последующие годы институты и станции переливания крови были открыты во многих союзных республиках и в больших городах Советского Союза. Благодаря этому уже с 1935 г. советские врачи стали широко делать переливания крови. В 1936 г. в стране было произведено уже 22000 трансфузий, а в течение последующих пяти лет число их удесятирилось. Развитию дела переливания крови способствовала научно-исследовательская разработка основных теоретических и

практических вопросов этой проблемы созданных во всех союзных республиках институтах республиканских станциях переливания крови.

В Советском Союзе была создана единая государственная система донорства, и она обеспечила тщательное медицинское обследование доноров и гарантировала полную безопасность и безвредность переливания крови. Клинические и экспериментальные работы, проведенные в институтах и станциях переливания крови, позволили выработать верные установки по отношению к донорам. Принципиальной установкой для всех этих мероприятий было одно условие: максимум пользы пациенту и никакого вреда донору.

История переливания крови имеет несколько разных этапов в своем развитии, кратковременными подъемами, резкими падениями и различной продолжительности перерывами, связанными с экономическим и политическим развитием западных стран. Первый период – от древних времен до открытия Гарвеем закона кровообращения (1628 г.); второй – до открытия Ландштейнером закона изогемоагглютинации (1901 г.) и третий после открытия Ландштейнера до наших дней. Только замечательное его открытие закона, раскрывшее сущность и истинную причину неудач и осложнений, имеющих ведущее значение при переливании крови, могло поставить вопрос на научную основу и способствовать признанию и широкому распространению этого эффективного метода лечения. Мысль о возможности использовать для лечения различных недугов кровь, в которой по мнению древних народов заключена человеческая душа, встречается еще у Гиппократов, у Плиния, у Цельсия и других историков древности. Отдельными римскими и греческими поэтами в начале уже нашей эры высказывалась идея омоложения человека путем переливания крови в сосудистую систему. Об этом упоминается у Гомера, Овидия.

Затем после громадного перерыва в полторы тысячи лет, только в 15 веке, снова появляются голоса о лечении переливанием крови. В середине 16 века расширяются представления ученых о системе кровообращения в связи с высказываниями Микаэло Серветто и Реалдо Колумбо. В 17 веке дает описание техники переливания крови у знаменитого врача и философа Джованни Колле из Беллуно.

В России приступили к изучению переливания крови значительно позже, чем в других европейских странах. Первое упоминание о переливании крови принадлежит Хотовицкому в 1830 г. и представляет собой реферат работ. Честь первого переливания крови в России принадлежит городскому акушеру в Санкт-Петербурге Вольфу, который в 1832 г. делает успешное переливание крови. Буяльский, которому не были известны произведенные Вольфом пять переливаний, решительно заявляет, что операция переливания крови должна войти в круг необходимых практических пособий.

В конце первой половины 19 века и, главным образом, во второй половине его в России выходит целый ряд обстоятельных диссертаций /Филомафитский 1848; Табуре, 1865; Сутугин, 1865; Раутенберг, 1867; Никольский, 1879; Алексеевский, 1883), в которых авторы сообщают о проделанных многочисленных опытах переливания крови. Несмотря на многочисленные экспериментальные исследования, количество переливаний крови в России в 19 веке вряд ли достигает 60 (Вольф, Соколов, Савостицкий, Прозоров, Новацкий, Коломнин, Сутугин и др.) Интересна точка зрения Н.И. Пирогова, лично присутствовавшего при переливаниях крови, производимых Коломниным. В своих "Началах военно-полевой

хирургии" Пирогов несколько раз высказывается по этому поводу. Он, с одной стороны, впадает в пессимистический тон, считая, что эта операция войдет когда-либо в число операций, производимых в перевязочном пункте, а с другой, признает значение переливания крови в отношении поддержания жизни.

Таким образом, в России процесс развития переливания крови, наряду с зарубежным, имел несколько замедленное становление. Но параллельно Западу развитие этого явления шло своим путем и имел свои большие достижения, без существования которых современное развитие медицины вообще невозможно. Особая роль и несомненные заслуги принадлежит многогранной личности, яркому и многогранному человеку – Александру Александровичу Богданову. Его научный и человеческий вклад сыграл большое значение в процессе переливания крови в нашей стране.

...

1. Богданов А.А. Тектология – Всеобщая организационная наука. // Берлин-С.-Петербург. 1922. (Переиздание: в 2-х кн. М.: Экономика, 1989.)

2. Гаврилов О.К. Очерки истории развития и применения переливания крови. // "Медицина". 1968 г.

3. Олейник С.Ф. Переливание крови в России и СССР // Гос.медицинское издательство УССР. Киев. 1955г.

4. "Терапевтический архив" // Журнал. 1986. № 6. с.24.

Ильин Д.А.

Анализ межклеточных взаимодействий у многоядерных макрофагов

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Необходимость исследования процессов межклеточной кооперации с участием многоядерных макрофагов определяется их значением в ряде патологических реакций [1]. Причем хорошо освещены вопросы взаимодействия лимфоцитов с макрофагами [2]. Изучение кооперации Т- и В-лимфоцитов с макрофагами содействует уточнению роли межклеточных взаимодействий в осуществлении клеточных функций, имеющих значение в развитии иммунологических реакций.

Далее заметим, что инкубация тучных клеток совместно с макрофагами влечет изменение их активности [3]. Изучение взаимодействий между этими клетками позволяет адекватно исследовать их функции [3]. Однако аспекты генотипической обусловленности межклеточных взаимодействий, в которых принимают участие многоядерные макрофаги, остаются недостаточно изученными, что ограничивает информативность проводимых исследований.

Цель работы заключалась в исследовании генотипической обусловленности особенностей межклеточных взаимодействий с участием многоядерных макрофагов в культурах перитонеальных клеток.

В ходе реализации эксперимента перитонеальные клетки, выделенные от мышей линий С57BL/6 и СВА, инкубировали в течение 24, 48 и 72 часов. При этом у макрофагов проводили определение степени секреторной активности и интенсивности фагоцитоза гранул тучных клеток. Подсчитывали относительное

количество макрофагов, образующих межклеточные контакты, и среднее количество лимфоцитов, контактирующих с макрофагами. Оценивали уровни этих показателей дифференцированно для одноядерных и многоядерных макрофагов. Находили численность данных форм макрофагов.

Итак, согласно результатам исследования во всех культурах перитонеальных клеток независимо от сроков их инкубации и генотипической принадлежности преобладал бесконтактный тип межклеточных взаимодействий, реализующийся посредством влияния секретируемых факторов. Выявлены генотипически обусловленные особенности контактных взаимодействий макрофагов с лимфоцитами.

По нашему мнению нельзя отвергать вероятность осуществления процессов, направленных на снабжение лимфоцитов комплексом пластических и энергетических субстратов, получаемых от макрофагов вследствие непосредственного установления межклеточных контактов. Также заметим, что наблюдались различия в поведении моноклеарных и многоядерных макрофагов, формирующих межклеточные контакты с лимфоцитами, что связано с характером функциональной активности клеток.

Кроме того, были показаны генотипически детерминированные различия в динамике фагоцитоза гранул лаброцитов макрофагами с различными классами ядерности. Настоящий факт небезынтересен при рассмотрении проблем межклеточной кооперации, ведь гранулы тучных клеток содержат медиаторы, модифицирующие функциональную активность макрофагов. Полученные данные необходимо учитывать при изучении межклеточных взаимодействий с участием многоядерных макрофагов.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.

2. Chang D.T., Colton E., Matsuda T., Anderson J.M. Lymphocyte adhesion and interactions with biomaterial adherent macrophages and foreign body giant cells // J. Biomed. Mater. Res. A. 2009. Vol. 91. (4). P. 1210-1220.

3. Kovanen P.T. Mast cell granule-mediated uptake of low density lipoproteins by macrophages: a novel carrier mechanism leading to the formation of foam cells // Ann. Med. 1991. Vol. 23. (5). P. 551-559.

Ильин Д.А.
Анализ расположения многоядерных
фибробластических производных
в границах клеточного синцития

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Общеизвестным является тот факт, что синцитии представляют собой многоклеточные формирования, образующие клеточную сеть. Синцитий формируется из клеток различного происхождения. Описаны, например, макрофагальный [3] и астроглиальный синцитии [2]. Стоит также отметить существование двуядерных и многоядерных клеток различного генеза, включая аналогичные производные фибробластов [1]. В то же время мало изучены процессы участия бинукле-

арных и многоядерных клеточных форм (в том числе и фибробластов) в образовании клеточных синцитиев.

В ходе реализации эксперимента определяли локализацию многоядерных и бинуклеарных фибробластов с различными морфофункциональными характеристиками в составе клеточного синцития, сформировавшегося в культуре легочных фибробластов, выделенных от мышей линии BALB/c.

В соответствии с данными цитологического анализа клеточных культур описан феномен участия многоядерных и бинуклеарных фибробластов в образовании синцития. Эти клеточные формы обладали спецификой локализации в составе синцития и различались по ряду характеристик в зависимости от их расположения в пределах клеточного синцития.

Не исключено, что данные производные фибробластов участвовали в перераспределении энергетических и пластических субстратов между отдельными элементами синцития посредством межклеточных контактов и могут считаться регуляторами клеточных реакций.

Кроме того, отмечали, что класс ядерности, определяющий уровень функциональной активности полинуклеаров, и интенсивность образования межклеточных контактов, обеспечивающих межклеточную коммуникацию, детерминируют характер функционирования многоядерных фибробластов в зависимости от их локализации в пределах синцития.

Возможно, что находящиеся в центральной зоне участков синцития фибробласты с высоким классом ядерности и максимальным уровнем образования межклеточных контактов вследствие особенностей их локализации, обуславливающих возрастание уровня функциональной активности клеток, являются существенным компонентом системы перераспределения субстратов между зонами синцития. Однако логично предположить, что двуядерные и многоядерные фибробласты с другим характером локализации имеют несколько иные морфофункциональные особенности.

В заключение заметим, что последующее изучение характера локализации двуядерных и многоядерных клеток в составе синцития в зависимости от их морфофункциональных характеристик позволит уточнить значение этих клеточных форм в развитии компенсаторно-приспособительных процессов, обеспечивающих эффективное функционирование синцития вследствие реализации межклеточной коммуникации. Проведение подобных работ может иметь общей целью осуществление комплекса прикладных и теоретических исследований полинуклеаров.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.

2. Benfenati V., Ferroni S. Water transport between CNS compartments: functional and molecular interactions between aquaporins and ion channels // *Neuroscience*. 2010. Vol. 168. (4). P. 926-940.

3. Cinti S., Mitchell G., Barbatelli G., Murano I., Ceresi E., Faloia E., Wang S., Fortier M., Greenberg A.S., Obin M.S. Adipocyte death defines macrophage localization and function in adipose tissue of obese mice and humans // *J. Lipid Res.* 2005. Vol. 46. (11). P. 2347-2355.

Ильин Д.А.
Анализ структурно-функциональных
характеристик полинуклеарных
гепатоцитов

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Показана роль многоядерных гепатоцитов в физиологических и патологических процессах и отмечен тот факт, что они имеют характерные особенности [3], а также некоторые морфофункциональные свойства, по которым отличаются от одноядерных клеток [2]. Небезынтересно также отметить, что формирование полинуклеарных гепатоцитов происходит вследствие amitotического деления ядра [3].

Кроме того, на наш взгляд, несомненно, следует упомянуть о том, что одним из наиболее адекватных подходов, позволяющих эффективно оценивать морфологические и функциональные свойства клеток, является культуральный метод исследования [1].

Однако отдельные вопросы функционирования многоядерных гепатоцитов мало освещены в литературе. Но изучение гепатоцитов *in vitro* позволяет определять развитие внутриклеточных реакций, поэтому изучение специфики их реализации в клеточной культуре целесообразно и актуально в результате того, что эти многоядерные производные обуславливают специфику физиологических и патологических процессов.

Цель работы – уточнить морфофункциональные особенности полинуклеарных гепатоцитов мышей линии BALB/c в первичных клеточных культурах.

Оценивали численность гепатоцитов, содержащих микроядра и имеющих ядра в периферических отделах цитоплазмы. Определяли количество гепатоцитов с дистрофическими изменениями в цитоплазме и с распластанной краевой зоной цитоплазмы. Находили среднюю численность ядрышек в ядре. Оценку показателей проводили на 48 и 96 часов инкубации дифференцированно для моонуклеарных и многоядерных гепатоцитов.

Согласно результатам проведенного анализа формирование микроядер и развитие дистрофических изменений в цитоплазме были более характерны для одноядерных гепатоцитов, чем для многоядерных, которые в значительно меньшей степени подвергались подобным изменениям вследствие адекватной реализации компенсаторно-приспособительных процессов.

Кроме того, многоядерные гепатоциты чаще имели распластанную цитоплазму, что в совокупности с различиями в локализации ядер указанных клеток, позволяет говорить о наличии определенных особенностей в характере перестройки элементов цитоскелета полинуклеаров. Также необходимо отметить большее содержание ядрышек, в среднем приходящееся на одну многоядерную клетку, что свидетельствует о повышенной синтетической активности, которая реализуется за счет экстенсивного увеличения функциональных возможностей многоядерных гепатоцитов.

В заключение заметим, что полученную информацию целесообразно учитывать при изучении особенностей функционирования многоядерных гепатоцитов в клеточных культурах. Поскольку это имеет значение при изучении ряда

внутриклеточных реакций, обуславливающих реализацию физиологических и патологических процессов.

...

1. Brill S., Zvibel I., Reid L.M. Expansion conditions for early hepatic progenitor cells from embryonal and neonatal rat livers // Dig. Dis. Sci. 1999. Vol. 44. (2). P. 364-371.

2. David H., Krause W., Behrisch D. Morphometrical characterization of isolated rat hepatocytes // Biomed. Biochim. Acta. 1990. Vol. 49. (7). P. 563-571.

3. David H., Uerlings I. Nuclear ultrastructure of binuclear and trinuclear hepatocytes // Zentralbl. Pathol. 1992. Vol. 138. (5). P. 331-338.

Ильин Д.А.
Возможная роль процессов межклеточной
кооперации в детерминированности
локализации ядер тучных клеток

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Показано значение тучных клеток в процессе межклеточных взаимодействий [2]. Причем известно, что активированные Т-лимфоциты способны инициировать синтез цитокинов тучными клетками, а также индуцировать их дегрануляцию и, кроме того, отмечается, что на высвобождение гранул-ассоциированных медиаторов и продукцию цитокинов влияет процесс адгезии тучных клеток к Т-лимфоцитам [2]. Будет логичным считать, что образование межклеточных контактов вызывает изменение характера функциональной активности тучных клеток.

Вероятно, что другие виды функциональной активности клеток, в том числе способность таковых к изменению расположения ядер [1], обусловленная перестройкой элементов цитоскелета [3], может модифицироваться в результате осуществления реакций межклеточного контактного взаимодействия. Малоизученным вопросом является влияние межклеточных взаимодействий на расположение ядер у тучных клеток. Исследование кооперации тучных клеток с лимфоцитами способно прояснить роль межклеточных взаимодействий в модифицировании функциональной активности тучных клеток, обусловленной перестройками элементов их цитоскелета, что детерминирует расположение их ядер.

Цель исследования – уточнить характер влияния межклеточных контактных взаимодействий на локализацию ядер у тучных клеток. При проведении эксперимента использовали первичные культуры перитонеальных клеток мышей. Находили относительную численность тучных клеток с периферическим расположением ядер и формирующих межклеточные контакты с лимфоцитами.

Согласно данным проведенного исследования тучные клетки с периферической локализацией ядер формировали межклеточные контакты с лимфоцитами приблизительно в два раза чаще, чем тучные клетки с ядрами в центральной зоне цитоплазмы. Возможно, что образование межклеточного контакта вызывает определенные перестройки элементов цитоскелета тучных клеток и это обуславливает смещение их ядер к периферической области цитоплазмы. Предположительно этим объясняется изменение локализации ядер тучных клеток при их контактном

взаимодействии с лимфоцитами, являющимися акцепторами субстратов, теряемых тучными клетками при образовании контактов с лимфоцитами, что вызывает изменение активности тучных клеток, определяющей эти особенности последних.

В заключение можно отметить, что различия в степени активности формирования межклеточных контактов между разнящимися по локализации ядер тучными и иными клетками могут объясняться функциональными особенностями тучных клеток с данными характеристиками. Изучение настоящих аспектов на базе современного цитологического анализа, включающего использование методов иммуноцитохимического исследования и некоторых функциональных тестов, будет содействовать уточнению значения тучных клеток в процессе межклеточной кооперации и способствовать пониманию характера их функциональной активности, детерминирующей расположение клеточных ядер.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.

2. Bhattacharyya S.P., Drucker I., Reshef T., Kirshenbaum A.S., Metcalfe D.D., Mekori Y.A. Activated T lymphocytes induce degranulation and cytokine production by human mast cells following cell-to-cell contact // J. Leukoc. Biol. 1998. Vol. 63. (3). P. 337-341.

3. Cain H., Kraus B., Fringes B., Osborn M., Weber K. Centrioles, microtubules and microfilaments in activated mononuclear and multinucleate macrophages from rat peritoneum: electron-microscopic and immunofluorescence microscopic studies // J. Pathol. 1981. Vol. 133. (4). P. 301-323.

Ильин Д.А.

**Значение межклеточных интеракций в инициации
амитотического деления ядер макрофагов**

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Проведение исследования межклеточных взаимодействий позволяет установить особенности функционирования клеток [1; 3]. Причем отмечены вопросы взаимодействия между лимфоцитами и макрофагами [2]. Немаловажно, что лимфоциты формируют непосредственный контакт с макрофагами, обеспечивающими их субстратами, участвующими в энергетических и пластических процессах.

Однако малоизучены особенности индукции амитоза при вышеуказанных межклеточных взаимодействиях. Имеется потребность в проведении таких исследований, ведь амитоз играет роль в обеспечении адекватного функционирования клеток [1]. Несомненно, анализ взаимодействий лимфоцитов с макрофагами, имеющими в данном случае значение в качестве доноров энергетических и пластических субстратов, позволит определить роль межклеточных отношений в активизации амитотического деления ядер, обуславливающего образование полинуклеаров.

Цель работы – изучить влияние межклеточных взаимодействий на индукцию амитотического деления ядер у макрофагов в генотипически различных культурах перитонеальных клеток. Перитонеальные клетки выделяли из брюшной полости мышей линий BALB/c, C57BL/6 и CBA. Определяли численность

макрофагов с признаками amitotического деления ядра в зависимости от наличия или отсутствия межклеточных контактов с лимфоцитами.

Согласно результатам проведенного экспериментального исследования показатели суммарной численности макрофагов с признаками amitotоза в культурах группы BALB/c превосходили аналогичные параметры групп CBA и C57BL/6. В культурах группы BALB/c частота встречаемости не контактирующих с лимфоцитами клеток в состоянии amitotоза была выше, чем в культурах групп CBA и C57BL/6 соответственно в 3,3 и в 2,5 раза. Число контактирующих с лимфоцитами макрофагов с признаками amitotического деления ядра в культурах группы BALB/c превышало таковое в культурах групп CBA и C57BL/6 в среднем в 1,4 раза.

Достоверные межгрупповые различия по показателю частоты встречаемости макрофагов, контактирующих с лимфоцитами, в состоянии amitotоза в культурах групп CBA и C57BL/6 отсутствовали. Хотя у макрофагов, контактирующих с лимфоцитами, признаки amitotоза встречались чаще, чем у не контактирующих.

Таким образом эти данные могут указывать на генотипически детерминированные различия в частоте встречаемости перитонеальных макрофагов с признаками amitotического деления ядра. Отмеченные клетки встречались преимущественно в культурах группы BALB/c.

В культурах групп CBA и C57BL/6 показано, что наличие контактов между макрофагами и лимфоцитами влияет на активность amitotического деления ядер у макрофагов. На наш взгляд вышеприведенные данные, несомненно, стоит учитывать при исследовании генотипической обусловленности процессов индукции amitotоза у макрофагов в результате осуществления процессов межклеточной кооперации.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.
2. Gurlo T., von Grafenstein H. Antigen-independent cross-talk between macrophages and CD8+ T cells facilitates their cooperation during target destruction // Int. Immunol. 2003. (9). P. 1063-1071.
3. Kovanen P.T. Mast cell granule-mediated uptake of low density lipoproteins by macrophages: a novel carrier mechanism leading to the formation of foam cells // Ann. Med. 1991. (5). P. 551-559.

Ильин Д.А.
Метод фракционирования макрофагов при
модифицировании состава клеточных культур

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Целесообразность изучения двуядерных и полинуклеарных макрофагов обусловлена ролью этих клеток в патологических процессах, составляющих патогенетическую основу развития ряда заболеваний [1]. Хорошо исследованы многие вопросы образования и функционирования данных макрофагальных производных [1]. Причем немалый интерес представляют структурные [1] и функциональные [1; 2; 3] особенности многоядерных и бинуклеарных клеток. Все же некоторые физические свойства двуядерных и полинуклеарных макрофагов

остаются недостаточно изученными. В частности, это касается скорости осаждения данных клеток в жидкости. Настоящий процесс зависит от массы и объема клеток и других параметров, характеризующих систему, в которой таковой реализуется.

Актуальность изучения специфики процесса осаждения макрофагов различных типов под действием гравитации объясняется возможностью использования метода фракционирования клеток во взвеси, позволяющего создавать клеточные культуры, имеющие различный качественный и количественный состав, влияющий на функциональные характеристики макрофагов. Указанные обстоятельства определяли цель нашего исследования.

В ходе реализации последнего проводили следующие манипуляции. Взвесь перитонеальных клеток, выделенных от мышей линии BALB/c, помещали в вертикально установленную прямую пластиковую трубку. Клетки находились в среде для культивирования (среда 199) с добавлением 10 % сыворотки эмбрионов коров. В 1 мл клеточной взвеси содержалось 1000 тыс. макрофагов. После экспозиции клеток в данной системе в течение 30 минут, на основе полученных фракций, которыми являлись образцы клеточной взвеси на четырех различных уровнях, находящихся на равном расстоянии один относительно другого по высоте столба жидкости, формировали клеточные культуры, инкубируемые в течение 90 минут. Проводилась оценка частоты встречаемости би- и полинуклеарных макрофагов.

Согласно результатам исследования в культурах первой фракции было наибольшее количество бинуклеарных макрофагов, тогда как в культурах четвертой фракции содержание двуядерных клеток было минимальным. Этот факт, наряду с присутствием трехъядерных производных только в культурах первой фракции, возможно объяснить тем, что би- и полинуклеарные формы макрофагов имеют по сравнению с одноядерными большую массу, в результате чего скорость их осаждения выше, чем у мононуклеаров. Учет данной информации может быть полезен при дальнейшей оптимизации методов обогащения клеточных культур би- и полинуклеарными макрофагами.

В заключение заметим, что в процессе подбора таких параметров, как время экспозиции клеточной взвеси в этой системе, концентрация клеток в единице объема жидкости, диаметр используемой трубки, высота столба жидкости в ней и плотность последней, можно получать различные по своему качественному и количественному составу фракции перитонеальных клеток и в последующем на основе таковых формировать различные клеточные культуры.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.

2. Cain H., Kraus B., Fringes B., Osborn M., Weber K. Centrioles, microtubules and microfilaments in activated mononuclear and multinucleate macrophages from rat peritoneum: electron-microscopic and immunofluorescence microscopic studies // J. Pathol. 1981. Vol. 133. (4). P. 301-323.

3. Kaplan H.S., Gartner S. "Sternberg-reed" giant cells of Hodgkin's Disease: cultivation in vitro, heterotransplantation, and characterization as neoplastic macrophages // Int. J. Cancer. 1977. Vol. 19. (4). P. 511-525.

Ильин Д.А.
Модифицирование адгезивной функции
многоядерных макрофагов влиянием
фагоцитированных объектов

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Адгезивная функция макрофагов причисляется к видам функциональной активности этих клеток, имеющих значение в патологических процессах. Этим обусловлена актуальность исследования названных клеток и специфики осуществления их адгезии [1]. Поэтому значительный интерес имеет изучение характера воздействия факторов, модифицирующих процесс адгезии многоядерных макрофагов. Кроме того, пристальное внимание уделяется проблеме фагоцитоза, при этом отмечены особенности реализации данного процесса [2; 3]. Заметим, что фагоцитированные агенты могут подвергаться биodeградации, но влияние продуктов деградации ряда фагоцитированных агентов на различные виды функциональной активности многоядерных макрофагов, в том числе на их адгезивную способность, следует считать малоизученными аспектами.

Цель работы заключалась в оценке влияния продуктов деградации фагоцитированных агентов на адгезивную активность многоядерных макрофагов различной тканевой принадлежности. Культуры перитонеальных клеток и спленоцитов, выделенных от мышей линии BALB/с, были разделены на следующие контрольные и экспериментальные группы. Контролем служили интактные клеточные культуры. В культуры экспериментальных групп одновременно с посадкой клеток вносили соответственно гранулы зимозана или водно-жировую эмульсию или взвесь подвергнутых гемолизу эритроцитов.

Результаты проведенного исследования свидетельствовали о том, что наиболее выраженным негативным влиянием на адгезивную способность многоядерных макрофагов в культурах перитонеальных клеток обладают продукты деградации подвергшихся фагоцитозу гранул зимозана и в значительно меньшей степени остальных агентов. В то же время для нарушения адгезии многоядерных макрофагов в культурах спленоцитов подобное значение имели продукты деградации гемосидерина, что свидетельствует о специфичности воздействия указанных факторов на данные макрофагальные производные и может быть детерминировано их тканевой принадлежностью.

Подобная причина обуславливает наличие выраженных межгрупповых различий по показателю адгезивной активности многоядерных макрофагов в культурах перитонеальных клеток и спленоцитов, подверженных влиянию продуктов деградации гемосидерина. Причем минимальные различия относительно контроля по учитываемому показателю были у группы культур перитонеальных макрофагов, поглотивших капли водно-жировой эмульсии, при отсутствии у подобной группы культур спленоцитов различий по сравнению с контролем.

Таким образом, в ходе исследования определено, что имеются различия в частоте встречаемости адгезированных многоядерных макрофагов в культурах перитонеальных клеток и спленоцитов, подвергшихся воздействию продуктов деградации фагоцитированных агентов, которые наряду с тканевой принадлежностью указанных макрофагальных производных обуславливают их адгезивную активность.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.
 2. Felipe I., Oliveira-Castro G.M. Reception-mediated phagocytosis of yeast by macrophage polykarions // Braz. J. Med. Biol. Res. 1987. Vol. 20. (1). P. 79-91.
 3. Leichtle A., Hernandez M., Ebmeyer J., Yamasaki K., Lai Y., Radek K., Choung Y.H., Euteneuer S., Pak K., Gallo R., Wasserman S.I., Ryan A.F. CC chemokine ligand 3 overcomes the bacteriocidal and phagocytic defect of macrophages and hastens recovery from experimental otitis media in TNF-/- Mice // J. Immunol. 2010. Vol. 184. (6). P. 3087-3097.
-

Ильин Д.А.
Образование цитоплазматических
отростков у макрофагов как вид
их функциональной активности

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Не вызывает сомнения тот факт, что специфика реализации перестройки элементов цитоскелета обуславливает процесс формирования цитоплазматических отростков [2]. В то время как формирование этих структур – есть одно из существенных проявлений функциональной активности макрофагов [1]. Образование цитоплазматических отростков служит реализации межклеточной кооперации, обуславливающей осуществление цитофизиологических и патологических процессов. Клетки макрофагального генеза могут быть представлены многоядерными формами [1; 3] и вышеизложенный факт имеет к ним прямое касательство. Но мало освещены вопросы влияния генотипической и тканевой принадлежности клеток на особенности образования цитоплазматических отростков у макрофагов. Кроме того, не уточнен характер влияния на этот процесс экскреции клетками токсичных продуктов метаболизма.

Цель исследования – изучить особенности образования цитоплазматических отростков у макрофагов в зависимости от условий их инкубации. Перитонеальные клетки и спленоциты выделяли от мышей генотипически различных линий (BALB/c, C57BL/6, CBA и C3H). При формировании экспериментальных групп клеточных культур *in vitro* вносили кондиционную среду, полученную при инкубации клеток линии Пер-2. Определяли число одноядерных и полинуклеарных макрофагов с цитоплазматическими отростками и среднее количество этих структур.

Согласно результатам экспериментального исследования характер активности формирования цитоплазматических отростков у макрофагов, выделенных от животных различных линий, вероятно, имеет генотипическую обусловленность. Поскольку степень интенсивности данного процесса различалась в зависимости от линейной принадлежности животных. Число цитоплазматических отростков у многоядерных макрофагов превышало таковое у мононуклеаров. Уровень данного показателя снижался при увеличении сроков инкубации у моно- и полинуклеаров. Отмеченная тенденция обусловлена накоплением в культуральной среде токсичных продуктов метаболизма, ингибирующих функциональную

способность элементов цитоскелета, определяющую интенсивность формирования цитоплазматических отростков. Подобная причина обуславливает уменьшение численности макрофагов с цитоплазматическими отростками в результате влияния кондиционной среды, полученной при инкубации клеток линии Нер-2.

В культурах спленоцитов макрофаги менее активно формировали цитоплазматические отростки, чем перитонеальные макрофаги. Это указывает на существование морфофункциональных особенностей, присущих клеткам в зависимости от их тканевой принадлежности. Несомненное значение в этом имели различия в составе субпопуляций лимфоцитов, содержащихся в культурах перитонеальных клеток и спленоцитов. Поскольку факторы, секретируемые лимфоцитами, обуславливают степень функциональной активности макрофагов, что вызывало изменение их морфофункциональных характеристик. Иными словами, были отмечены отдельные вопросы образования цитоплазматических отростков у макрофагов в зависимости от режимов их инкубации.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.

2. Myers K.R., Casanova J.E. Regulation of actin cytoskeleton dynamics by Arf-family GTPases // Trends Cell. Biol. 2008. Vol. 18. (4). P. 184-192.

3. Saad N., Skowron F., Dalle S., Forestier J.Y., Balme B., Thomas L. Multiple adult xanthogranuloma: case report and literature review // Dermatology. 2006. Vol. 212. (1). P. 73-76.

Ильин Д.А. Отдельные цитофизиологические особенности макрофагов

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Проведение исследований особенностей изменения цитофизиологических показателей макрофагов в зависимости от их класса ядерности сохраняет свою актуальность, поскольку полинуклеарные и двуядерные макрофагальные производные имеют значение в осуществлении патологических процессов [1]. В этой связи укажем, что важнейшими видами активности многоядерных макрофагов являются их способность к фагоцитозу и реализации интегративной, синтетической и секреторной функций [1].

Несомненно, что вопросам фагоцитоза посвящена научная литература [1; 2; 3], в которой, в частности, обсуждаются аспекты исследования фагоцитоза у многоядерных макрофагов [1; 2], имеющих значительную способность к осуществлению данного процесса [1], но внимания требуют проблемы изучения фагоцитарной функции макрофагов в зависимости от их класса ядерности и в связи с их бактерицидной активностью.

Цель исследования заключалась в оценке цитофизиологических особенностей многоядерных макрофагов в зависимости от их класса ядерности, включая фагоцитарную способность и продукцию активных форм кислорода (АФК). Перитонеальные клетки выделяли от мышей линии BALB/c и инкубировали в течение 48 часов.

При реализации исследования оценку уровней продукции АФК проводили посредством НСТ-теста, определяя количество образующегося в макрофагах формазана методом компьютерного морфометрического анализа. Фагоцитарную активность макрофагов определяли путем учета фагоцитарного числа. Оценка уровней отмеченных показателей проводили дифференцированно для одноядерных, бинуклеарных и многоядерных макрофагов.

Следует заметить, что в соответствии с результатами исследования содержание формазана в бинуклеарных макрофагах было в 1,5 раза выше, чем в одноядерных клетках. Значение аналогичного показателя у многоядерных макрофагов превышало уровень этого параметра у одноядерных и бинуклеарных макрофагов соответственно в 2,2 и в 1,5 раза. Причем фагоцитарное число у двуядерных и полинуклеарных макрофагов было двукратно выше, чем у мононуклеарных.

Итак, можно отметить, что у бинуклеарных и многоядерных макрофагов была высокая интенсивность продукции АФК, обладающих бактерицидной способностью, и выявлено существенное увеличение фагоцитарного потенциала. Возможно, что класс ядерности детерминирует функциональные потенции макрофагов и определяет их цитофизиологические характеристики. Анализ различий в реакциях бинуклеарных и многоядерных макрофагов и определение их отличий от одноядерных по морфофункциональным характеристикам дают возможность высказать предположения о гетерогенности популяции макрофагов. Настоящая гипотеза базируется на наличии выраженных структурных и функциональных различий, имеющих место между клетками с отмеченными классами ядерности.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.
2. Felipe I., Oliveira-Castro G.M. Reception-mediated phagocytosis of yeast by macrophage polykaryons // Braz. J. Med. Biol. Res. 1987. Vol. 20. (1). P. 79-91.
3. Leichtle A., Hernandez M., Ebmeyer J., Yamasaki K., Lai Y., Radek K., Choung Y.H., Euteneuer S., Pak K., Gallo R., Wasserman S.I., Ryan A.F. CC chemokine ligand 3 overcomes the bacteriocidal and phagocytic defect of macrophages and hastens recovery from experimental otitis media in TNF-/- Mice // J. Immunol. 2010. Vol. 184. (6). P. 3087-3097.

Ильин Д.А. Оценка и опыт модифицирования фагоцитарной активности у макрофагов

*НИИ экспериментальной и клинической медицины ФИЦ ФТМ,
г. Новосибирск*

Актуальной проблемой является исследование специфики реализации патологического процесса, индуцированного полимерными материалами, ведь перспектива их использования в конструкции имплантатов несомненна. Отмечено, что на поверхности полимеров могут наблюдаться макрофаги [2] и гигантские многоядерные клетки инородных тел [2], относящиеся к многоядерным макрофагальным формам. В этой связи анализ влияния полимерных материалов на

функциональную активность макрофагов и их многоядерных производных следует считать актуальной проблемой.

Реализация фагоцитоза является одним из важнейших видов функциональной активности макрофагов [1; 3]. Известно, что проводилось изучение фагоцитоза у многоядерных макрофагов, в частности, по сравнению с таковым у мононуклеарных клеток [3]. При этом отмечено существование генотипически детерминированных различий фагоцитарной активности полинуклеарных макрофагов [1]. В то же время к недостаточно освещенным вопросам можно отнести проблему модифицирования фагоцитарной функции у генотипически различных многоядерных макрофагов в результате воздействия полимерного материала.

Цель исследования – провести оценку степени влияния полимерного материала на осуществление фагоцитарной функции у многоядерных макрофагов в культурах генотипически различных перитонеальных клеток.

Культуры перитонеальных клеток, выделенных от мышей линии BALB/c, C57BL/6 и CBF, инкубировали в течение 24 часов. Для подложки при инкубации клеточных культур использовали полистирол. Оценивали такие показатели, как фагоцитарный индекс, фагоцитарное число и общая поглотительная активность.

Согласно результатам проведенного нами исследования наибольшие различия по показателям фагоцитарной активности между одноядерными и полинуклеарными макрофагами были выявлены в культурах группы CBF, причем многоядерные производные значительно превосходили мононуклеарные формы клеток по всем учитываемым параметрам.

В то же время в культурах группы BALB/c отмечали лишь некоторое преобладание уровня общей поглотительной активности у полинуклеаров над аналогичным параметром у мононуклеаров. В культурах группы C57BL/6 у этих субпопуляций макрофагов отсутствовали достоверные различия в проявлении фагоцитарной активности.

В заключение заметим, что наблюдаемые особенности реализации фагоцитарной функции у многоядерных макрофагов были обусловлены генотипически детерминированными различиями в резистентности клеток к воздействию полимерного материала, влияние которого в указанных случаях могло приводить к нивелированию уровней показателей фагоцитарной активности у обеих клеточных субпопуляций. Отметим также, что в ходе дальнейших исследований необходимо существенное уточнение различных аспектов генотипической детерминированности реализации фагоцитоза у полинуклеарных макрофагов в условиях модифицирования этой функции полимерами, что имеет на наш взгляд несомненное практическое значение.

...

1. Ильин Д.А. Многоядерные макрофаги. Новосибирск: Наука, 2011. 56 с.
2. Dinnes D.L., Santerre J.P., Labow R.S. Influence of biodegradable and non-biodegradable material surfaces on the differentiation of human monocyte-derived macrophages // *Differentiation*. 2008. Vol. 76. (3). P. 232-244.
3. Felipe I., Oliveira-Castro G.M. Reception-mediated phagocytosis of yeast by macrophage polykarions // *Braz. J. Med. Biol. Res.* 1987. Vol. 20. (1). P. 79-91.

Казнина О.В.

Присоединённое отображение в конструкции Фубини-Чеха и его график

*Нижегородский государственный педагогический
университет им. Козьмы Минина
г. Н.Новгород*

Геометрия дифференцируемых отображений пространств является одной из актуальных проблем современной дифференциальной геометрии. С исследованием геометрии дифференцируемых отображений связаны задачи проектирования одного пространства в другое и, в частности, проектирование пространства на его подпространство. Одна из таких задач была сформулирована для трёхмерного проективного пространства Г.Фубини и Е.Чехом в монографии [2].

Для рассмотрения известной конструкции Фубини-Чеха в евклидовом пространстве E_n зафиксируем в E_n плоскость E_{p+r} ($n = 2p + r - t$, $t < p$) и зададим гладкую поверхность V_p такую, что $V_p \not\subset E_{p+r}$. Рассмотрим ортогональное проектирование поверхности V_p в плоскость E_{p+r} вдоль её ортогонального дополнения $E_{n-p-r} = [O, \vec{l}_\alpha]$ в пространстве E_n . Доказано [3], что поверхность V_p проектируется в пространство E_{p+r} в p -поверхность $\overline{V_p}$ тогда и только тогда, когда система векторов $\{\vec{e}_i, \vec{l}_\alpha\}$ линейно независима, где $\{\vec{e}_i\}$ – базис касательного пространства $T_p^0(x)$ ($i, j, \dots = 1, \dots, p$) к поверхности V_p .

Отображение $f: (V_p \subset E_n) \rightarrow (\overline{V_p} \subset E_{p+r})$, которое каждой точке $x \in V_p$ ставит в соответствие единственную точку $x_1 \in \overline{V_p}$ такую, что $x_1 = \text{Pr}_{E_{p+r}} x$, принято называть отображением Фубини-Чеха. Всегда можно считать, что V_p – такой кусок поверхности, что между множествами точек V_p и $\overline{V_p}$ установлено биективное отображение f .

Если проектировать поверхность V_p в плоскость E_{n-p-r} вдоль ортогонально дополнительной к ней фиксированной плоскости E_{p+r} , то паре точек (x, x_1) будет соответствовать единственная точка $x_2 \in E_{n-p-r}$ такая, что $\overrightarrow{ox_1} + \overrightarrow{ox_2} = \overrightarrow{ox}$. В этом случае поверхность V_p проектируется в область плоскости E_{n-p-r} , обозначим эту область $\Omega = \text{Pr}_{E_{p+r}} V_p$. Можно рассматривать отображение $g: (V_p \subset E_n) \rightarrow (\Omega \subset E_{n-p-r})$, тогда поверхность $V_p \subset E_n$ является графиком отображения $\overline{f} = g \circ f^{-1}$, которое назовём присоединённым к отображению Фубини-Чеха.

С каждой точкой $x \in V_p$ связаны три инвариантные плоскости: плоскость главной нормали $N_q(x) = [x, \vec{b}_{ij}]$, где $\vec{b}_{ij} = b_{ij}^\alpha \vec{e}_\alpha$, \vec{e}_α ($\alpha, \beta, \dots = p+1, \dots, n$) – базис нормального векторного пространства $N_{n-p}^0(x)$ графика V_p , $N_r(x) = [x, \vec{e}_\tau]$, $\{\vec{e}_\tau\}$ ($\tau, \sigma, \dots = p+1, \dots, p+r$) – базис общего r -мерного векторного пространства направляющего векторного пространства фиксированной плоскости E_{p+r} и нормального векторного пространства $N_{n-p}^0(x)$ графика V_p , $N_{n-p-r}(x) = [x, \vec{e}_{\bar{\alpha}}]$, $\{\vec{e}_{\bar{\alpha}}\}$

$(\bar{\alpha}, \bar{\beta}, \dots = p+r+1, \dots, n)$ – базис ортогонального дополнения к $N_r(x)$ в нормальном векторном пространстве $N_{n-p}^0(x)$ графика.

Взаимное расположение этих плоскостей связано со свойствами графика V_p .

1. Теорема 1. Если плоскость главной нормали $N_q(x)$ графика V_p присоединённого отображения \bar{f} содержится в плоскости $N_r(x)$, то отображение $f : (V_p \subset E_n) \rightarrow (\bar{V}_p \subset E_{p+r})$ является изометрическим.

Используя теоремы, доказанные в [4], сделаем следующий вывод:

Следствие. Отображение $f : (V_p \subset E_n) \rightarrow (\bar{V}_p \subset E_{p+r})$ Фубини-Чеха является параллельным переносом, если плоскость главной нормали $N_q(x)$ графика V_p присоединённого отображения \bar{f} содержится в плоскости $N_r(x)$.

Отметим, что, если главная нормаль $N_q(x)$ графика V_p содержится в плоскости $N_{n-p-r}(x)$ (в частности, совпадает с ней) [3], то коразмерность графика V_p присоединённого отображения в этом случае понижается с $n-p$ до $n-p-r$.

2. Если плоскость главной нормали $N_q(x)$ графика V_p присоединённого отображения \bar{f} имеет с плоскостью $N_r(x)$ t -мерное пересечение $(t < \min(q, r); \max(r, n-p-r) \leq q < n-p)$: $N_q(x) \cap N_r(x) = N_t(x)$, $N_q(x) \cap N_{n-p-r}(x) = \emptyset$, то в плоскости $N_r(x_1)$ определяется плоскость $N_t(x_1)$, параллельная плоскости $N_t(x)$.

Теорема 2. Подрасслоение $N_t(x)$ параллельно в связности нормального расслоения $N(V_p)$ графика V_p тогда и только тогда, когда подрасслоение $N_t(x_1)$ параллельно в связности нормального расслоения $N(\bar{V}_p)$ и в каждой точке $x_1 \in \bar{V}_p$ площадка $N_t(x_1)$ ортогональна векторам $d\bar{a}_{\bar{\alpha}} = \overrightarrow{Pr}_{E_{p+r}} \bar{e}_{\bar{\alpha}}$ плоскости $T_p(x_1)$.

Если плоскость главной нормали $N_q(x)$ графика V_p и плоскость $N_r(x)$ имеют одномерное пересечение, коллинеарное вектору \bar{e}_{p+1} , и $\text{codim } \bar{V}_p = 1$, то векторное поле \bar{e}_{p+1} параллельно в связности нормального расслоения $N(\bar{V}_p)$. Векторное поле \bar{e}_{p+1} в связности нормального расслоения $N(V_p)$ графика V_p не является параллельным, при этом p -параметрическое семейство прямых $\left\{ [x_1, \bar{e}_{p+1}] \right\}$ образует тангенциально вырожденную поверхность ранга p и размерности $p+1$.

3. Если плоскость главной нормали $N_q(x)$ графика V_p присоединённого отображения \bar{f} имеет с плоскостью $N_{n-p-r}(x)$ t -мерное пересечение $N_t(x)$ $(t < \min(q, n-p-r); \max(r, n-p-r) \leq q < n-p)$: $N_q(x) \cap N_{n-p-r}(x) = N_t(x)$, где векторы $\bar{e}_{\bar{\alpha}_1}$ $(\bar{\alpha}_1 = p+r+1, \dots, p+r+t)$ определяют базис направляющего пространства плоскости $N_t(x)$, $N_q(x) \cap N_r(x) = \emptyset$, то на поверхности \bar{V}_p , образе графика V_p в отображении Фубини-Чеха, определено распределение, площадки которого в каждой точке $x_1 \in \bar{V}_p$ натянуты на векторы $\bar{a}_{\bar{\alpha}_1} = \overrightarrow{Pr}_{E_{p+r}} \bar{e}_{\bar{\alpha}_1}$, обозначим это распределение через $\overline{\Delta}_t(\bar{a}_{\bar{\alpha}_1})$.

Теорема 3. Если подрасслоение $N_t(x)$ параллельно в связности нормального расслоения $N(V_p)$, то поверхность $\overline{V_p}$ является тангенциально вырожденной поверхностью ранга $p-t$.

Если на графике V_p распределение Δ_t – прообраз распределения $\overline{\Delta_t}(\vec{a_{\alpha_1}})$ в отображении f_{*x} – и ортогональное ему распределение Δ_{p-t} сопряжены относительно асимптотических конусов $\Phi^{\vec{a_1}} = b_{ij}^{\vec{a_1}} \omega^i \omega^j = 0$, то распределение $\overline{\Delta_t}(\vec{a_{\alpha_1}})$ является голономным.

4. Поскольку на размерность объемлющего пространства E_n наложены ограничения, запишем следующие условия взаимного расположения плоскостей: $T_p^0(x) \cap E_{p+r}^0 = T_t^0(x)$, $N_{n-p}^0(x) \cap E_{p+r}^0 = N_r^0(x)$. На графике V_p определяется распределение, которое обозначим $\Delta_t(x)$, где $\Delta_t(x) = [x, T_t^0(x)] \subset T_p(x)$. Доказано, что это распределение интегрируемо и справедлива

Теорема 4. t -мерные линейные элементы $\Delta_t(x)$ огибаются t - мерными поверхностями $V_t(x)$ $(p-t)$ -параметрического семейства поверхностей.

На поверхности $\overline{V_p}$ в этом случае так же определено интегрируемое распределение, обозначим его $\Delta_t(\overline{V_p})$, причём, горизонталь $V_p \cap E_{p+r}(x) = V_t(x)$ в произвольной точке $x \in V_p$ графика проектируется в интегральную поверхность распределения $\Delta_t(x_1)$, где $x_1 = f(x)$.

5. Теорема 5. Если векторное поле $\vec{\xi}$ распределения $\Delta_t(x_1)$ параллельно на поверхности $\overline{V_p}$, то: всякое направление распределения $\Delta_t(x_1)$ графика V_p является f - главным; любые два направления распределения $\Delta_t(x_1)$ на графике V_p f -сопряжены; всякое направление распределения $\Delta_t(x)$ на графике V_p f -сопряжено любому направлению касательной плоскости $T_p(x)$, не принадлежащему распределению $\Delta_t(x)$.

...

1. Базылев В.Т. К геометрии отображений гладких многообразий // Тезисы докл. VI Прибалтийской геометрической конференции. Таллин, 1984, С.18

2. Fubini G. et Čech E. Introduction à la Geometrie projective-differentielle des surfaces. Paris, 1931.

3. Казнина О.В. О – сопряжённых системах в задаче Фубини-Чеха // Сб. Геометрия погруженных многообразий. М., МГПИ, 1985, С. 43 – 46.

4. Казнина О.В. Об отображении в задаче Фубини-Чеха//Сб. Дифференциальная геометрия многообразий фигур. Калининград, КГУ, 1986, вып.17, С. 27 – 29.

5. Чакмазян А.В. Подмногообразия с параллельным – мерным подрасслоением нормального расслоения//Известия ВУЗов. Математика, 1976, №8, С. 107 – 110.

Качайло О.А.
Реализация творческого потенциала педагога
в профессиональной деятельности

*Черногорский механико-технологический техникум,
г. Черногорск*

Способность к творчеству в той или иной сфере есть у каждого человека, тем более у педагога. Это могут быть литературные, художественные, артистические или другие способности.

Но в повседневной педагогической деятельности при проведении уроков, как правило, свой творческий потенциал применяют единицы, ошибочно полагая, что на «обычном» уроке в этом нет смысла и необходимости.

Однако, по мнению автора, реализация творческого потенциала педагога как раз таки на «обычных» уроках может принести огромную пользу как обучающимся, так и самому преподавателю. Урок может быть более интересным, «красочным», разнообразным, активным. Усвоение материала на таком уроке пройдет гораздо легче и эффективней, а сам урок запомнится надолго.

Самому понятию «творческий потенциал» человека трудно найти общепризнанное определение, так как существует множество различных толкований. Но большинство толкований сводится к тому, что «творческий потенциал» – это та деятельность, которая оказывает помощь в развитии природных способностей, индивидуальных качеств личности, и может привести, в конечном итоге, к всесторонней реализации личностью своей индивидуальной и социальной субъектности.

Раскрытие творческого потенциала педагога является крайне важной составляющей его повседневной деятельности, так как помогает самореализации и повышению своей самооценки, а значит успешности и эффективности всей педагогической деятельности.

Рассмотрим на примере реализацию литературных способностей педагога – преподавателя профессионального цикла торгово-экономических дисциплин в учреждении среднего профессионального образования.

Еще до начала педагогической деятельности автором была написана сказка для детей в стихотворной форме «Сказ о том, как Лев Петрович налоги не платил». В данном произведении рассказывается, что может произойти с обществом, если каждый гражданин не будет уплачивать налоги со своих доходов. Юмористический стиль, легкость изложения и быстрота смены событий произведения позволяют привлечь внимание аудитории, вызвать интерес и «улыбки» слушателей (или зрителей). Кроме этого, как показал опыт, сказка хорошо поддается театрализации, требует минимального времени подготовки и декораций.

Автором театрализованная сказка была применена в процессе преподавания дисциплины профессионального цикла «Основы финансовой грамотности».

Тема урока: «Налогообложение доходов физических лиц».

Актуальность данной темы очевидна: каждый ученик – будущий активный член общества. Трудовая деятельность и владение имуществом в определенной мере предполагают не только обязательное налогообложение доходов физических лиц и грамотное использование предоставляемых льгот.

Цель урока: создать условия для расширения знаний о налоге на доходы физических лиц, об обязательности уплаты налогов в системе личных финансов и формирование позитивного отношения к этому финансовому инструменту.

При подготовке к уроку преподаватель с группой обучающихся инсценировала сказку в качестве режиссера-постановщика. Далее инсценировка сказки представляется на организационном этапе урока в качестве мотивация обучающихся на изучение темы. Это вызывает интерес и повышает настроение всей группе, как студентам принимавшим участие в инсценировке, так и зрителям.

На следующем этапе урока проходит обсуждение сказки и формулировка темы урока. Таким образом, решается сразу несколько педагогических задач:

- актуализация темы урока;
- повышение интереса обучающихся;
- вовлечение всей группы в процесс обсуждения темы;
- проявление творческих способностей обучающихся.

Но для самого педагога наиболее важным моментом является реализация в ходе урока его творческого потенциала – литературных и театральных способностей, повышение его самооценки – ведь он является как автором литературного произведения, так и режиссером-постановщиком.

Описанное произведение применялось также и в процессе внеурочной деятельности: при подготовке и проведении «Недели профессиональных торгово-экономических дисциплин»; в профориентационной работе педагога; при проведении Дней финансовой грамотности в учебном заведении.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что реализация творческого потенциала педагога, его способностей и талантов в процессе ежедневной педагогической деятельности не только возможна, но и необходима. Ведущими преимуществами уроков в данном случае выступают: творческая активность, оригинальность, способность и стремление к внесению новизны, комбинированию идей, перевоплощению мобилизации сил и прошлого опыта, присутствие развитого воображения и эмоциональной отзывчивости, творческая инициатива. Но только личное желание и готовность к росту каждого конкретного педагога позволит найти рациональные пути использования его творческого потенциала.

Кесаева Ж.Э., Кокоева Э.Г.

Бездомность как социальное явление

*Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова,
г. Владикавказ*

Бездомность как социальное явление, сопровождает историю всего человечества на протяжении многих веков и является не малозначимой проблемой в любом обществе. Какой бы сильной социально – экономической державой не была страна, она в любом случае имеет долю населения, проживающего на улицах, не имеющего подходящих условий проживания. Однако, следует заметить, что наибольший всплеск приходится в момент возникновения каких – либо социальных потрясений или природных катаклизмов, например, война, голод, катастрофы природного характера (наводнения, землетрясения и т.п.), когда человек

теряет все свое имущество и остается без крыши над головой, он вынужден искать подходящее пристанище на улицах.

Российское законодательство гласит, что бездомным считается лицо, не имеющее определенного (как постоянного, так и временного) места проживания и занятий.

Актуальность статьи основывается на имеющихся количественных данных представленных Федеральной службой государственной статистики, где показано, что число людей, проживающих на улицах и не имеющих определенного места жительства составляет 64 тысячи, однако, вместе с тем большинство экспертов уверены, что количество их намного превышает указанное число и составляет приблизительно 4,5 миллиона человек [5].

В связи с тем, что у каждого бездомного отсутствует вероятность реализации собственных прав на жилье, а, следовательно, это не допускает возможности регистрации по месту жительства – влечет за собой целый ряд проблем правового характера, не дающие бездомным прав на реализацию гарантий, предписанных Конституцией страны. Можно утверждать, что такие ограничения исключают данных граждан из жизни обыденного общественного уклада и воплощают необходимость применения больших усилий и действенных мер, для получения ими права на удовлетворение даже самых базовых потребностей. К сожалению, в Российской Федерации не предусмотрены меры по созданию условий, гарантирующие бездомным возможность использования права на труд, образование, получение медицинского обслуживания, деятельность в политической жизни и т.д. Сюда также следует отнести и абсолютное безденежье, и невыносимые условия жизни [3, с.117].

Современная нелегкая социально – экономическая ситуация в стране формирует такую проблему как безработица, которая нередко является основополагающим звеном в возникновении бездомности. В качестве первостепенных причин бездомности установлены следующие:

- освобождение и выход из мест лишения свободы;
- безработица;
- серьезные разногласия в семейных отношениях;
- зависимость от вредных привычек (алкоголизм, наркомания);
- дромомания, то есть влечение вести бродяжнический образ жизни;
- психические отклонения.

Среди лиц, из числа бездомных, можно также выделить несовершеннолетних беспризорников или просто сбежавших из семьи детей, беженцев. Выявлено, что большую часть из них составляют граждане мужского пола, а доля женщин достигает 10%. Последними в большинстве случаев становятся женщины, имеющие болезненное пристрастие к алкоголю или наркотическим веществам, либо вышедшие из мест лишения свободы (исходя из общего числа бездомной женской половины их группа занимает приблизительно 1/5 часть).

Отличительными чертами бездомных можно считать их смирение и принятие своего существования, имея низкий социальный статус, также они, как правило, теряют любые навыки коммуникации и не пытаются наладить контакты с людьми, потеряв, в том числе и свои прошлые связи [3, с.128].

Доктор психологических наук Ключева Н.Ю. в своей работе «Психология бездомного и бездомности» привела описание психологических черт, присущие бездомным:

- потеря навыков коммуникации для возможности общения с окружающими, они полностью осознают потерю всех связей с близкими им людьми;
- в них отсутствует контроль и желание взять ответственность за свою жизнь в собственные руки, они ведут пассивный образ жизни, то есть не стремятся предпринимать никаких попыток улучшить свое существование;
- нередко среди них встречаются те, кто стыдится своего социального положения;
- бомжи – люди одинокие, понимающие отсутствие у них всяких жизненных перспектив на будущее.

Наличие описываемых характеристик серьезным образом препятствует возможности налаживания ими их собственной жизни, для будущего комфортного жизнеустройства [1].

В настоящее время ученые составили определенную типовую классификацию бездомных, различающихся своеобразными методами и способами, к которым они прибегают для добычи средств к существованию:

- бездомные, работающие на постоянной, но неофициальной работе (например, осуществляют распределение бытовых отходов на местной свалке), при этом они могут иметь сравнительно приемлемые электрифицированные землянки для проживания;
- бездомные, занимающиеся сбором различного мусора и отходов на городских свалках, мусорках, а также в контейнерах;
- бездомные, которые вынуждены обитать в местах, не подходящих как для постоянного, так и для временного жилья;
- бездомные, занимающиеся попрошайничеством, с целью получения средств для дальнейшего существования. Можно отметить, что данный тип является наиболее неуважаемым среди других бездомных [2, с.54].

Люди без определенного места жительства, не редко будучи в отчаянии, либо имея определенные психические наклонности, могут нести вероятную угрозу социуму. Но, в то же время, не стоит отрицать то, что и само общество может подтолкнуть их к причинению вреда. Отсутствие возможности для получения жилья, нежелание работодателей предоставить им работу толкает некоторых из них на совершение противоправных деяний.

Отличает также бездомных и формирование своего собственного сообщества, характеризующееся маргинальной направленностью, в которых действует своя субкультура, свои законы и иерархия. Замечено, что помимо алкогольной и наркотической зависимости, бомжи могут быть и переносчиками таких инфекционных болезней как СПИД, сифилис и туберкулез [3, с.128].

В целях оказания поддержки и помощи данной категории незащищенных лиц, в Российской Федерации функционируют специализированные учреждения социального обслуживания: центр социальной адаптации для лиц без определённого места жительства, социальная гостиница для лиц без определённого места жительства, дом ночного пребывания для лиц без определённого места жительства, центр медико-социального ухода, специальные лома – интернаты для

престарелых и инвалидов. Данные организации руководствуются своими главенствующими целями, которым четко следуют, среди них следующие:

- предоставление немедленной социальной помощи лицам, не имеющим подходящего жилого помещения;
- проведение адаптационных и реабилитационных работ с бездомными гражданами;
- помощь, направленная на изменение и улучшение последующего жизнеустройства лиц БОМЖ.

В задачи учреждений социального обслуживания для лиц без места жительства входит:

- обеспечение местом временного проживания
- помощь, связанная с социальной адаптацией и реабилитацией
- реализация соответствующих профилактических мероприятий, предназначенных для борьбы с бездомностью [3, с.129].

На территории республики Северная – Осетия Алания для лиц, попавших в тяжелое жизненное положение, в том числе и для лиц без определенного места жительства, действует Государственное бюджетное учреждение социального обслуживания Республики Северная Осетия – Алания «Социальный приют для лиц, оказавшихся в экстремальных условиях, без определенного места жительства и занятий».

Социальный приют гарантирует предоставление таких видов социальных услуг как:

1. Социально – бытовые.
2. Социально – медицинские.
3. Социально – психологические.
4. Социально – трудовые.
5. Социально – правовые.
6. Услуги в целях повышения коммуникативного потенциала.
7. Срочные социальные услуги.

Данное учреждение занимается круглосуточным приемом бездомных лиц и оказанием помощи совершеннолетним гражданам, жизненные условия которых серьезно усложнены, вследствие различных пережитых событий [4].

Таким образом, ситуация в Российской Федерации с лицами без определенного места жительства неоднозначна, даже несмотря на наличие социальных приютов и других учреждений данного типа, число лиц БОМЖ насчитывает немалое количество. Жизнь бездомного человека крайне тяжела и ограничивает его права в удовлетворении элементарных потребностей существования. Также можно учесть и устоявшиеся в обществе убеждения, и предрассудки, направленные против бездомности, которые усложняют действия самих этих граждан и социальных служб по улучшению их бедственного положения. Неадекватная и необъективная информация, преподносимая СМИ, формирует в понимании большей половины людей, негативный настрой к бездомным и к данному явлению, что может привести к ущемлению интересов этой части населения. Необходимо проводить более активную социальную политику по защите и поддержке граждан, оставшихся без крыши над головой, проводя различные профилактические мероприятия и акции помощи бездомности.

...

1. Ключева Н.Ю. Психология бездомного и бездомности //Сибирский психологический журнал. 2018. № 41. С. 53-59.
 2. Осинский И.И., Хабаева И.М., Балдаева И.Б. Бездомные – социальное дно общества. [Текст] //Социологическое исследование. 2017. № 1. С. 58.
 3. Яргина, Ю.В. Технологии социальной работы: учебное пособие. [Текст] / Ю.В. Яргина; Поволжский государственный технологический университет. Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет. 2017. 184 с.
 4. Государственное бюджетное учреждение социального обслуживания Республики Северная Осетия – Алания «Социальный приют для лиц, оказавшихся в экстремальных условиях, без определенного места жительства и занятий». <http://sotcpr.aln.socinfo.ru/uslugi> (дата обращения 24.05.2020)
 5. Федеральная служба государственной статистики. <https://www.gks.ru/storage/mediabank/tez-sherbakova.doc>
-

Кесаева Ж.Э., Тигиева А.Ш.
Социально-правовая защита инвалидов
в Республике Северная Осетия – Алания

*Северо-Осетинский государственный университет им. К.Л. Хетагурова,
г. Владикавказ*

Проблема инвалидизации в современном мире затрагивает не только страны «третьего мира», но и государства с высоким уровнем жизни. Вплоть до недавнего времени инвалидность, как правило, связывали с бедностью основной массы населения, низким уровнем здравоохранения и образования. Но в современном мире в высокоразвитых странах происходит рост инвалидизации населения вопреки высокому качеству жизни.

По данным Федерального реестра инвалидов, по состоянию на 1 октября 2019 года в Российской Федерации насчитывается 11,95 млн инвалидов, в том числе 679,9 тыс. детей-инвалидов.

3 декабря во всем мире отмечают Международный день инвалидов. Он установлен в соответствии с резолюцией Генеральной ассамблеи ООН от 14 октября 1992 года с целью повышения осведомленности и мобилизации поддержки вопросов включения людей с инвалидностью в общественные структуры и в процессы развития [5].

На фоне процесса старения наций в странах Европы, США, стран Азии стремительный темп увеличения числа инвалидов способствует росту особого внимания к каждому индивиду, несмотря на его физические, психические и умственные способности, с одной стороны, а с другой, общество постепенно меняет свое отношение к инвалидам и инвалидности. На смену неприятию, отторжению, настроенному отношению к инвалидам в общественном сознании сформировалось осознание ценности и уникальности каждого человека независимо от наличия или отсутствия у него тех или иных ограничений психического или физического порядка [3].

Постепенно приходит понимание того, что права всех людей с ограниченными возможностями должны защищаться так же, как и права всех остальных

граждан. Все эти факты определяют важность социальной поддержки данной категории населения. Со стороны общества и государства

система социальной защиты инвалидов включает в себя предоставление гарантированных государством экономических, правовых социальных и других мер поддержки населению, целью которой является создание комфортных условий, способствующих улучшению жизни и развития инвалидов, а также на полное искоренение дискриминации со стороны общества.

Интерес к проблеме социально-правовой защиты инвалидов, а также к их трудностям в последнее время постоянно растет, что подтверждается большим количеством исследований, книг, статей, публикаций, посвященных этим актуальным проблемам во всем мире.

Развитие социальной защиты инвалидов в Российской Федерации можно ознаменовать со вступлением в силу Федерального закона от 24. 11.1995 №181 «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»[4]. До вступления в юридическую силу данного закона реализация прав инвалидов и их защиты вызвала определённые сложности у их субъектов. Существенную роль в становлении прав инвалидов сыграли многочисленные Международные Декларации, Конвенции, федеральные и региональные законы, постановления Правительства, а также целый ряд федеральных и региональных целевых Программ.

Особое внимание проблемам инвалидизации населения, нуждам инвалидов, их правам уделяют в Республике Северная Осетия – Алания (РСО-Алания). Одной из важнейших задач, в этой связи, стала реализация известной Государственной Программы РФ «Доступная среда» принятая Правительством РФ в декабре 2015 г. № 1297 на срок с 2011 – 2020гг. [2] и формирование в Республике «безбарьерной» среды для людей с ограниченными возможностями здоровья.

Сегодня в РСО-Алания действует 28 учреждений по социальной защите инвалидов, в том числе и для детей-инвалидов. Одним из наглядных примеров результативной функциональной деятельности по оказанию помощи инвалидам является известное далеко за пределами республики Государственное бюджетное учреждение социального обслуживания Республики Северная Осетия-Алания «Центр дневного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов в г. Владикавказ», которое открылось в 2009 году. Сегодня деятельность данного учреждения осуществляется в полном соответствии с известным Федеральным законом от 28 декабря 2013 г. № 442-ФЗ «Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации». В полном соответствии с указанным нами выше законом «Центр дневного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов в г. Владикавказ», предоставляет широкий спектр социальных услуг:

- социально-бытовые;
- социально-медицинские;
- социально-психологические;
- социально-педагогические;
- социально-правовые и др.

Учреждение предназначено для оказания социальных, бытовых, культурных услуг гражданам, сохранившим способность к самообслуживанию и активному передвижению, предоставления им медицинской помощи, организации питания и отдыха, привлечение к посильной трудовой деятельности и поддержание активного образа жизни, на временной основе (20 рабочих дней) и создается для

обслуживания не более 30 человек на основании путёвки выданной Министерством труда и социального развития Республики Северная Осетия – Алания. В этой связи отметим, что в целом, все социальные учреждения, оказывающие социальные услуги инвалидам стараются всемерно содействовать реализации прав инвалидов на независимую жизнь, в том числе посредством проведения культурно-массовых и спортивно-оздоровительных мероприятий с целью комплексной реабилитации инвалидов для максимально полной интеграции их в семью и общество.

Всестороннее психологическое сопровождение всего процесса комплексной реабилитации направлен не только на снижение тревоги, депрессии, эмоционального напряжения, но и на тренировку уверенности в себе, увеличение мотивации достижения и социальной активности инвалидов.

Специалисты по эрготерапии обучают инвалидов необходимым бытовым навыкам (самообслуживание в быту, покупка продуктов, посещение общественных мест, простейшим трудовым навыкам и так далее), которые составляют основу физической независимости.

Реабилитационные услуги оказывает междисциплинарная бригада специалистов таких, как врачи, медсестры, логопеды, психологи, социальный педагог, специалист по социальной работе, специалист по реабилитации, инспектор по труду.

В Центре дневного пребывания пожилого возраста и инвалидов оказывают такие виды реабилитационных услуг, как:

- физиотерапия;
- лечебный массаж;
- обучение пользованию техническими средствами реабилитации;
- логопедическая коррекция;
- консультативная помощь;
- обучение навыкам социально-бытовой активности;
- разработка мелкой моторики, социально-средовая ориентация;
- лечебная физкультура;
- социокультурная реабилитация и др.

В Центре обслуживают инвалидов, преимущественно, трудоспособного возраста по дневной и стационарной формам. Комплексные реабилитационные услуги предоставляются инвалидам бесплатно в соответствии с гарантированным перечнем реабилитационных услуг.

Государственное бюджетное учреждение социального обслуживания Республики Северная Осетия-Алания «Центр дневного пребывания граждан пожилого возраста и инвалидов в г. Владикавказ» является одним из крупнейших центров реабилитации инвалидов города, в котором разрабатываются программы индивидуальной реабилитации лиц с ограниченными возможностями. Наряду с этим проводятся и научно-исследовательские работы в области реабилитации инвалидов.

Таким образом, для решения проблем инвалидов – нужны совместные усилия всего общества и всего государства. Одной из главных проблем инвалидов является их не включенность в социальную жизнь общества. Важнейшей проблемой остается трудоустройства инвалидов, их дискриминация на российском рынке труда. Не менее значимой является и проблема доступности качественного

образования, несмотря на то внимание, которое государство уделяет сегодня вопросам инклюзивного и дистанционного образования. Выявление причин социального неравенства и способы его преодоления, в том числе посредством расширения правовой базы социальной работы с инвалидами, является одним из главных целей социальной политики государства.

...

1. Антипьева Н.В. Социальная защита инвалидов в РФ: правовое регулирование. М., 2012.

2. Государственная Программа РФ «Доступная среда» принятая Правительством РФ в декабре 2015 г. № 1297 на срок с 2011-2020 гг. Электронный ресурс. <http://www.rosmintrud.ru/>

3. Нацун Л.Н. Инвалидизация населения стран Европы как индикатор результативности их политики в сфере здравоохранения //Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т.12. № 4. 2019. С.200. 2016.

4. ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» от 24.11.1995 N 181-ФЗ.

5. <http://www.interfax.ru>.

**Колесникова Т.В.,
Трибунская Е. И., Сафонова Е.Н.
Законопроект «Содружество»
в общеобразовательной школе**

МБОУ «Основная общеобразовательная Незнамовская школа»

Организация внеклассных мероприятий в школе с небольшим и разным количеством детей в классе требует особого внимания. Те мероприятия, которые блестяще проходят в крупных общеобразовательных учреждениях, порой оказываются совсем не такими эффективными, если просто копируются в небольших классах, проводятся в немногочисленных группах. Поэтому мы считаем, что воспитательный процесс необходимо в нашей школе построить на основе деятельности разновозрастных объединений – «Содружеств». **В этом и заключается актуальность данного законопроекта.**

Деятельность содружеств предполагает взаимодействие старших и младших, усиление их взаимовлияния. Мероприятия интереснее за счет того, что в любых делах участвуют несколько постоянных коллективов с общей численностью их 15–20 человек; так как содружества потенциально равны по своим силам, представляется возможность проводить все дела в форме соревнований, конкурсов, и это стимулирует деятельность ребят.

Статья 1. Предмет регулирования настоящего законопроекта.

Предметом регулирования настоящего законопроекта являются общественные отношения, появления новых связей, новых форм взаимодействия старших и младших, усиление их взаимовлияния.

Статья 2. Основные понятия.

В законопроекте о школьном содружестве используются следующие основные понятия:

– школьное содружество «ДОМ», содружества, координатор школьного содружества, программа школьного содружества, КТД – это коллективно, акция школьного содружества, информационная сеть школьного содружества

Статья 3. Основные принципы деятельности школьного содружества.

1. Деятельность школьного содружества осуществляется в соответствии с принципами: свободы в определении целей; гласности и общедоступности информации; соблюдение прав и свобод; равенства всех; добросовестность участников; безопасности для своей жизни и жизни окружающих.

Статья 4. Цель деятельности школьного содружества.

– создание условий для развития личности каждого ребенка;

Статья 5. Основные области школьного жизни деятельности школьного содружества.

1. Деятельность школьного содружества осуществляется по направлениям:

– учебная работа; трудовые дела; спортивная деятельность; культмассовая деятельность; шефская работа.

2. Формы деятельности: школьные вечера, дискотеки, праздники, коллективно-творческие дела; заседания клубов, пресс-конференции, встречи с политиками и другими замечательными людьми; деятельность школьной прессы: газеты, радио, школьное телевидение, реклама; спорт и спортивные мероприятия.

Глава 2. Организация школьного содружества.

Статья 6. Структура школьного содружества.

1) школьное содружество создано на базе школы

2) работа школьного содружества разбита на три ступени:

первая ступень – «Школа развития» (1-4 классы),

вторая ступень – «Школа ориентации» (5-7 классы),

третья ступень – «Школа выбора» (8-9 классы);

Статья 7. Органы управления школьного содружества.

1) высшим органом школьного содружества является – школьная конференция, которая проходит не реже одного раза в год;

2) исполнительный орган – совет школьного содружества, который избирается на школьной конференции открытым голосованием из числа самых активных участников и организаторов школьной жизни;

3) председатель совета школьного содружества выдвигается из членов совета школьного содружества и избирается открытым голосованием на общем собрании совета школьного содружества, комитетов, совета старшеклассников, совета командиров, совета старост сроком на 1-2 года.

Статья 8. Структура школьного содружества.

Органами школьного содружества являются комитеты

Статья 9. Членство в школьном содружестве.

Членом школьного содружества может стать любой ребенок, подросток, который изъявил желание учиться в школе.

Статья 10. Права и обязанности членов школьного содружества.

1. Любой ученик класса, равно как члены органов классного ученического самоуправления, имеют право: на уважение своей чести и достоинства; выражать и отстаивать личные интересы; на выбор своих органов ученического самоуправления; на участие в управлении школьными делами.

2. Обязанности членов школьного содружества.

1. Учащиеся, члены классных ученических органов самоуправления обязаны: показывать пример в учебе, труде, беречь школьную собственность, соблюдать учебную и трудовую дисциплину, нормы поведения; заботиться об авторитете своего класса, школы; информировать школьное содружество о своей деятельности; выполнять Устав школы, распоряжения администрации школы, решения органов школьного сообщества, не противоречащие Уставу школы.

Глава 3. Заключительные положения.

Статья 12. Вступление в силу настоящего законопроекта о школьном содружестве.

Настоящий законопроект вступает в силу после опубликования в школьной газете.

Концур И.С. Роль гамм в техническом оснащении начинающего скрипача

*Муниципальное бюджетное
учреждение дополнительного образования
«Детская школа искусств № 13» г. Красноярск*

Гаммы являются прекрасным материалом для работы над различными видами скрипичной техники, ведь в сконцентрированности исполнительских задач и состоит их эффективность. Гаммы не несут эмоциональной нагрузки, и это позволяет сосредоточить внимание ученика на очень важных технических моментах скрипичного исполнения.

Основная задача при игре гамм – это выработка лёгкой и подвижной техники. Гаммообразное движение имеет большое значение в пассажах. Важно вносить разнообразие в работу над гаммами: различные варианты аппликатуры, динамика, освоение различных штрихов. Внимательно относиться к распределению смычка, плавной смене струн, незаметному изменению направления движения смычка.

С первых уроков, в течение всего начального этапа обучения, работу над гаммами следует вести последовательно. С изучением каждой новой гаммы, у ученика должна развиваться способность дифференциации мышечных напряжений. Если работа ведётся методически правильно и целеустремлённо, то уже на первых годах обучения проявляются первые игровые навыки беглости пальцев левой руки. Нередко наблюдается тенденция играть материал в замедленном движении, что не способствует развитию подвижности пальцев, а затормаживает игровые движения и исполнительское мышление начинающего скрипача.

В возрасте шести – семи лет детские мускулы обладают мягкостью и эластичностью. Для скрипачей чем раньше начнётся серьёзная работа над развитием технического мастерства, тем лучше. Изучение гамм складывается из нескольких значимых этапов: это не только работа над беглостью пальцев левой руки, но и освоение приёмов звукоизвлечения, развитие техники штрихов, точное интонирование, изучение хроматических гамм, гамм в двойных нотах (терции, сексты, октавы, децимы, фингерированные октавы). Гаммы следует играть так, чтобы окончание было на тонике, независимо, однооктавная гамма или двухоктавная.

Тоника является опорной нотой и для чистого интонирования имеет большое значение. Поэтому внимание ученика следует всегда фиксировать на тонике. На начальном этапе обучения лучше не увлекаться числом пройденных гамм, можно ограничиться только мажорными тональностями.

Инструктивный материал в процессе обучения начинающего скрипача не должен быть абстрактным. А в работе над репертуаром применяются все приобретённые навыки. Сосредоточенная и целеустремлённая работа над гаммами и упражнениями крайне необходима для развития юного музыканта, так как она обеспечивает крепкую техническую базу и высокий уровень изучения художественного материала.

...

1. Ауэр Л. Моя школа игры на скрипке. Москва. 1965
2. Мошкарёв С. Программа для учреждений дополнительного музыкального образования. Учебно-методическое пособие. Пермь 2007
3. Гарлицкий М. Принципы подбора учебного материала в скрипичном классе музыкальной школы. Л. «Советский композитор». 1979
4. Либерман М. Некоторые вопросы развития техники левой руки скрипача. Москва. 2004
5. Григорьев В. Проблемы звукоизвлечения на скрипке. Принципы и методы. Методическая разработка для преподавателей струнных отделений музыкальных училищ и училищ искусств. Москва. 1991

Копылова И.М., Пестова К.В. **Работа с англоязычной терминологией** **на уроках английского языка**

*Городское бюджетное профессиональное образовательное учреждение
г. Москвы Колледж Связи № 54 им. П.М. Вострухина*

Целью обучения иностранному языку в средних профессиональных учебных заведениях является практическое использование иностранного языка в профессиональной деятельности (чтение научно-технологической литературы по специальности, устное общение с иностранными специалистами), которые невозможны без овладения терминологической лексикой, профессиональной направленности. Профессионально – ориентированное чтение является важнейшим средством для получения новых знаний по предмету и в формировании интегрированной компетенции по специальности.

Работа над текстом состоит из трех этапов: 1) предтекстовый 2) текстовый и 3) послетекстовый.

Предтекстовый этап предполагает ознакомление с лексическими единицами, которые могут вызвать затруднения. Так, например, работая над текстом "The 5 Next Trends in Electronics", студентам предлагается ознакомиться кратко с содержанием текста, перевести заглавие этого текста и высказать свое мнение, о чём идёт речь в тексте. После этого желательно записать новые слова и выражения.

Vocabulary:

Silicon-based semiconductor technology – полупроводниковая технология на базе кремния

Processing and patterning – обработка и структурирование

Hexagonal two-dimensional lattice – гексагональная двумерная решётка

Atom-thick layer – слой, толщиной в один атом

Tensile strength – предел прочности

Charge-transfer complexes – комплексы с переносом зарядов

Curved-television screen – изогнутый экран телевизора

Cost reduction – снижение стоимости

Mechanical flexibility – механическая гибкость

Adaptivity of synthesis processes – адаптивность к процессам синтеза

Biocompatibility – биосовместимость

Memristor based circuits – схемы на базе мемристора

Graphene-research – исследование графена

Honeycomb structure – сотовая структура

“Groundbreaking” experiments – новаторские эксперименты

Conventional non-organic conductor – обычный неорганический проводник

Electrical and thermal conductivity – электро-и теплопроводимость

На следующем этапе можно дать задание: найти в тексте эти выражения, прочитать и перевести их на русский язык (vocabulary).

Составляющим этапом работы с текстом являются операции, связанные с анализом его структуры и содержания. Следовательно, на этом этапе предлагается логическое и смысловое соотнесение предложений друг с другом, выделение главной мысли и т.д.

Послетекстовый этап предполагает умение студентов применять знания полученные в ходе работы с текстом в различных речевых ситуациях. Например:

I. Ответить на вопросы к тексту.

1. When did the era of electronics begin? (in 1947)

2. Why has the performance of silicon-based devices rapidly improved? (due to novel processing and patterning technologies.)

3. What has introduced new pathways in electronics? (developments in material-engineering and nanotechnology.)

4. Who was awarded by the Nobel Prize for grapheme research? (Andre Geim and Konstantin Novoselov.)

5. What structure does graphene have? (honeycomb structure)

6. What companies have invested in organic-electronic devices? (LG Electronics and Samsung)

7. What paves the way to better information storage, making novel memory devices safer and more efficient? (the discovery of memristors)

8. What does spintronics mean? (spin transport electronics)

9. What is the advantage of some molecular system? (their tendency to self-assemble into functional blocks)

II. Найти в каждом абзаце текста ключевые слова

1. graphene, hexagonal two-dimensional lattice, carbon atoms; 2-D electronics;

2. organic electronics, organic molecules;

3. memristors, ions, information, storage;

4. spintronics, information protection.

III. Составить графическую схему (cluster) "The main trends in electronics".

IV. Работа в группах. Составить краткое сообщение по теме: "Основные тенденции в развитии электроники», выбрав одно из направлений и рассказать (2-D electronics, Molecular electronics and so on).

Прилагаемый текст.

The 5 next trends in electronics

The era of electronics began with the invention of the transistor in 1947 and silicon-based semiconductor technology. Seven decades later, we are surrounded by electronic devices and, much as we try to deny it, we rely on them in our everyday lives. The performance of silicon-based devices has improved rapidly in the past few decades, mostly due to novel processing and patterning technologies, while nanotechnology has allowed for miniaturization and cost reduction. For many years silicon remained the only option in electronics. But recent developments in materials-engineering and nanotechnology have introduced new pathways for electronics. While traditional silicon electronics will remain the main focus, alternative trends are emerging. These include:

1. 2-D electronics Interest in the field started with the discovery of graphene, a structural variant of carbon. Carbon atoms in graphene form a hexagonal two-dimensional lattice, and this atom-thick layer has attracted attention due to its high electrical and thermal conductivity, mechanical flexibility and very high tensile strength. Graphene is the strongest material ever tested.

In 2010, the Royal Swedish Academy of Sciences decided to award the Nobel Prize in Physics to Andre Geim and Konstantin Novoselov for their "groundbreaking experiments" in graphene research. Graphene may have started this 2D revolution in electronics, but silicene, phosphorene and stanene, atom-thick allotropes of silicon, phosphorus and tin, respectively, have a similar honeycomb structure with different properties, resulting in different applications.

All four have the potential to change electronics as we know it, allowing for miniaturization, higher performance and cost reduction. Several companies around the globe, including Samsung and Apple, are developing applications based on graphene.

2. Organic electronics The development of conducting polymers and their applications resulted in another Nobel prize in 2000, this time in chemistry. Alan J. Heeger, Alan G. MacDiarmid and Hideki Shirakawa proved that plastic can conduct electricity.

Organic electronics is not limited to conducting polymers, but includes other organic materials that might be of use in electronics. These include a variety of dyes, organic charge-transfer complexes, and many other organic molecules.

In terms of performance and industrial development, organic molecules and polymers cannot yet compete with their inorganic counterparts.

Commercially available high-tech products relying on organic semiconductors, such as curved television screens, displays for smartphones, coloured light sources and portable solar cells, demonstrate the industrial maturity of organic electronics. In fact, several high-tech companies, including LG Electronics and Samsung, have invested in cheap and high-performance organic-electronic devices. It is expected that the organic electronics market will grow rapidly in the coming years.

3. Memristors

In 1971 Leon Chua reasoned from symmetry arguments that there should be a fourth fundamental electronic circuit-board element (in addition to the resistor, capaci-

tor and inductor) which he called memristor, a portmanteau of the words memory and resistor. Although Chua showed that memristors have many interesting and valuable properties, it wasn't until 2007 that a group of researchers from Hewlett Packard Labs found that the memristance effect can be present in nanoscale systems under certain conditions. Many researchers believe that memristors could end electronics as we know it and begin a new era of "ionics".

While commonly available transistor functions use a flow of electrons, the memristor couples the electrons with ions, or electrically charged atoms. In transistors, once the flow of electrons is interrupted (for example by switching off the power) all information is lost. Memristors "memorize" and store information about the amount of charge that has flowed through them, even when the power is off. The discovery of memristors paves the way to better information storage, making novel memory devices faster, safer and more efficient. There will be no information loss, even if the power is off. Memristor-based circuits will allow us to switch computers on and off instantly, and start work straight away. For the past several years, Hewlett Packard has been working on a new type of computer based on memristor technology. HP plans to launch the product by 2020.

4. Spintronics

Spintronics, a portmanteau word meaning "spin transport electronics", is the use of a fundamental property of particles known as "electron spin" for information processing. Electron spin can be detected as a magnetic field with one of two orientations: up and down. This provides an additional two binary states to the conventional low and high logic values, which are represented by simple currents. Carrying information in both the charge and spin of an electron potentially offers devices with a greater diversity of functionality.

So far, spintronic technology has been tested in information-storage devices, such as hard drives and spin-based transistors. Spintronics technology also shows promise for digital electronics in general. The ability to manipulate four, rather than only two, defined logic states may result in greater information-processing power, higher data transfer speed, and higher information-storage capacity.

It is expected that spin transport electronic devices will be smaller, more versatile and more robust compared with their silicon counterparts. So far this technology is in the early development stage and, irrespective of intense research, we have to wait a couple of years to see the first commercial spin-based electronic chip.

5. Molecular electronics

The ultimate goal of electrical circuits is miniaturization. Also known as single molecule electronics, this is a branch of nanotechnology that uses single molecules or collections of single molecules as electronic building blocks.

Molecular electronics and the organic electronics described above have a lot in common, and these two fields overlap each other in some aspects. To clarify, organic electronics refers to bulk applications, while molecular-scale electronics refers to nano-scale, single-molecule applications.

Conventional electronics are traditionally made from bulk materials. However, the trend of miniaturization in electronics has forced the feature sizes of the electronic components to shrink accordingly. In single-molecule electronics, the bulk material is replaced by single molecules. The smaller size of the electronic components decreases power consumption while increasing the sensitivity (and sometimes performance) of the

device. Another advantage of some molecular systems is their tendency to self-assemble into functional blocks. Self-assembly is a phenomenon in which the components of a system come together spontaneously, due to an interaction or environmental factors, to form a larger functional unit.

Several molecular electronic solutions have been developed, Including molecular.

Куасси Бру Гийом, Рябых Г.Ю. Очистка природных вод с использованием отходов ореха анакард

*Донской государственный технический университет,
Ростов-на-Дону*

Под загрязнением водных ресурсов понимают любые изменения физических, химических и биологических свойств воды в водоемах в связи со сбрасыванием в них жидких, твердых и газообразных веществ, которые причиняют или могут создать неудобства, делая воду данных водоемов опасной для использования, нанося ущерб народному хозяйству, здоровью и безопасности населения. Источниками загрязнения признаются объекты, с которых осуществляется сброс или иное поступление в водные объекты вредных веществ, ухудшающих качество поверхностных вод, ограничивающих их использование, а также негативно влияющих на состояние дна и береговых водных объектов [1,2].

Таблица 1. Физико-химические показатели подземных вод в регионе Димбокро

№	Показатели	Единица	Мини.	Макс.	Средний	Норм OMS[34]
1	рН		5,12	8,31	6,58	6,5-8,5
2	Проводимость	μS/cm (мкСм/см)	106	1535,00	391,40	-
3	Температура	°C	21,40	31,60	27,18	-
4	Мутность	NTU (1NTU =0.58мг/л)	0,33	3,49	0,79	≤5
5	Цветность	UCV (°ПКШ)	-	-	-	≤15
6	Марганец (Mn)	мг/л	0	0,9	0,04	≤0,1
7	Железо (Fe)	мг/л	0	2,5	0,19	≤0,3
8	Кальций (Ca ²⁺)	мг/л	4,01	155,00	32,51	
9	Mg ²⁺	мг/л	1,94	48,60	13,02	
10	Натрий (Na ⁺)	мг/л	0,95	7,06	3,27	
11	Калий (K ⁺)	мг/л	0,42	3,14	1,46	≤ 12
12	Гидрокарбонат (HCO ₃ ⁻)	мг/л	61	451,40	209,05	
13	Хлор (Cl ⁻)	мг/л	3,55	92,20	17,61	≤ 250
14	Нитрат (NO ₃ ⁻)	мг/л	0	27,00	1,5	≤ 50
15	Сульфат (SO ₄ ²⁻)	мг/л	0	26,00	5,09	≤ 250
16	Аммоний (NH ₄ ⁺)	мг/л	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5	≤ 1,5
17	ТН общий	°F	2,80	58,48	13,42	
18	Окисляемость (KMnO ₄)	мг O ₂ /л	≤ 5	≤ 5	≤ 5	≤ 5

В работе рассматривается загрязнение природной воды в республике Кот-д'Ивуар. В таблице 1 приведены показатели состава подземных вод в регионе Димбокро. Из приведенных данных следует, что в период дождей состав воды не удовлетворяет нормам Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ) по марганцу и железу.

Ставится вопрос о возможности использования сельскохозяйственных отходов скорлупы ореха анакард (СОА) для получения активированного угля (АУ) в целях удаления железа и марганца из воды.

Изучение физико-химических характеристик карбонизата скорлупы орехов кешью и активированных углей, полученных из них путем физической активации, позволяет сделать следующие выводы:

– Обработка измельченных СОА (фракция 3-6 мм) в кипящей воде в течение 2-3 часов перед карбонизацией их при 800 ° С может позволить удалить фенолы и карбоксилы.

– Полученные карбонатные и активные угли содержат высокие уровни углерода от 79,7 до 82,4% от их сухой массы. Общее содержание в N и H составляет от 1,2 до 1,9%. Зольность составляет от 5,66 до 7,31%.

– Удельная поверхность и общий объем мезо- и микропор карбонизированного АУ, соответственно $3,56 \pm 0,18$ м²/г и 0,0047 см³/г, являются довольно низкими. Можно предполагать, что удельная поверхность и общий объем мезо- и микропор могли бы быть еще больше, если бы температура активации была еще больше увеличена.

...

1. Сафронова Т. И., Степанов В. И.; Математическое моделирование в задачах агрофизики; Министерство сельского хозяйства рф фгбоу впо «Кубанский государственный аграрный университет»; Краснодар 2012.

2. Кельцев Н. В., Основы адсорбционной техники. Химия, 1984. 592 с.

Кузнецов Д.А., Тюрина Н.А. Неологизмы в современном немецком языке

Самарский государственный аграрный университет, г. Самара

Появление неологизмов в немецком словаре началось в конце XX-начале XXI века. За все это время накопилось большое количество новых слов и фраз, а старые вышли из употребления. Тем самым, словарный запас был обновлен.

В статье рассматривается возникновение новых слов в современном немецком языке. В любом языке обогащение происходит путем заимствования, словообразования и изменения значения слова в целом.

Неологизмы – это слова, которые являются совершенно новыми лексическими единицами для каждого исторического периода. В результате анализа языкового материала выяснилось, что большинство заимствованных слов – это существительные (85%). Это связано с появлением новых предметов и событий. Учитывая лингвистические критерии, можно выделить следующие тематические и концептуальные области, в которых представлены неологизмы

"СМИ": das Bezahlfernseher – платное телевидение; die Dailysoap – телесериалы по будням; das Multiplexkino – кино с современной техникой;

"Социум/общество": das Bürgergeld – доход; die Erlebnisgesellschaft – образ жизни, в котором общество живет ради развлечений; das Mobbing-бойкот;

"Спорт": das Bungeespringen – банджи – джампинг; Inlineskating-катание на роликовых коньках; walken – ходьба;

"Развлечения": abhängen – отдыхать; Konsolenspiele – игры для консолей;

"Работа": das Assessmentcenter – кастинг, конкурсный отбор; die Mobilzeit – мобильный график работы; das Telelearning – дистанционное обучение;

"Мода": das Basecap – кепка; die Outdoorjacke – куртка; piercen – пирсинг;

"Транспорт": der Elchtest – тестирование автомобиля; das Jobticket – билет на общественный транспорт; die Wegfahrsperre – иммобилайзер;

"Телефонная связь": call by call – бесплатный телефонный звонок; das Mobilnetz – телефонная сеть;

Исследование показывает, что неологизмы доминируют области: интернет, наука и техника, и телекоммуникации. Все это связано с развитием научно-технических, информационных и компьютерных технологий.

Слова, которые не имеют фиксированных грамматических форм или определенных правил написания в немецком языке, особенно трудно комбинировать, поэтому можно найти различные варианты написания одного и того же слова, например: Carsharing (групповое использование автомобиля), Car-Sharing, CarSharing, Car-sharing, car-Sharing, car-sharing. Все заимствованные слова характеризуются изменением орфографии. Заимствованные слова характеризуются изменением формы родительного и множественного числа. Многие английские неологизмы допускают несколько вариантов образования словоформ родительного падежа единственного числа.

Что касается категории множественного числа, то существуют также варианты без окончания, например: die Flyer (листовки), и с окончанием-s, например: die Flyers. Однако предпочтителен вариант без окончания, основанный на принципе образования множественного числа для существительных в немецком языке с окончанием-er.

В немецком языке особое внимание уделяется спряжению глаголов, так как существуют глаголы с разделяемыми приставками, которые разделяются при спряжении и ставятся в конце предложения.

Проблема неологизмов немецкого языка остается не до конца исследованной, однако возможно ли однозначное изучение проблемы и будет ли выделена универсальная классификация неологизмов немецкого языка – вопрос спорный, так как словарный состав постоянно развивается и, как правило, на основе слов, уже имеющих в данном языке или заимствуемых.

...

1. Михеева Е.И. Неологизмы современного немецкого языка: автореф. дис... канд. филол. наук. Курск, 1998.

2. Розен Е.В. На пороге XXI века. Новые слова и словосочетания в немецком языке. М.: Издательство «Менеджер», 2000.

Куприянова Н.А.
Нравственные ориентиры
у младших школьников

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Расцветская средняя общеобразовательная школа»
Республика Хакасия*

Проблема нравственного развития младших школьников в современной школе на данный момент особенно актуальна. Уникальностью процесса воспитания является его непрерывность и длительность, а результаты могут быть растянуты во времени. Чтобы достичь цели воспитания применяются все более усложняющиеся виды деятельности. Для нравственного воспитания детей свойственно развитие и творчество.

В процессе нравственного воспитания важную роль играет моральное просвещение. Его целью является формирование совокупности знаний о нормах и моральных принципах общества, которыми ему необходимо овладеть. Осознавая и переживая моральные принципы и нормы, мы воспринимаем образцы нравственного поведения, овладеваем моральными оценками и поступками. Особая роль здесь отводится формированию нравственных ориентиров у детей младшего школьного возраста. Они представляют собой достаточно обширную группу слов, характеризующих нравственные нормы, ценности, качества, принципы и идеалы.

Каждый нравственный ориентир имеет индивидуальную специфику и функциональное предназначение в системе этических знаний. Они могут носить как негативную, так и положительную окраску. Перечень нравственных ориентиров, подходящих для усвоения младшими школьниками, были выделены в Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, и выглядит следующим образом:

- 1) чувства: долг, уважение, благодарность, справедливость;
- 2) качества: щедрость, доброта, верность, честность, милосердие;
- 3) отношения: сочувствие, любовь, дружба.

Для формирования нравственных ориентиров, можно выделить следующие компоненты: познавательный, мотивационный и эмоционально-чувственный.

Познавательный компонент играет большую роль в формировании нравственных ориентиров. Он способствует формированию у детей нравственной позиции по отношению к себе и окружающим людям и определяет нравственное развитие младшего школьника.

Эмоционально-чувственный компонент представляет собой комплекс эмоций и чувств, связанных с осознанием феномена нравственных ориентиров. При этом доминирование эмоций или чувств, или того и другого вместе указывает на уровень нравственности человека.

Этапы формирования нравственных ориентиров у учащихся начальных классов:

1. Обращение к личному опыту школьников, актуализация их нравственных представлений, организация эмоционального восприятия нового понятия.
2. Использование, конкретизация и обобщение нравственного понятия в обучении.

3. Внедрение нравственных понятий в активный словарь школьников в процессе оценки себя и других людей, своих и чужих поступков, каких-либо жизненных ситуаций, в своих творческих работах.

Таким образом, можно прийти к выводу, что младший школьный возраст – это особый период для формирования нравственных ориентиров, где оказывается существенное воспитательное влияние школы и учителя, и основой является учебно-познавательная деятельность как ведущая для ребенка.

...

1. Болдырев Н.И. Нравственное воспитание школьников. М.: Просвещение, 1979. 243 с.

2. Марьенко И.С. Нравственное становление личности школьника. М.: Просвещение, 1985. 314 с.

3. Маслов С.И. Дидактические основания духовно-нравственного воспитания // Педагогика. 2008. № 9. 46 с.

Лактионова А.Я.

**Установление возможности повышения
эффективности тренировочного процесса юных
спортсменов за счет совершенствования методики
комплексного этапного контроля при пониженных
объемах нагрузки циклического характера**

*Муниципальное бюджетное учреждение «Спортивная школа» г.Долинск
Сахалинской области г.Долинск*

Цель исследования – совершенствование методики комплексного этапного контроля за уровнем функциональной и технической подготовленности лыжников-гонщиков старших разрядов.

В соответствии с целью были поставлены следующие **задачи**:

1. Определить целесообразность применения различных аппаратных методик для контроля за уровнем подготовленности лыжников-гонщиков старших разрядов.

2. Установить возможность повышения эффективности тренировочного процесса юных спортсменов за счет совершенствования методики комплексного этапного контроля при пониженных объемах нагрузки циклического характера.

Комплекс использованных контрольных тестов позволил определять уровень развития основных физических качеств, в частности, компонентов специальной выносливости и скоростно-силовой подготовленности, являющихся важнейшими составляющими, характеризующими уровень спортивного мастерства.

В качестве контрольных тестов применялись упражнения, отвечающие основным требованиям подлинности (информативность, надёжность, объективность), отражающие характер двигательной деятельности в биатлоне и лыжных гонках и широко используемые в научных исследованиях (Б.А. Ашмарин, 1978, 1981; З.Б. Белоцерковский, В.Л. Карпман, 1997 и др.)

Эксперимент охватывал два годичных цикла подготовки юных спортсменов. В качестве экспериментального фактора в исследовании изучалась возмож-

ность повышения уровня функциональной и технической подготовленности лыжников-гонщиков старших разрядов при пониженных объемах тренировочной нагрузки циклического характера за счет применения информативных методик этапного контроля.

У испытуемых экспериментальной группы «А», согласно гипотезы исследования, общий объем тренировочных нагрузок был уменьшен на 7,5-8,5%. У испытуемых группы «Б» объем нагрузки аналогичного характера был оставлен без изменений.

Таким образом, спортсмены группы «А» в значительно большей степени использовали в своей тренировке технические средства, позволяющие осуществлять оперативный контроль за функциональной и технической подготовленностью, выявлять слабые стороны и вносить своевременные коррективы в план подготовки.

Ожидалось, что это будет способствовать повышению уровня функциональной и технической подготовленности и эффективности соревновательной деятельности спортсменов. При этом в подготовительном периоде в качестве средств тренировки использовались главным образом кроссовый бег, имитация попеременного двухшажного хода на отрезках 100-450 метров, а также передвижение на лыжероллерах на отрезках 500-5000 метров.

Таблица 1. Показатели специальной подготовленности лыжников-гонщиков в начале эксперимента ($P \geq 0,05$ при $t = 2,20$)

Тестовые показатели	Контрольная группа	Эксперимент. Группа	Разница		t_p	P
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	ед.	%		
Передвижение на лыжах без помощи рук в подъем крутизной 9,3%, 100 м	35,4 \pm 3,5	34,7 \pm 2,4	0,7	2	0,16	>0,05
Передвижение на лыжах с помощью одних рук в подъем крутизной 6%, 100м	40,5 \pm 4,1	40,2 \pm 3,5	0,3	0,7	0,13	>0,05
Передвижение на лыжах по равнине 500м,	78,6 \pm 8,9	79,5 \pm 2,4	0,9	1,1	0,12	>0,05
Передвижение на лыжах без помощи рук по равнине, 100м	18,6 \pm 2,2	18,6 \pm 0,7	0	0	0	>0,05
Передвижение на лыжах с помощью одних рук по равнине, 100 м	18,9 \pm 2,4	18,3 \pm 1,1	0,6	3,2	2,27	<0,05
Результат на дистанции 5 км	1077,5 \pm 7,8	1089,0 \pm 9,9	11,5	1,1	0,91	>0,05
Результат на дистанции 10 км	1884,8 \pm 27,7	1883,4 \pm 25,4	1,4	0,1	0,03	>0,05

Для выявления эффективности разработанной методики проводились контрольные старты на трассе, соответствующей предстоящим главным стартам. Во время контрольного старта для оценки изучения динамики специальной подготовленности, проводились тесты на подъемах различной крутизны, передвижение на лыжах по

равнине 500 и 100 метров с руками и без помощи рук, а также фиксировались результаты на дистанциях 5 км и 10 км. Анализ специальной подготовленности выявил положительное воздействие экспериментальной методики. Это подтверждают статистически изменения исследуемых данных (табл.1, 2).

В начале экспериментальных исследований было проведено контрольное тестирование различных сторон подготовленности испытуемых, и, как видно из таблицы 1, показатели, характеризующие физическую подготовленность испытуемых двух групп, практически не имели отличий.

Таблица 2. Показатели специальной подготовленности лыжников-гонщиков в конце эксперимента ($P \geq 0,05$ при $t = 2,20$)

Тестовые показатели	Контрольная группа	Эксперимент. Группа	Разница		t_p	P
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$	ед.	%		
Передвижение на лыжах без помощи рук в подъем крутизной 9,3%, 100 м	34,4 \pm 1,3	35,1 \pm 1,5	0,7	2	0,35	>0,05
Передвижение на лыжах с помощью одних рук в подъем крутизной 6%, 100м	40,3 \pm 1,5	40,1 \pm 2,6	0,2	0,5	0,06	>0,05
Передвижение на лыжах по равнине 500м	69,8 \pm 2,0	71,3 \pm 2,1	1,5	2,1	0,51	>0,05
Передвижение на лыжах без помощи рук по равнине, 100м	17,8 \pm 0,6	18,5 \pm 1,7	0,7	3,9	0,38	>0,05
Передвижение на лыжах с помощью одних рук по равнине, 100 м	16,7 \pm 0,8	17,3 \pm 0,9	0,6	3,6	0,49	>0,05
Результат на дистанции 5 км	1050,0 \pm 8,8	1093,8 \pm 9,2	43,8	4,2	3,44	<0,05
Результат на дистанции 10 км	1872,3 \pm 21,6	2089,0 \pm 25,3	216,7	11,6	9,23	<0,05

Сравнительный анализ традиционной и экспериментальной методик с помощью тестирования в контрольных испытаниях в конце эксперимента, показал, что в обеих группах показатели специальной подготовленности возросли у спортсменов каждой группы. Однако у лыжников-гонщиков группы «А», отмечен более значительный рост показателей спортивно-технических результатов на дистанции 5км показатели стали лучше на 27,5 сек, а на 10 км на 12,5 сек.

Анализ результатов применения в подготовке лыжников-гонщиков 16-17 лет тренировочной программы, базирующейся на основе повышения уровня функциональной и технической подготовленности лыжников-гонщиков старших разрядов при пониженных объемах тренировочной нагрузки циклического характера за счет применения информативных методик этапного контроля, выявил значительный прирост показателей, характеризующих специальную подготовленность спортсменов-лыжников, что свидетельствует об эффективности экспериментальной методики.

Подтверждением этому являются результаты спортсменов, показанные в соревнованиях, а также данные исследований, характеризующие повышение их

спортивной подготовленности. В группе «А» три спортсмена удачно прошли отборочные соревнования и успешно выступили в главных соревнованиях сезона. Лыжники группы «Б», не прошли отборочные соревнования.

...

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. М.: Физкультура и спорт, 1978. 223 с.

2. Белоцерковский, З.Б. Исследование физической работоспособности с помощью специфических нагрузок журнал «Теория и практика физич. культуры» / З.Б. Белоцерковский, В.Л. Карпман, А.А. Кириллов. 1997. № 4. 25-27 с.

3. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман, З.Б. Белоцерковский, И.А. Гудков. М.: Физкультура и спорт, 1988. 28-30 с.

4. Корчевой, Л.Н. Совершенствование подготовки квалифицированных спортсменов в лыжных гонках и биатлоне / Л.Н. Корчевой, И.В. Гущина. Хабаровск, 2009. 88 с.

Левченко Н.В.

Методика обучения переводу маркетинговых текстов в языковом вузе

ОмГУ им. Ф.М. Достоевского, г. Омск

Потребность в переводе специальной литературы в области маркетинга и рекламы сегодня необычайно высока и продолжает расти. Компании, только выходящие на российский рынок или уже зарекомендовавшие себя, нуждаются в качественном переводе своих маркетинговых материалов.

Вслед за А.М. Шейко мы понимаем под маркетинговым текстом текст, созданный с целью продвижения продукта на рынке и привлечения к нему внимания потенциальных потребителей: к данной категории можно отнести PR-тексты, слоганы, пресс-релизы, рекламные материалы, брошюры и каталоги, вебсайты и т. п. [1, с.148]

Маркетинговые тексты эмоциональны и экспрессивны, и вместе с тем лаконичны и информативны. Их цель не только рассказать потребителю о товарах и услугах компании, но и создать положительный образ компании у целевой аудитории, продемонстрировать высокие стандарты компании во всех сферах деятельности. Поэтому такие тексты безусловно представляют огромный интерес для начинающего переводчика: здесь есть где развернуться и проявить полученные в вузе навыки и умения.

Однако, при переводе маркетинговых текстов начинающие переводчики допускают много ошибок, их переводы зачастую пестрят буквализмами, смысловыми и стилистическими погрешностями. Прежде всего, студентам нужно показать и доказать, что дословный перевод в этой сфере недопустим, так как переводчик здесь скорее создает новый продукт на языке целевой аудитории, продукт, который будет вызывать у этой аудитории только положительные ассоциации.

Одним из первых этапов методики является изучение особенностей маркетинговых текстов. Студенты либо самостоятельно проводят поиск в сети Интернет, либо изучают статьи из списка рекомендованной литературы и отвечают на вопросы:

- 1) Дайте определение маркетингового текста.
- 2) С какой целью создаются подобные тексты?
- 3) Назовите отличительные черты маркетингового текста.
- 4) Приведите примеры маркетинговых текстов.
- 5) В чем заключаются трудности для переводчика при работе с такими текстами?

6) Что такое «Маркетинговая локализация/адаптация»?

Большое внимание в методике уделяется обучению переводу слов с размытой семантикой или так называемых «пустых» слов. С. В. Иванова таковыми называет денотативно опустошенные слова, которые не соотносятся с образным представлением о реально существующих материальных предметах или воспринимаемых органами чувств свойствах данных предметах» [2, с. 202]. К этим словам можно отнести существительные *benefit, experience, advantage, value, power, productivity, reliability*, оценочные прилагательные и причастия *advanced, amazing, stunning, high, ultimate, extreme, rich, great, blazing-fast, smart*, а также глаголы *offer, provide, deliver, experience, enjoy* и др. Так как эти слова не имеют четкой дефиниции и служат прежде всего для привлечения внимания читателей, при переводе их значение нужно конкретизировать. Студентов нужно учить обращать внимание на такие слова в тексте и определять, когда такое слово нуждается в конкретизации значения:

Задание 1: проанализируйте способы перевода «пустых слов» в следующих примерах. Какой прием(ы) и с какой целью использовал переводчик?

***Experience** what Intel technology can do for you. — Узнайте о возможностях технологии Intel.*

***Enjoy** Seagate ST4000OX. – Оцените преимущества Seagate ST4000OX!*

***Enjoy** one-touch or voice-activated access to features and search, and give customers the **power** of self-service. – Одним нажатием кнопки вы получите доступ к функциям, которыми можно управлять с помощью голосовых команд, и предоставите клиентам возможности самообслуживания.*

Задание 2: переведите предложения. Какие слова и выражения выделены жирным шрифтом? Объясните свои переводческие решения. Сравните свой перевод с переводом на сайте компании.

1. *Shop Kärcher Home & Garden detergents, specially formulated for **specific** tasks to **deliver** optimal cleaning **performance**.*

2. ***Discover** the Kärcher range of Home & Garden and Professional accessories and **get the most** out of your Kärcher cleaning machine.*

3. *We love and live **challenges** – your **challenges**. Whether everyday or extraordinary cleaning projects, a courtyard entrance, factory hall or Mount Rushmore – at Kärcher we want to make your everyday life simpler, better and more pleasant with **powerful, efficient cleaning solutions**. And to **help you achieve big results and move things forward. To create and receive value.***

Хорошим подспорьем в обучении переводу маркетинговых текстов является работа с параллельными текстами. Учебным материалом здесь могут служить так называемые Company Profiles – сведения о деятельности компании, представленные на официальном сайте в рубрике «О компании». Неоспоримое достоинство таких текстов заключается в том, что они могут быть как узкоспециальными – например, профиль компании-производителя свабойного оборудования

ния, так и универсальными – профиль компании, производящей садовую технику. Такие тексты содержат много «подводных камней» для начинающих переводчиков, поэтому на них можно отработать все сложные моменты: перевод терминов, перечислений, идиом, заголовков, рекламных слоганов. Сравнивая свои переводы с профессиональными переводами, представленными на официальном сайте компании, студенты, как правило, приходят к пониманию того, что при переводе маркетингового текста точная передача смысла возможна только при изменении языковой формы [1, с. 149].

На заключительном этапе в качестве домашнего задания студенты переводят Company Profile с официального сайта компании, раздел About Us / Company. Тексты подбираются с учетом интересов / учебных специальностей студентов. Обучающиеся могут предлагать свои источники текстов. Чтобы студенты успешно справились с домашним заданием можно провести дискуссию по итогам занятия в формате «круглый стол» или «мозговой штурм», в ходе которой студенты должны сформулировать основные критерии качества перевода маркетинговых текстов. В этом им помогут рекомендации профессиональных переводчиков и специалистов различных бюро перевода.

...

1. Шейко А. М. Перевод маркетинговых текстов: сложности и особенности // Homo Loquens. Вопросы лингвистики и транслятологии. 2016. Вып. 9. С. 147–157.

2. Иванова С. В., Николаева А. В. Роль «пустых» слов в тексте рекламы (на материале англоязычных рекламных текстов) // Политическая лингвистика. 2011. № 4(38) – С. 202–209

Марданова Е.У.

По следам дистанционного обучения

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Лицей №2», г. Альметьевск

Четвёртая четверть 2019-2020 учебного года запомнится нам надолго – и учителям, и ученикам, и родителям. Дистанционная форма «упала» на школы, вынудив в кратчайшие сроки искать пути, приспособливаться, менять и переписывать...

Буквально за неделю в нашем лицее, перебрав множество вариантов, загрузили ZOOM на все компьютеры, ноутбуки, планшеты и телефоны учителей, детей и родителей. Конечно, было много разных других платформ, и учителя хотели тоже разное, но всё-таки пришли к выводу, что школа должна выбрать единую основу. Как запасной путь был DISCORD.

Почему выбрали ZOOM? Бесплатные 40 минут общения до ста человек – для наших классов по 30-36 детей подходит. Есть возможность видеть каждого ученика, а учащиеся видят учителя. Можно использовать презентации и любые файлы во время урока-конференции, делать попутно записи и схемы, сохранять урок в виде аудио, видео файлов, а также изображений. Есть чат, где можно увидеть вопросы и дать ответы.

Было составлено расписание онлайн-уроков с учётом требований СанПиН – от 15 минут в начальных классах до 30 минут в старшей школе, большие перемены. Главная цель этих уроков было общение с учителем напрямую. Параллельно дети получали инструкции, объяснения, задания по электронной почте, WhatsApp или в чате ZOOM. Выполненные задания пересылались обратно учителям на проверку.

Задания учителя брали из имеющихся у детей учебников, а также с образовательных платформ – Учи.ру, Российская электронная школа, Открытая школа, интерактивные тетради Skysmart и так далее.

Казалось бы, всё хорошо, но гладко было на бумаге, да забыли про овраги. Во-первых, нагрузка на учителей возросла в разы: подготовить онлайн-уроки, подготовить задания для детей, полученные задания просмотреть, проверить, передать детям, указав на ошибки, объясняя недочёты, напоминая тем, кто забыл прислать, объясняя, как это сделать и детям, и родителям... Учителя вспомнили добрым словом тетрадки, которые не раз проклинали до дистанционного обучения.

Учителю пришлось стать виртуозом своего дела, потому что дать материал за 15 минут урока и получить обратную связь – это верх искусства.

Учитывая, что работали и учителя, и дети с самых разнообразных гаджетов, что интернет у каждого был «свой» и со своими «тараканами», пришлось делать «поблажки». В принципе, можно провести диктант на онлайн-уроке, но по факту – пропадает звук, зависает гаджет или вообще «вылетает» со связи. При опросах чувствовали себя радистами, вызывая на связь того или иного ученика.

Спасибо образовательным платформам, которые пытались помочь учить и учиться во время дистанта. Но те же проблемы не давали в полной мере использовать оценки, выставленные платформой, так как «2» и «3» могут быть результатом «зависания» интернета или ребёнок вообще не мог выйти в сеть. Поэтому эти задания носили характер возможности получить дополнительные хорошие отметки.

Когда дети учатся в школе, в кабинете – у всех относительно равные условия. Во время дистанционного обучения равенство условия свелось к нулю.

Вскрылось очень много проблем. Во время дистанта были остро необходимы режим дня, самоорганизация, ответственность, мотивация, самостоятельность. При их отсутствии у ученика дистант оказался нерезультативной тратой времени.

Но всё-таки онлайн-уроки радовали учителей и детей тем, что можно увидеть друг друга, узнать, у кого какие животные дома живут, перекинуться словом... Сами учителя с удовольствием общались на онлайн-педагогических советах, родители – на онлайн-собраниях.

Дистанционное обучение стало палочкой-выручалочкой во время карантина, но вводить его на постоянной основе не стоит. За четверть четверти мы многому научились (пришлось!), но многое потеряли – в знаниях, и в навыках, и в общении. Ведь каждый класс – уникален, и воспоминания, которые учителя делят со своими учениками, остаются на всю жизнь. Конечно, можно поддерживать общение по почте, а видеоконференции очень помогают, но это не заменит атмосферу в классе.

Марков Б.Е.
Ретроспективный сравнительный анализ
региональных экономик

*Краснодарский университет МВД России,
г. Краснодар*

Для оценки регионального аспекта экономического развития вначале обратимся к основным официальным представлениям о наборе параметров, используемым органами государственной власти для оценки состояния и результатов деятельности экономик отдельных регионов.

Росстат формирует сведения по важнейшим социально-экономическим показателям регионов России в соответствии с распоряжением Правительства РФ от 15.06.2009 N 806-р «Об утверждении Перечня показателей мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов Российской Федерации» [1].

Указом Президента Российской Федерации от 25.04.2019 г. № 193 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации» [2] утвержден перечень показателей для оценки эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Региональные аспекты в оценке экономической безопасности страны учитываются в соответствии со стратегией экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденной Указом Президента РФ от 13.05.2017 N 208 [3], которая предусматривает формирование системы управления рисками, для мониторинга которых рассчитываются 40 показателей состояния экономической безопасности, большинство которых также рассчитываются в разрезе каждого региона.

Из неправительственных источников наиболее интересным представляется периодически публикуемый Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» «Рейтинг инновационного развития субъектов РФ» [4]. Исследование основано на оригинальной системе из 53 количественных и качественных показателей, характеризующих социально-экономические условия инновационной деятельности регионов, их научно-технический потенциал, уровень инновационной и экспортной активности, а также качество инновационной политики и позволяющие выявить особенности инновационной системы каждого региона.

На основании анализа и комбинирования перечисленных подходов выделено несколько показателей для сравнительной оценки позиции экономик регионов, табл. 1. Для обеспечения сопоставимости использованы только относительные показатели, которые рассчитаны в динамике за 2015-2018г.г.

В качестве примера приведем сравнительную оценку обеспечения сбалансированного развития регионов Южного федерального округа на основании показателя налоговых доходов консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации (применяется в «Перечне показателей мониторинга процессов

в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов Российской Федерации» [1]).

Таблица 1. Подбор показателей для сравнительной оценки региональных экономик ЮФО (подготовлено автором)

Критерии оценки	Подобранный относительный показатель
Основные макроэкономические показатели	ВРП в расчете на одного занятого в экономике региона
	Инвестиции в основной капитал на одного занятого в экономике региона
	Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток) деятельности организаций на одного занятого в экономике региона
Развитие экспортного потенциала	Объем экспорта товаров в расчете на 1 тыс. руб. ВРП
	Объем несырьевого экспорта товаров в расчете на 1 тыс. руб. ВРП
Инновационное развитие	Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме товаров, работ, услуг
Обеспечение сбалансированного развития регионов	Налоговые доходы консолидированного бюджета субъекта Российской Федерации на одного занятого в экономике региона.
Социальные последствия кризисных явлений	Количество выявленных лиц, не имеющих постоянного источника доходов, совершивших преступления на 100 тыс. населения

Для обеспечения сопоставимости показатель взвешен на количество занятых в экономике региона. Результаты расчета приведены в табл. 2.

Таблица 2. Налоговые доходы консолидированного бюджета субъектов ЮФО на одного занятого в экономике региона (рассчитано автором по данным Росстата [5] и ФНС России [6])

Регионы	2015		2016		2017		2018	
	Значение, тыс. руб.	Позиция в округе	Значение, тыс. руб.	Позиция в округе	Значение, тыс. руб.	Позиция в округе	Значение, тыс. руб.	Позиция в округе
Россия	190,6		200,1		240,4		294,8	
ЮФО	82,4		102,9		120,7		134,3	
Республика Адыгея	58,5	5	69,3	6	92,2	5	110,2	5
Республика Калмыкия	31,6	8	37,4	8	64,2	8	78,1	6
Республика Крым	44,8	4	59,1	7	80,5	6	63,8	8
Краснодарский край	101,5	2	113,7	2	129,1	3	129,5	3
Астраханская область	139,4	1	177,4	1	231,9	1	339,2	1
Волгоградская область	98,1	3	109,7	3	134,3	2	154,6	2
Ростовская область	84,5	4	95,8	4	102,0	4	121,6	4
г. Севастополь	51,9	6	69,8	5	74,5	7	74,4	7

Сведения ФНС России (отчеты 1-НМ) свидетельствуют о том, что явным лидером по налоговой нагрузке на протяжении всего анализируемого периода

является Астраханская область, где на одного активного налогоплательщика в 2018 году приходится 339,2 тыс. руб. налоговых поступлений в консолидированный бюджет, что на 152,3% выше среднего значения по ЮФО и на 15,1% выше среднероссийского показателя. На первый взгляд позитивный результат требует существенной корректировки, связанной с анализом налоговых поступлений по конкретным отраслям экономики, которая несколько омрачает радужную картину. Так, согласно отчета ФНС России 1-НОМ за 2018 год, около 75,3% от общего объема налоговых поступлений области приходится на добычу полезных ископаемых, что объясняется наличием на территории региона крупнейших месторождений углеводородов и предприятий по их добыче. Астраханская область обеспечивает около 74,5% от налоговых поступлений ЮФО по данному виду экономической деятельности. Несмотря на то, что нет ничего негативного в развитии направлений экономики, связанных с использованием природных богатств, такая односторонняя направленность не содействует социальному развитию региона, т.к. основной объем налоговых поступлений в консолидированный бюджет в этом случае формируется за счет федеральных налогов, которые никак не влияют на пополнение регионального бюджета.

...

1. Распоряжение Правительства РФ от 15.06.2009 N 806-р «Об утверждении Перечня показателей мониторинга процессов в реальном секторе экономики, финансово-банковской и социальной сферах субъектов Российской Федерации».

2. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2019 г. № 193 «Об оценке эффективности деятельности высших должностных лиц (руководителей высших исполнительных органов государственной власти) субъектов Российской Федерации и деятельности органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации».

3. Указ Президента РФ от 13.05.2017 N 208" О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года".

4. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 6/ Г.И. Абдрахманова, С.В. Артемов, П.Д. Бахтин и др.; под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: НИУ ВШЭ, 2020. 264с. URL: <https://issek.hse.ru/rirr2019>.

5. URL: <https://showdata.gks.ru/report/278930/>

6. URL: <https://www.nalog.ru/>

Матис Л.А., Чиркова Е.В.
Развитие физических качеств и повышение
спортивного мастерства на уроках
и внеклассных занятиях

*Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя политехническая школа №33», г. Старый Оскол*

Внедряя новейшие достижения педагогической науки и практики, профильной области знаний, я разработала систему нового содержания физического воспитания и развития физических качеств учащихся с применением нестандартного

инвентаря и оборудования, которая позволяет улучшить спортивную результативность учащихся. Применяю полученные знания и умения для построения адекватного своим особенностям и жизненным целям здорового образа жизни.

Решающую предпосылку спортивной работоспособности детей на уроке и на различных внеурочных спортивных мероприятиях составляет совокупность физических качеств каждого из них – выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости.

Педагогическая задача для меня заключается в том, чтобы построить процесс спортивной подготовки ученика, обеспечивающий гармоничное сочетание тренировочных упражнений, направленных на развитие физических качеств.

Я лично на протяжении всей своей творческой деятельности работал не только над совершенствованием физических качеств каждого ученика, а старался и стараюсь эффективнее преобразовывать его потенциальные возможности, чтобы каждый из них достиг физического совершенства.

Для достижения результата своей работы, я постоянно занимаюсь вопросом оснащения спортивного зала и комплексных площадок необходимым оборудованием, в том числе и нестандартным.

Для достижения желаемых результатов в своей работе, все средства физического воспитания использую комплексно, во взаимном сочетании.

При подборе физических упражнений, строго веду учет влияния их на организм, использую научный подход к их подбору и применению.

В занятиях с учащимися не прекращаю работу по освоению новых специальных подготовительных упражнений, по совершенствованию и адекватному применению их в вариативных условиях.

К обучению особенно сложным в координационном отношении двигательным действиям приступаю только тогда, когда соответствующие подводящие упражнения в достаточной степени отработаны. Это касается как элементов техники гимнастических, легкоатлетических, спортивно-игровых упражнений, так и заданий тактического характера в спортивных играх.

Учащиеся старших классов способны сознательно управлять своими движениями, могут одновременно воспринимать сложные действия, отличаются большой организованностью, целенаправленностью, глубиной и точностью мышления. Поэтому в занятиях с ними шире применяю так называемые специализированные средства, методы и приемы: наглядные пособия, схемы, модели, раскрывающие особенности биомеханики движений, видеозапись, метод идеомоторного упражнения; средства и приемы лидирования, ориентирования и избирательной демонстрации; готовлю уроки на которых школьники будут использовать информационно-коммуникативные технологии.

В работе с учащимися использую все известные способы организации урока: фронтальный, групповой и индивидуальный.

Широко применяю метод индивидуальных заданий, дополнительных упражнений, заданий по овладению двигательными действиями, развитию физических способностей с учетом типа телосложения, склонностей, физической и технико-тактической подготовленности.

Моисеева Р.И.
Театрализация в жизнедеятельности
младших школьников с аномалией слуха

*Областное государственное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат для обучающихся с нарушениями слуха»,
г. Томск*

В связи с введением Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) изменились требования к образованию детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). На дополнительную коррекционную работу педагогам отводится 10 часов оплачиваемого времени. Педагогическая деятельность в образовательной организации предусматривает максимальное взаимодействие специалистов в процессе развития и становления личности ребёнка с ОВЗ.

Особые трудности слабослышащие и позднооглохшие школьники с комплексными нарушениями имеют в процессе реализации мысли в устной речи (вербализации). Их устную речь отличает воспроизведение отдельных звуко- и словосочетаний, подкрепляемых естественными жестами и указаниями на предметы. Как правило, интерес к вербальному общению отсутствует. При овладении письменной формой речи также возникают значительные трудности. Только хорошо развитая связная речь помогает обучающемуся благоприятно достигать положительных успехов в учёбе, высоких результатов во внеурочное время, в современной жизни с её социальными аспектами, разнообразными и сложными коммуникационными особенностями.

Современная педагогика рассматривает возможности театральной деятельности в качестве реального средства речевого развития, а также нравственного, эстетического, духовного, художественного воспитания детей младшего школьного возраста с нарушениями слуха, так как эти обучающиеся более чем другие дети, нуждаются в специальном расширении сенсомоторного пространства.

Дети с нарушениями слуха с трудом постигают смысл воспринимаемого материала, у них образуются лишь простейшие, а не главные связи между объектами. У таких детей сужен объём восприятия, оно характеризуется нарушением избирательности, целостности, обобщённости. Поскольку круг впечатлений ребёнка ограничен тем, что он видит, а его представления о жизни не пополняются за счёт качественного вербального общения с окружающими, то в таком случае преобладают в основном стереотипные игры. Без специального обучения данные игры длительное время носят предметно-процессуальный характер, не являются основой для подлинной сюжетно-ролевой игры, которая не достигает уровня слышащих сверстников. Нарушение речи также приводит к нарушению психоэмоционального развития, что осложняет взаимодействие детей с социумом. В связи с недостаточным уровнем развития речи, эмоциональной незрелостью, детям необходим комплексный подход в разработке материала для театрализации.

Именно поэтому, наиболее эффективным методом работы в ходе обучения и воспитания детей с нарушениями слуха является театрализация, предоставляющая широкие возможности для использования игровых ситуаций и решения специальных речевых задач, включающая в себя широкое и вместе с тем целенаправленное ознакомление детей с миром вещей и отношений. Театрализация обоб-

щает техники, методы и приёмы театральной педагогики, позволяющие корректировать психомоторику, сенсорные процессы, речевой, зрительный, тактильный и слуховой анализаторы.

Школьная театральная педагогика в качестве междисциплинарного направления, обусловленная рядом социально-культурных и образовательных факторов, в полной мере решает проблемы коммуникативно-вербальной культуры. Она позволяет достичь высоких предметных, метапредметных и личностных результатов, находит своё отражение в различных формах и направлениях образования. На основе театрализованной деятельности реализуются задачи воспитания и обучения детей с аномалиями слухового развития, поэтому принцип интеграции в ОГБОУ «Школа-интернат для обучающихся с нарушениями слуха» внеурочной деятельности выходит на первое место в формировании универсальных учебных действий.

Внеклассные мероприятия с включением методов театральной педагогики, проводимые в течение года, предполагают знакомство с настольным, пальчиковым, кукольным театром; с играми-импровизациями, сюжетно-ролевыми играми, с содержанием русских народных сказок, произведениями детских писателей, через это у детей развивается речь, творческие и познавательные способности.

Театрализация, включённая в жизнедеятельность детей способствует:

- пробуждению в душе каждого ребёнка чувства прекрасного;
- формированию устной речи;
- активизации речевых возможностей;
- развитию силы голоса;
- созданию эмоционального настроения;
- выработке умения выражать свои чувства;
- воспитанию доброжелательного отношения к окружающим в процессе творческой работы и за её пределами.

Творческие задания, создание проблемных ситуаций, стимулируют речевое, интеллектуальное, творческое, духовное развитие личности, при этом активно используется индивидуально-дифференцированный подход, позволяющий уделять должное внимание каждому ребёнку с нарушениями слуха, что особенно важно, поскольку он имеет вторичные нарушения.

Алгоритм подготовки, организации и проведения театрализации с детьми, имеющими нарушения слуха состоит в следующем:

- выбор и обязательная адаптация материала;
- знакомство с героями произведения, их отрицательными и положительными чертами, их ролью в сюжете;
- распределение ролей по согласованию;
- раздача речевого материала педагогам по развитию слухового восприятия и формированию произношения (РСВ и ФП);
- эмоциональное восприятие образа героя детьми и передача его состояния в действительность;
- подготовка декораций, костюмов, афиш, выставок рисунков и поделок;
- подборка музыкального сопровождения;
- соединение всех элементов театральной деятельности воедино (репетиции);
- представление-демонстрация талантов зрителям;

– релаксация, итоговое обсуждение участников и зрителей.

Планируя работу по театрализованной деятельности на учебный год, в образовательном учреждении организуется и проводится постановка четырёх адаптированных сказок (одна сказка в четверть), с учётом психофизических возможностей обучающихся с нарушениями слуха. В 2018/2019 были представлены сказки: «Теремок», «12 месяцев», «По щучьему велению», «Рукавичка», что оказало положительное влияние на речевое развитие; положительно отразилось на творческих и познавательных способностях обучающихся.

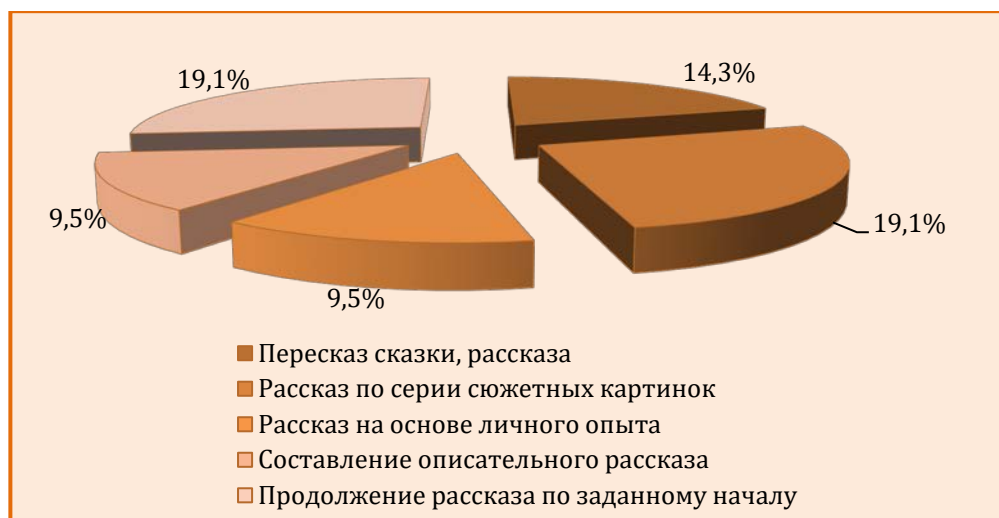


Диаграмма 1. Уровень речевой активности (Сентябрь 2018)



Диаграмма 2. Уровень речевой активности (Май 2019)

Таблица №1

Тип задания	Динамика уровня развития речи младших школьников с нарушениями слуха		
	Сентябрь 2018	Май 2019	Результат
Пересказ сказки, рассказы	(14,3%)	(28,6%)	(+14,3%)
Рассказ по серии сюжетных картинок	(19,1%)	(33,3%)	(+14,2%)
Рассказ на основе личного опыта	(9,5%)	(42,9%)	(+37,4%)
Составление описательного рассказа	(9,5%)	(38,1%)	(+28,6%)
Продолжение рассказа по заданному началу	(19,1%)	(33,3%)	(+14,2%)

У ребят активизировались речевые возможности, эмоциональный настрой, сформировалась способность доступно выражать свои мысли и относиться доброжелательно к окружающим, на что указывают диаграмма №2 и сравнительная таблица №1.

Таким образом, включение театрализации в жизнедеятельность детей с аномалией слуха способствует не только пополнению знаний и умений, но является средством формирования речевой деятельности, общих игровых навыков, личностных качеств ребёнка, его адекватного поведения в различных жизненно-социальных ситуациях.

...

1. Боскис Р.М. Учителю о детях с нарушениями слуха. М.: Изд. 1988.
2. Синяк В.А., Нудельман М.М. Особенности психического развития глухого ребенка./ В.А. Синяк, М. М. Нудельман – М., 1975.
3. Тигранова Л.И. Умственное и речевое развитие слабослышащих детей. М., 1978.

Нутрякова С.В., Пасюга Н.Г.
Организация исследовательской деятельности
младших школьников в условиях
реализации ФГОС НОО

МБОУ «СОШ №14» имени А.М. Мамонова

Современный мир очень динамичен. Поэтому от нас требуют, чтоб наши современные ученики должны уметь наблюдать, анализировать, вносить предложения, отвечать за принятые решения, проявлять исследовательскую, поисковую активность. Для того, чтобы выпускник школы соответствовал требованиям, предъявляемым к нему обществом, изменения необходимы в системе образования. Это необходимость нашла отражение в ФГОС второго поколения, которые включают в себя не только формирование ЗУН, но и развитие УУД. Поэтому в образовании высок интерес к исследовательским методам обучения.

Одной из самых результативных и прогрессивных педагогических технологий является исследовательская технология. Использование данного метода в начальной школе дает ребенку возможность анализировать, синтезировать полученные знания, развивать творческие способности, что позволяет ему успешно адаптироваться в изменившейся ситуации в обществе.

Это технология служит для развития познавательной активности учащихся, критического мышления, умения самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развивает коммуникативную культуру т.е. служит основой успешного формирования УУД.

Что же такое исследовательская деятельность младших школьников? Каковы его цели и задачи?

Исследовательская деятельность – специально организованная, познавательная, творческая деятельность учащихся, результатом которой является формирование познавательных мотивов.

Целью исследовательской деятельности младших школьников является создание условий для развития творческой личности, ее самоопределение и самореализации.

Цель может быть достигнута, если будут решены следующие **задачи**:

- развитие интереса к познанию мира (науки, техники, искусства, природы, родного края...);
- создания положительной мотивации учения;
- развитие умения самостоятельно, творчески мыслить.

Специфика исследовательской работы в начальной школе заключается в систематической направляющей, стимулирующей и корректирующей роли учителя. Главное для учителя – увлечь и «заразить» детей, показать им значимость их деятельности и вселить уверенность в своих силах, а так же привлечь родителей к участию в школьных делах своего ребенка. Участвуя вместе с детьми в исследовательской деятельности, родители имеют возможность сблизиться с детьми, сделать открытия и для себя в различных областях знаний. Это работа стала для многих родителей интересным и захватывающим делом. Родители вместе с детьми делают фотографии, выполняют несложные исследования по наблюдениям, помогают подбирать информацию для теоретического обоснования проектов и готовить защиту детской работы.

Дети от природы любознательны. Организуя исследовательскую деятельность учащихся, необходимо направить учеников в нужное полезное для них русло. Ребята ведут себя по-разному. Одни с азартом активно ищут информацию для своих исследований, другие втягивают в свою работу родителей, но и есть такие, которых приходится брать в помощники. Ребенок, чувствуя свою значимость, старается помочь учителю, товарищам и вовлекается в исследовательскую работу.

При формировании исследовательских умений младших школьников необходимо обратить особое внимание на следующие условия: мотивированность, целенаправленность и системность, творческая среда, психологический комфорт, учет возрастных особенностей, предвидеть и избегать «подводных камней».

Опыт организации исследовательской работы предполагает исследовательскую деятельность на уроках окружающего мира, где ученики вовлекаются в мини-исследования. Работы так и называются «Мои маленькие исследования» и идут по темам. Этот вид деятельности можно включить во все образовательные области начальной школы. Уроки по математике, русскому языку, литературному чтению часто проводятся в форме урока – исследования т. е. с элементами использования проектно-исследовательских технологий, где дети сами выявляют проблему исследования, находят пути решения проблемы, а выводы делают под руководством учителя. Важным условием для ребенка является возможность с кем-то разделить свою радость открытия, быть услышанным и понятым другим.

Осипова Л.С.
Формирование коммуникативной компетенции
как одна из проблем преподавания английского
языка в общеобразовательной школе

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Шелеховского района «Средняя общеобразовательная школа №1»,
г.Шелехов*

Рассматривается возможность повышения уровня мотивации к обучению в условиях формирования коммуникативной компетенции на уроках английского языка при помощи учебных заданий.

Ключевые слова: коммуникативная компетенция, учебное задание.

Действующая сеть общеобразовательных учреждений в целом обеспечивает равный доступ к полноценному образованию всех категорий учащихся в соответствии с их индивидуальными интересами и способностями, состоянием здоровья. Наша общеобразовательная школа не является исключением. В ней осуществляется обучение и воспитание детей с разными стартовыми возможностями на различных ступенях образовательной вертикали, но подавляющее большинство обучающихся имеет низкий уровень мотивации к обучению.

Образовательную траекторию ребёнка во многом определяют родители. Школьное сообщество нашего образовательного учреждения привлекает их к участию и сотрудничеству, к совместному обсуждению условий образования ребёнка, но родители не всегда занимают партнёрскую позицию по отношению к школе и не хотят нести ответственность за образовательный результат. В таких условиях педагогу становится всё сложнее выполнять свою основную функцию – обучать детей.

Одним из требований к предметным результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования по иностранному языку является формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции.[1,с.10] Коммуникативная компетенция предполагает овладение видами речевой деятельности и основами культуры устной и письменной речи страны изучаемого языка. Задача учителя – сформировать навыки и умения в четырёх основных видах речевой деятельности: говорении, аудировании, чтении и письме. Как добиться успеха в обучении при отсутствии у школьников желания учиться?

Представляю вашему вниманию ряд коммуникативных учебных заданий для учащихся 6 класса (УМК «Спотлайт»), которые способны повысить уровень мотивации к обучению и привить интерес к предмету.

Первая группа заданий направлена на формирование навыка устной речи на английском языке:

1. «Комментатор».

Вас попросили поработать комментатором на открытии олимпийских игр, где будут представлять известнейших спортсменов мира. Найди информацию об

одном из таких спортсменов в интернете, **представь комментарий** в виде 5-7 предложений. Используй модель в упр. 4 и текст в упр. 2. На стр. 30.

2. «Инструктор».

Представь, что ты инспектор дорожной службы. **Проведи инструктаж** по правилам дорожного движения на англ. языке. Используй глагол *can* в + и – формах. Смотри структуру + и – предложений. Помни, главное не скорость выполнения, а качество. Оцени себя. Что было трудно, что легко?

3. «Что мы умеем делать?».

Задумайся, что ты умеешь делать. **Узнай** у соседа по парте, что он умеет делать. Используй структуру вопросительного предложения, глагол *can* и выражения из упр. 2 на стр. 28. Разыграйте диалог по образцу.

-Can you ride a bike?

-Yes, I can. /No, I cannot.

Оцени себя и собеседника. Были ли допущены ошибки? Почему?

4. «Как добраться ...?»

Представь, что после уроков у школы ты встречаешь иностранца. Он спрашивает тебя, как пройти в больницу. **Объясни** ему. Используй выражения из упр. 2 на стр. 32 и формы глаголов в повелительном наклонении. Твоё объяснение должно содержать 3-5 предложений. Представь результат в диалоге с соседом по парте.

5. «Идём гулять».

Посоветуй соседу по парте, что надеть, используя существительные на тему «Одежда» и прилагательные на тему «Погода» в упр. 1а) на стр. 98. **Разыграйте диалог** по образцу согласно погодным условиям, изображенным на карточке, лежащей на вашем столе.

-It's *sunny* today.

-I know. I'll wear my *top* and *shorts*.

6. «Интервью».

Вы готовите газету о мамах ко дню «8 марта». **Расспроси** своих одноклассников о предпочтениях их мам в еде, видах спорта, чтении книг и т.д., чтобы составить рейтинг самых популярных блюд, видов спорта, который вы представите в газете. Используйте структуры вопросительных предложений любого типа: общего и специального. Самые популярные ответы представь в виде рисунков в газете или обычных предложениях.

Вторая группа коммуникативных заданий способствует формированию навыков письменной речи:

7. «Конкурс рецептов».

Получи высшее количество баллов и выиграй конкурс лучшего повара-оратора! **Напиши** рецепт своего любимого блюда, используя специальные глаголы из упр. 1 на стр. 90 (*boil, fry, stir, dice, mix, bake, add, melt, peel, pour*) и лексику на тему «Продукты» на стр. 86. Представь рецепт в любой форме (презентации, странички из книги рецептов приветствуются!). Оцени одноклассников по следующим критериям:

ФО выступающего	Фонетическая грамотность	Выразительное чтение	Правильная последовательность действий	Оригинальность оформления	Актуальность рецепта
...					

Система оценивания пятибалльная.

8. «Кто это?»

Опиши любого сказочного героя, используя опоры и прилагательные из упр. 5 на стр. 7. Представь описание в виде загадки.

Пример: He is *young*.

He is *slim and short*.

His nose is *long*.

His hair is *straight and short*. (Буратино)

9. «Будни Гарри Поттера».

Напиши распорядок дня Гарри Поттера, отвечая на вопросы в упр. 2 с) на стр. 36 и используя структуру утвердительного предложения простого настоящего времени. Представь результат в виде краткого изложения (8 предложений).

10. «Пригласительная открытка».

Ты собираешься пригласить друга на День Рождения. **Напиши** ему пригласительную открытку. **Объяви** дату, время и место проведения мероприятия, используя таблицу предлогов в упр. 6 на стр. 17. Представь результат в виде электронного письма, со структурой которого ты ознакомился в упр. 1а) в примере D.

В каждом учебном задании выделены глаголы, обеспечивающие выполнение учениками коммуникативных действий, а значит развитие и совершенствование у школьников коммуникативной компетенции как в ситуации межличностного общения и совместной деятельности, так и в ситуации создания личного коммуникативного продукта. [2,с.119] В заключение следует подчеркнуть, что коммуникативная компетентность учащихся складывается так же из овладения такими видами речевой деятельности как чтение и аудирование, а их формирование требует введения самых разных форм сотрудничества и общения в контексте учебной деятельности.

...

1. «Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования / М-во образования и науки Рос. Федерации. 3-е изд. М.: Просвещение, 2014. 48 с.

2. Асмолов А.Г. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др.; под ред. А.Г.Асмолова. 4-е изд. М.: Просвещение, 2014. 159 с.

Павловская Е.В., Маслова Е.В. Социализация детей с ограниченными возможностями здоровья посредством арт-терапевтических методов

*МАДОУ детский сад №73 «Мишутка»,
Белгородская область, г. Старый Оскол*

Одной из приоритетных задач работы педагога-психолога и учителя-логопеда является социализация детей с ограниченными возможностями здоровья, детей-инвалидов. Наличие у детей нарушений в развитии приводит к ограничению полноценной жизнедеятельности, и в итоге, социальной дезадаптации. Вовлечение таких детей в детский коллектив является главной задачей социализации.

Усвоение ребёнком общечеловеческого опыта происходит в общении с другими людьми, в совместной деятельности. Именно так ребёнок овладевает речью, новыми умениями и знаниями, у него формируются духовные ценности и потребности, собственные убеждения, закладывается характер. Для успешной социализации детей с ограниченными возможностями здоровья необходимо создавать специальные условия, подбирать такие методы работы и приемы, которые были бы эффективными.

В связи с этим является актуальным использование арт-терапевтических методов, направленных на социализацию дошкольников. Подобные методы принадлежат к числу эффективных средств коррекции, все чаще применяемых в специальной педагогике и психологии, помогающих достижению максимально возможных успехов в преодолении трудностей у детей с ограниченными возможностями здоровья. В дополнение к комплексной психолого-педагогической помощи эти методы оптимизируют процесс коррекции, помогают организовывать занятия интереснее и разнообразнее.

Используются различные методы изображения (рисование сыпучими материалами, изображение методом тычка, оттиск печатями, пластилинография, мара-ния, каракули, монотипия и др.). Применение камешков «Марблс» еще один из методов интересный для детей. Работа с камешками предоставляет пространство для творчества и исследования, для индивидуальной и групповой арт-терапии, для снятия усталости, напряжения, разрешения негативных эмоциональных переживаний. Еще один материал, который активно используется на занятиях с детьми – окрашенный (цветной) рис. Дети с ним не только манипулируют, развивая мелкую моторику, но и активно пытаются выражать словами свои эмоции, улыбаются. Техника «мандала» (рисование в круге) – включает в себя спонтанную работу с цветом и формой внутри круга, способствует изменению состояния сознания человека и открывает возможность для личностного роста. Техника фотоколлажа и аппликаций – способствует снятию мышечного напряжения, развивает абстрактное мышление и креативность. Песочная терапия, как показывает практика, один из самых эффективных методов арт-терапии. При песочной терапии используется Юнгианская песочница с песком (фракция до 2 мм), световой стол с кварцевым песком (фракция 0,1 мм), цветной песок (фракция до 2 мм), кинетический песок.

Также активно используются и другие методы арт-терапии, такие как: изотерапия, музыкотерапия, акватерапия, сказкотерапия. Для работы с арт-терапией используется яркий, красивый, материал. Для тех детей, которые включаются в работу с неохотой, яркие красивые канцелярские принадлежности и другое оборудование могут стать привлекающим моментом.

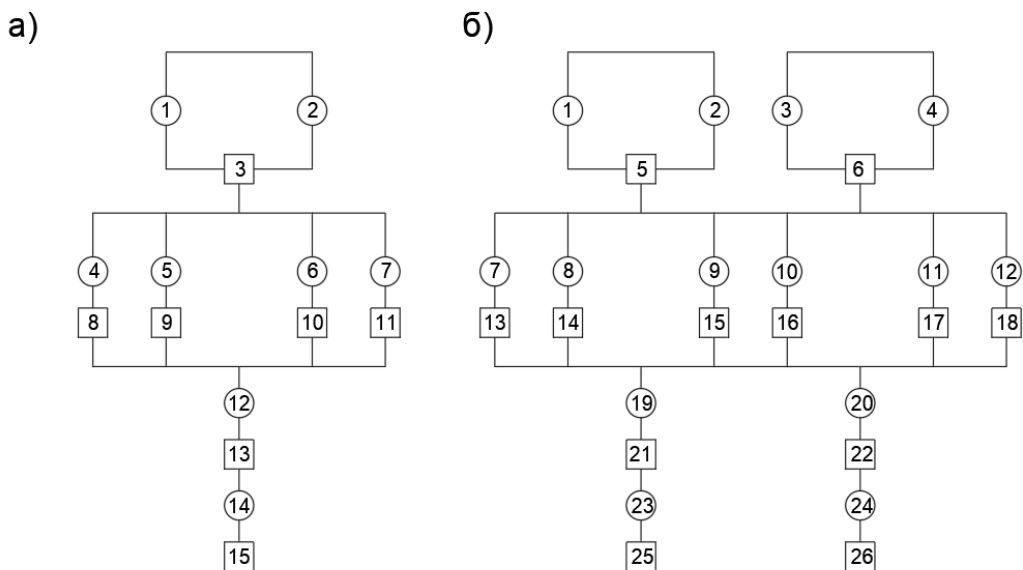
Таким образом, основываясь на научно исследовательском материале и собственном практическом опыте, можно констатировать следующее. Арт-терапия – технология, позволяющая создать условия для выявления потенциальных возможностей и стимулирования личностного роста ребёнка, коррекции и развития (самореализации, самовыражения, повышение адаптивных способностей личности, изменение стереотипов её поведения, развитие кругозора и речи ребенка, проявление социальной и творческой активности).

Панченко Н.М.

Императора Александра I, г. Санкт-Петербург

При выборе комплекта техники для производства земляных работ перед строительной организацией всегда встаёт ряд проблем: как быстрее и качественнее произвести работы, как меньше на это потратить средств и получить больше прибыли. В арсенале строителей может присутствовать как новые, так и изношенные, используемые годами, единицы техники, из которых необходимо собрать функционирующий комплект, способный работать с заданной производительностью. Поэтому вопрос качественного выбора комплекта машин для строителей никогда не теряет своей актуальности.

Исследуем влияние надёжности техники и технологии, которые используются в строительном процессе, на надёжность функционирования данного процесса. В качестве примера строительного процесса возьмём возведение насыпи земляного полотна экскаваторным комплексом. Техника, входящая в экскаваторный комплекс, может быть как абсолютно новая, так и многократно использованная для данного вида работ, а, следовательно, вероятность безотказной работы у неё также будет разная. По статистическим данным собранным для строительной отрасли, максимальная вероятность безотказной работы техники составляет 0,85. Поэтому рассмотрим два варианта: первый, когда строительная организация имеет в своём распоряжении новую строительную технику с максимальной вероятностью безотказной работы и второй, когда техника не новая и её вероятность безотказной работы 0,8, но машины дублируются. Выбранные варианты функционирования строительного процесса возведения насыпи земляного полотна исследуем с точки зрения системного подхода. Составим модели, на основе которых будет производиться расчёт.



**Рис. 1. Графическая модель процесса возведения насыпи
земляного полотна экскаваторным комплексом**
(Цифрами в кружках обозначены рабочие,
цифрами в квадратах – техника)

На рис. 1 обозначено:

а) вариант производства работ с использованием новой строительной техники с максимальной вероятностью безотказной работы: 1 – машинист экскаватора; 2 – помощник машиниста экскаватора; 3 – экскаватор; 4-7 – шофёры автосамосвалов; 8-11 – автосамосвалы; 12 – машинист бульдозера; 13 – бульдозер; 14 – машинист уплотняющей техники; 15 – уплотняющая техника;

б) вариант производства работ с использованием подержанной строительной техники при условии её дублирования: 1, 3 – машинист экскаватора; 2, 4 – помощник машиниста экскаватора; 5, 6 – экскаватор; 7-12 – шофёры автосамосвалов; 13-18 – автосамосвалы; 19, 20 – машинист бульдозера; 21, 22 – бульдозер; 23, 24 – машинист уплотняющей техники; 25, 26 – уплотняющая техника.

Количество техники в экскаваторных комплексах определено путём использования математического аппарата теории массового обслуживания и является оптимальным для расстояния дальности возки грунта равного $L=0,3-0,5$ км.

Доказано, что для исследования влияния параметров надежности рабочих, техники и технологии на производительность процесса с достоверностью 90-95% можно использовать методику решения больших систем академика А.Н. Колмогорова:

$$\left\{ \begin{array}{l} \frac{dP_0}{dt} = P_0 \sum \lambda_k - \sum P_k \mu_k \\ \frac{dP_1}{dt} = \lambda_1 P_0 - \mu_1 P_1 \\ \frac{dP_2}{dt} = \lambda_2 P_0 - \mu_2 P_2 \\ \dots \\ \frac{dP_n}{dt} = \lambda_n P_0 - \mu_n P_n, \end{array} \right.$$

где P_0 – вероятность нахождения системы в работоспособном состоянии, когда ни один элемент не оказывает;

P_k – вероятность нахождения системы в состоянии отказа k -го элемента;

λ_k – интенсивность отказов k -го элемента;

μ_k – интенсивность восстановлений k -го элемента.

В нашем случае для первого варианта производства работ система будет содержать 16 уравнений, для второго варианта 27. Воспользуемся решением системы в общем виде:

$$P_0 = \frac{1}{(1 + \sum_1^n (\frac{\lambda_k}{\mu_k}))}$$

$$P_k = P_0 \cdot \frac{\lambda_k}{\mu_k}$$

Определив P_0 и P_k можно найти производительность строительной системы в долях условной единицы с учетом надежности элементов, участвующих в этом процессе или коэффициент надежности данной системы:

$$W = P_0 \Phi_0 + \sum_1^n P_k \Phi_k,$$

где Φ_0 – математическое ожидание фактической производительности системы при условии, что все элементы находятся в работоспособном состоянии, $\Phi_0 = 1$;
 Φ_k – математическое ожидание фактической производительности системы при условии, что отказал k -ый элемент

$$\Phi_k = 1 - \frac{1}{m}$$

где m – количество параллельно работающих элементов.

Использование выше описанного математического аппарата для расчёта выбранных вариантов дало результаты, отображенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование варианта	Вероятность без-отказной работы техники	Коэффициент надёжности
производство работ экскаваторным комплексом с использованием новой строительной техники	0,85	0,619
производство работ экскаваторным комплексом с использованием поддержанной строительной техники при условии её дублирования	0,80	0,662

Применение экскаваторного комплекса с использованием поддержанной строительной техники при условии её дублирования делает функционирование процесса возведения насыпи земляного полотна более надёжным и производительным по сравнению с экскаваторным комплексом, состоящим из новой строительной техники. За счёт увеличения количества параллельных связей между элементами процесса можно получить повышение надёжности функционирования данного процесса на 4,3%, несмотря на более частые поломки техники. В итоге мы получаем комплект более надёжный и производительный, способный выполнить заданный объём работ за меньший период времени.

В описанном выше примере, выбор комплекта техники был выполнен при учёте одного из основных параметров оценки качества функционирования строительного процесса – технологического параметра, а именно, производительности процесса. Для того, чтобы объективно подойти к проблеме выбора комплекта строительной техники, необходимо рассмотреть ряд параметров во взаимодействии, как технологических, технических, так и экономических.

...

1. Гусаков А.А. Системотехника строительства. М., Стройиздат. 1993. 440 с.
2. Губинский А.И. Надёжность и качество функционирования эргатических систем. Л., Наука. 1982. 262 с.
3. Неснов В.И. Бизнес и политика в теории эргатических систем. СПб. 2000. 142 с.
4. Панченко Н.М. Методологические основы комплексного проектирования сложных строительных процессов (на примере производства земляных работ). Автореферат диссертации. СПб., 1999. 25 с.
5. Спиридонов Э.С., Максимов А.В. Научные основы оптимизации организации и управления комплексом работ по переустройству транспортных объектов. М.: Известия, 1998.

Петренко И.Г.

Внеурочная деятельность по географии

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение муниципального образования город Краснодар средняя общеобразовательная школа № 24 имени Тимофеева Фёдора Ивановича

Понятие «внеурочная деятельность» в соответствии с требованиями ФГОС объединяет все виды деятельности школьников, в которых возможно и целесообразно решение задач обучения, воспитания и социализации обучающихся. Согласно ФГОС, организация занятий по направлениям внеурочной деятельности является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Помогает это осуществить рабочая программа «Природа родного края». Цель курса – привитие любви к малой Родине, изучение природы Краснодарского края.

Задачи курса:

- создание условий развития у учащихся интереса к изучению школьного предмета география;
- пробуждение интереса и бережного отношения к природным, историческим и культурным ценностям Краснодарского края;
- воспитание любви к природе родного края;
- развитие представлений о разнообразии природы родного края и сложности протекающих в ней процессов;
- развитие понимания воздействия человека на состояние природы и следствий взаимодействия природы и человека;
- формирование гражданского самосознания, чувства гордости за достижения своих земляков;
- стремления к творческой деятельности по изучению природы родного края.

Формирование человека неразрывно связано с тем пространством, в котором он познает окружающую действительность, активно действует. Среди традиционных источников воспитания остаются: патриотизм, наука, природа. Патриотизм. Слово «патриот» – с древнегреческого «патриа» – «родина» – появилось в русском языке во времена Петра I. А раньше, в древнерусском языке было свое слово для выражения данного понятия – отчизнолюбие. Родной край, его природа, история, культура – вот основа для воспитания человека, искренне любящего и знающего свою страну. Внеурочная деятельность, особенно краеведческого направления, предоставляет широкие возможности для использования самых разнообразных форм и методов, тем самым выполняя основные положения воспитания и социализации, определенные Федеральным

Государственным образовательным стандартом:

- первый уровень* – приобретение знаний (о природе, об общественных нормах, и т.п.), понимания реальности и повседневной жизни;
- второй* – формирование позитивного отношения к базовым ценностям общества: человек, семья, Отечество, природа, мир, знания, труд, культура;
- третий* – получение опыта самостоятельного социального действия.

Основные принципы содержания программы: единства сознания и деятельности, наглядности, личностной ориентации, системности и целостности, экологического гуманизма, краеведческий, практической направленности. Так как, ФГОС – система требований к самостоятельной работе, то учитель должен:

1. Создать на уроке ситуации, побуждающие учеников к выполнению определённых действий для приобретения недостающих знаний.

2. «Не вводить знания в готовом виде. Даже если нет никакой возможности повести детей к открытию нового, всегда есть возможность создать ситуацию поиска...» (Г.А. Цукерман).

3. Стать актером второго плана.

Результаты освоения программы внеурочной деятельности:

5 – 6 классы – уметь описывать природные явления и объекты, выделять главную мысль, составлять простой план, формулировать вопросы.

7 класс – объяснять географические закономерности, работать со справочными источниками информации, составлять схемы, проводить сравнения.

На умение добывать знания самостоятельно, вести исследовательскую работу в данной программе рассчитаны все практические работы, экскурсии. По мере накопления опыта и развития интереса к самостоятельным наблюдениям учащихся в последующих классах работа углубляется.

**Побегуца С.В., Беляева Е.П.,
Попова Н.В., Маслова Н.В.**

Применение инновационных технологий на уроках математики в условиях современного общества

^{1,2} СОШ №29 им.Д.Б.Мурачёва г.Белгород

³ СОШ №4 г. Белгород

⁴ ООШ №34 г.Белгород

На современном этапе развития школьного образования проблема подготовки выпускников, хорошо владеющих компьютерными технологиями, приобретает особо важное значение в связи с высокими темпами развития и совершенствования науки и техники, потребностью общества в людях, способных быстро ориентироваться в обстановке, способных мыслить самостоятельно и свободных от стереотипов.

Применение этих технологий в обучении математике объясняется также необходимостью решения проблемы поиска путей и средств активизации познавательного интереса учащихся, развития их творческих способностей, стимуляции умственной деятельности.

Особенностью учебного процесса с применением компьютерных средств является то, что центром деятельности становится ученик, который исходя из своих индивидуальных способностей и интересов, выстраивает процесс познания. Между учителем и учеником складываются “субъект-субъективные” отношения. Учитель часто выступает в роли помощника, консультанта, поощряющего

оригинальные находки, стимулирующего активность, инициативу и самостоятельность.

В системе такого обучения различают два типа деятельности – обучающий и учебный.

Для первого характерно непосредственное взаимодействие учащихся с компьютером. Компьютер определяет то задание, которое предъявляется обучаемым, оценивает правильность и оказывает необходимую помощь. Здесь обучение протекает, как правило, без учителя.

Второй тип характеризуется взаимодействием с компьютером не обучаемого, а педагога. Компьютер помогает учителю в управлении учебным процессом, например, выдаёт результаты выполнения учащимися контрольных заданий с учётом допущенных ошибок и затраченного времени; данные могут накапливаться, и компьютер может сравнить показатели различных учащихся по решению одних и тех же заданий или показатели одного учащегося за определённый промежуток времени. Он также может давать рекомендации о целесообразности применения конкретных обучающих воздействий к тем или иным обучаемым. Обычно этот тип компьютерного обучения используется, когда нельзя снабдить каждого учащегося персональным компьютером, и он выступает в рамках традиционного обучения – как одно из средств обучения наряду с учебниками, программными пособиями.

В преподавании математики компьютер может быть использован на всех этапах урока – при объяснении нового материала, закреплении, повторении, контроле. Остановлюсь на некоторых из них.

Объяснение нового материала

На этом этапе урока наиболее эффективным является учебный тип деятельности. Воздействие учебного материала на учащихся во многом зависит от степени и уровня иллюстративности устного материала. Визуальная насыщенность учебного материала делает его ярким, убедительным, способствует лучшему его усвоению и запоминанию.

При изучении новой темы можно провести урок-лекцию с применением компьютерных презентаций, позволяющих акцентировать внимание учащихся на значимых моментах излагаемой информации. Объяснение темы урока сопровождается демонстрацией слайда, на котором дана тема урока и план изучения темы. Затем идёт объяснение темы по плану, ученики делают необходимые записи.

После объяснения темы ученики решают устные упражнения, затем решают в тетрадях задания более сложные. Все предлагаемые задания также представлены на слайдах.

Особенностью применения компьютерных презентаций является наличие автоматического контроля и ограничения времени демонстрации слайд-шоу, сочетание устного лекционного материала с демонстрацией слайд-шоу позволяет концентрировать визуальное внимание учащихся на особо значимых моментах учебного материала.

Решение текстовых задач

На данном этапе урока реализуется обучающий тип деятельности. Отрабатываются различные программы, целью которых является обучение учащихся решению задач, так как задачи являются неотъемлемой частью изучения математики.

Программы могут содержать задачи различного уровня сложности, а также подсказки, алгоритмы и справочные материалы. Ответы к задачам могут вводиться как в числовом, так и, в общем, видах, причём, в последнем случае учащийся вводит формулы в компьютер при помощи клавиатуры, программа распознаёт ответы независимо от способа их написания.

Контроль знаний

При контроле используются тесты. Возможны две формы организации тестов, которые условно можно назвать “выбери ответ из предлагаемых вариантов” и “напиши правильный ответ”.

Организация теста по принципу “выбери ответ из предлагаемых” обеспечивает быстроту прохождения теста, так как не требует от учащегося особых навыков работы на компьютере. Для выдачи ответа достаточно нажать клавишу с номером правильного ответа, выбрав его среди предложенных.

Организация теста по принципу “напиши правильный ответ” предполагает хорошую начальную подготовку учащегося как пользователя персонального компьютера. Выдача ответа осуществляется его набором и требует хорошего знания клавиатуры, в том числе “переключения на английский язык” и умения набирать формулы с помощью специальных программ.

Кроме этого, используя компьютерные технологии, можно создавать различные обучающие и демонстрационные программы, модели, игры. Такие эффективные разработки формируют позитивное отношение учащихся к учению, предполагают ненавязчивый способ оказания помощи, возможность выбрать индивидуальный темп обучения учащихся.

Компьютер на уроке является средством, позволяющим учащимся лучше познать самих себя, индивидуальные особенности своего учения, способствует развитию самостоятельности. Учащийся может наблюдать на экране, что получается после осуществления той или иной операции, как меняется значение выражения, когда меняется тот или иной параметр.

Опыт работы показывает, что использование компьютерных технологий в обучении математике позволяет дифференцировать учебную деятельность на уроках, активизирует познавательный интерес учащихся, развивает их творческие способности, стимулирует умственную деятельность, побуждает к исследовательской деятельности.

...

1. Манвелов С.Г. Конструирование современного урока. М.: Просвещение, 2002.

2. Ларина В.П., Ходырева Е.А., Окунев А.А. Лекции на занятиях творческой лаборатории «Современные педагогические технологии». Киров: 1999.

3. Петрусинский В.В Игры – обучения, тренинг, досуг. Новая школа, 1994.

4. Громова О.К. «Критическое мышление- как это по-русски? Технология творчества. // БШ № 12, 2001

5. А. Фонтанова Технология, которая позволяет нам стать другими // Первое сентября. 16.01.2001.

Понкратова О.Н., Клименко О.В.
Способы эффективного взаимодействия
с родителями детей дошкольного
возраста

*МБДОУ д/с №68 «Ромашка»,
г.Старый Оскол*

Есть мнение, что работа с родителями является самой сложной и самой стрессовой для работников образовательных учреждений.

Находить способы эффективного взаимодействия очень сложно, это процесс 2-хсторонний. То как мы приходим на встречу с родителями, наш внешний вид, наш настрой – это очень важный инструмент.

1. Роль внешнего имиджа педагога.

– Внешний привлекательный имидж: костюм, голос, доброжелательный тон, улыбка и др.

– Внутренний имидж – Э.Берн «Я-Х, ТЫ-Х»

2. Создание атмосферы доброжелательности комфорта, безопасности и уважения к родителям.

Любое взаимодействие с родителями строится на 3-х принципах гуманного общения.

Безопасность –правильная мимика на лице (даже если вы только что с пед.совета)-улыбаемся, на лице никакой загруженности.

Комфорт – у родителей возникает принцип удовольствия интереса. Родители с удовольствием нас слушают, им интересно, они нас не боятся. «Когда я заинтересован, я слушаю, что мне рекомендует педагог».

Мы создаем атмосферу безопасности, доброжелательности и комфорта, тем самым автоматически создаем ответное уважение родителей к нам. И именно тогда подключается процесс эффективного общения.

3. Необходимые навыки для эффективного общения.

Взрослый человек очень сложен и зависим от своих установок, от прошлого опыта, везучести невезучести, у него жесткие шаблоны мышления. Есть такие родители «упертые» – я прав, а вы нет, и т.д. Очень трудно бывает привести четкие аргументы, расположить к себе человека.

10 принципов эффективного общения по М.Безруких:

1. Уметь настроиться на эффективное общение
2. Уметь говорить
3. Уметь слушать и слышать (техника «активного слушания»)
4. Уметь спрашивать, задавать вопросы и отвечать на них
5. Уметь понимать, анализировать и контролировать свои невербальные коды общения.
6. Уметь наблюдать за собеседником и контролировать ситуацию общения.
7. Уметь решать проблемы в ходе общения, не создавая новые.
8. Уметь отстаивать свою точку зрения, возражать и говорить «НЕТ».
9. Уметь извиняться и признавать свои ошибки.
10. Уметь показывать свое расположение и благодарность.

Техника эффективного взаимодействия предполагает интересы ребенка с двух сторон. Безусловно, родитель стоит на стороне ребенка, но воспитатель устанавливает контакт на принципе «Мы с вами взаимодействуем в интересах ребенка!» Нужно уметь начинать отношения с чистого листа, без обид и припоминаний. Очень важно деловое общение начинать, как будто ничего не было. Если вы помните – то это не деловое общение, а эмоционально-личностное общение. Это непрофессионально и об этом надо помнить.

Не требовать, а вежливо просить.

Не угрожать, а аргументированно отстаивать точку зрения.

Попова Е.Г.

Принципы парадигмы времен глагола в английском языке для начинающих

*Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №18»
г. Абакан*

Проблеме усвоения обучающимися грамматических основ английского языка уделено большое внимание в различных учебных пособиях – как школьных, так и дополнительных. Однако путаница в восприятии парадигмы времен глагола в английском языке по-прежнему остается актуальной для многих. В данной статье мне хотелось бы поделиться своим опытом помощи обучающимся в данном вопросе.

Следует отметить, что на определенном этапе изучения языка достаточно ограничиться знакомством только с девятью временами глагола, и построить на их основе понимание принципов передачи особенностей описываемого действия через форму глагола.

Для этого я рассказываю обучающимся о том, что любое действие в английском языке следует рассматривать с двух точек зрения:

1) время совершения действия: действие может быть совершено в настоящем (Present), прошедшем (Past) или будущем (Future) временах, по аналогии с русским языком;

2) тип действия: действие может быть простым (Simple), длительным (Continuous) и завершенным (Perfect), в русском языке прямой аналогии не наблюдается, можно привести приблизительные примеры на основе глаголов совершенного и несовершенного вида, такие как «читал – прочитал», «покупал – купил», «делал – сделал». Нужно акцентировать внимание обучающихся на том, что данные примеры имеют лишь приблизительное отношение к принципам описания действия в английском языке.

Далее обучающиеся узнают, что названия английских времен, которые кажутся на первый взгляд пугающими и непонятными, на самом деле представляют собой комбинации времени и типа действия – что логично вытекает из представленной выше информации. Совместно с ними составляется таблица, в которой наглядно представлена базовая система времен глагола в английском языке (таблица 1).

Таблица 1

<div> <div>Тип действия</div> <div>Время действия</div> </div>	Простое Simple	Длительное Continuous	Завершенное Perfect
Прошедшее Past	Past Simple	Past Continuous	Past Perfect
Настоящее Present	Present Simple	Present Continuous	Present Perfect
Будущее Future	Future Simple	Future Continuous	Future Perfect

Заполнение ячеек таблицы лучше производить по вертикали (сначала с действиями простого типа) и строго с комментариями самих обучающихся, по образцу: «Если действие произошло в прошлом и было простым, например, «Я навещил свою бабушку два месяца назад», то на пересечении типа и времени действия образуется грамматическое время Past Simple – простое прошедшее время. Если действие происходит в настоящем времени и является простым, обыденным, например, «Обычно я хожу в школу/на работу пешком», то на пересечении типа и времени действия образуется грамматическое время Present Simple – настоящее простое время. Если речь идет о событии в прошлом, и оно будет простым – нам важен сам факт действия, например, «Я думаю, завтра будет дождь», – то на пересечении типа и времени действия образуется грамматическое время Future Simple – простое будущее время».

Разобравшись с временами, обозначающими простые действия, можно переходить ко второй колонке – длительные действия. Работа ведется в том же порядке, при объяснении типа действия делается акцент на том, что действие является продолжительным и в контексте предложения это важно: «Я вела машину и поэтому не могла ответить на сообщение» (Past Continuous), «Она сейчас моет посуду и не может подойти к телефону» (Present Continuous), «Завтра в 2 часа дня я буду сидеть в аэропорту» (Future Continuous).

Объясняя обучающимся такое явление, как завершенность действия, уточняем, что оно имеет значение тогда, когда мы хотим акцентировать внимание на результате совершения какого-то действия, его прямом влиянии на дальнейший ход событий. Практика показала, что именно данный тип действия вызывает у обучающихся наибольшие трудности в понимании. В качестве иллюстраций можно привести следующие примеры: «Он успел прибраться в комнате до того, как она вошла» (второе действие – в простом прошедшем времени, а вот первое действие предшествовало второму и имело важное значение – факт уборки завершен, в комнате чисто, не стыдно перед гостями – Past Perfect), «Мама, я сделал уроки и теперь иду гулять» (действие завершено – уроки сделаны, это имеет важное значение, так как является обязательным условием того, что теперь можно идти гулять – Present Perfect), «Завтра к 2 часам дня я защищу проект, и мы сможем выпить чашечку кофе» (действие будет завершено – проект будет защищен, человек будет свободен и сможет встретиться с другом – Future Perfect).

В результате данной работы таблица будет заполнена полностью (табл. 1).

Отмечу еще раз, что на данном этапе не следует вдаваться в тонкости употребления каждого из данных грамматических времен – это будет рассмотрено на следующем этапе, в ходе подробного изучения каждого из времен в отдельности. После работы с данной таблицей логично перейти сразу к планомерному повторению (или изучению – в зависимости от ситуации) каждого конкретного грамматического времени английского глагола, включая дополнительную информацию о случаях употребления, схему образования и тренировку применения. Данную же работу целесообразно провести с обучающимися 8-9 классов на уроках повторения и обобщения материала, а также на консультационных занятиях при подготовке обучающихся к ГИА для систематизации знаний и формирования сознательного использования языковых средств.

...

1. Ваулина Ю.Е., Дули Д., Подоляко О.Е., Эванс В. Английский в фокусе. 8 класс // учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2012. 205 с.

2. Тема VI. Парадигматический аспект грамматики и лексики современного английского языка. URL: <https://studfile.net/preview/4283174/>

Попова И.А., Цынкер М.А.
Метод проектов как способ достижения
современного образовательного результата

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Основная общеобразовательная школа № 19»,
г. Ленинск-Кузнецкий*

Современная школа в новом тысячелетии продолжает своё активное развитие. Она должна отвечать актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Происходит смещение усилий с усвоения знаний на формирование УУД. Основным подходом формирования УУД, согласно новым Стандартам, является системно-деятельностный подход. Одним из методов (возможно наиболее эффективным) реализации данного подхода является проектная деятельность. Пересмотр знаний в сложившейся системе образования стал причиной того, что в обществе сложилось новое понимание главной цели образования: формирование личности, готовой к саморазвитию. Наряду с совершенствованием учебного процесса школа должна обеспечивать нравственное, эмоциональное и физическое развитие личности с учетом творческих и возрастных особенностей каждого ребенка.

Главным фактором развития для каждого ребенка не должна стать деятельность, совершающаяся по принуждению или необходимости, так как результат может быть отрицательным. Деятельность, которая приносит успех и удовлетворение – вот двигатель развития. Мало того, чтобы деятельность была отмечена другими, надо помочь ребенку преодолеть свой страх и застенчивость, свою робость и неуверенность, помочь поверить в свои силы и добиться хорошего результата своей деятельности. Вот это и будет настоящим успехом, потому что ребенок шагнет вперед в своем личностном развитии.

Поэтому, одной из основных технологий, обеспечивающей системно – деятельностный подход к воспитанию и обучению, является метод проектов. Он практически вбирает в себя элементы многих других современных технологий, например, обучение в сотрудничестве, проблемный метод обучения и др. Метод проектов – это технология достижения требуемой дидактической цели через подробную проработку конкретного вопроса, которая в результате должна иметь какой-либо оформленный вид. Данный метод был разработан для того, чтобы найти различные способы и пути активного самостоятельного развития мышления у ребенка с целью не просто обучить его запоминать и воспроизводить знания, получаемые им в школе, а уметь применять их на практике. В целом, метод проектов является целенаправленной, полностью самостоятельной деятельностью обучающихся, но руководимой учителем, направленной на решение какой-либо исследовательской или социально значимой проблемы, а также на достижение конкретного результата в виде какого-либо идеального или материального продукта. Другими словами, результатом проекта ученика может стать идеальный продукт (выработанное после изучения информации умозаключение, вывод, какое-либо полученное знание) или материальный продукт (участие в какой-либо деятельности, сопровождаемое ведением записей в дневнике, альбом, рекламный проспект, выпуск газеты и пр.).

Хочется отметить, что само по себе обучение с помощью проектов активно воздействует на мотивационную сферу учащегося, что на сегодняшний момент достаточно актуально.

Образовательный потенциал проектной деятельности заключается в возможности: повышения мотивации в получении дополнительных знаний; изучения методов научного познания (выдвинуть и обосновать замысел, самостоятельно поставить и сформулировать задачу проекта, найти метод анализа ситуации); рефлексии и интерпретации результатов.

Работа над проектом способствует воспитанию у учащихся: значимых общечеловеческих ценностей (социальное партнерство, толерантность, диалог); чувство ответственности, самодисциплины; способности к методической работе и самоорганизации.

Проектная деятельность развивает: исследовательские и творческие способности личности. Сущность и ценность образовательных проектов состоят в том, чтобы научить детей проектировать собственную траекторию движения при решении того или иного социокультурного вопроса.

Подводя итоги, можно с уверенностью сказать, что проектная деятельность предполагает сотрудничество и партнерство педагогов и детей, что способствует созданию психологического комфорта в ученическом коллективе. Кроме того реализация проектов помогает повысить качество образования детей, благодаря направленности проектной деятельности на конкретный конечный результат и планированию практических действий для достижения поставленной цели. Проектная деятельность является одним из методов саморазвития и самообразования педагогов, способствует развитию креативности, повышению компетентности. Метод проектов может и должен стать помощником учителю и учащемуся в освоении широкого круга школьных знаний. Таким образом, грамотно организованная проектная деятельность обучающихся позволит реализовать главную цель современного образования – научить детей учиться.

1. Байбородова Л. В., Серебренников Л. Н. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах// Пособие для учителей общеобразовательных организаций. 2013. С.175.

2. Мяташ Н. В. Инновационные педагогические технологии. Проектное обучение//Серия: Высшее профессиональное образование. 2014. С.160.

3. Пахомова Н. Ю. Метод учебного проекта в образовательном учреждении для учителей и студентов педагогических вузов // Серия: Методическая библиотека. 2011. С.112.

4. Лазарев В.С. «Новое понимание метода проектов в образовании» // Проблемы современного образования. 2011. №6. С. 35-43.

Романова Т.В.

Йодная недостаточность у овец в Республике Хакасия

*Хакасский государственный университет
им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан*

Приоритетной отраслью животноводства в Республике Хакасия является овцеводство и козоводство, этому способствует природно-климатические условия и наличие огромного количества естественных пастбищ. В Республике Хакасия овцеводство до сих пор является одной из главных отраслей в животноводстве. В связи с этим закономерным является научный и практический интерес, проявляемый нами в изучении заболевания обмена веществ, а в частности йодной недостаточности у овец в Республике Хакасия.

Эндемический зоб (недостаточность йода) Struma Endemica – хроническое заболевание животных, обусловленное дефицитом йода и сопровождающееся изменением размеров и функции щитовидной железы, изменениями функций связанных с ней органов и организма в целом. Эндемическим зобом болеют животные всех видов и возрастов, более часто овцы.

Этиология (причины). Эндемический зоб у животных появляется в местностях, где содержание йода в почвах ниже 10мкг % и ниже 10мкг в литре воды. Эндемический зоб характеризуется нарушением синтеза тироксина и угнетением функции щитовидной железы. В Хакасии во всех районах отмечается недостаток йода в почве и воде. Что в свою очередь напрямую влияет на недостаток содержания йода в растениях (кормах), а следовательно в организме животных и человека.

Патогенез. Поступающий с водой и кормом в организм животного йод практически весь концентрируется в ткани щитовидной железы и используется

ею для образования гормона-тироксина. При достаточном поступлении в организм животного йода усиливается ассимиляторная фаза обмена веществ, происходит усиление усвоения тканями тела азота, кальция, фосфора, железа, кобальта. Образующийся в щитовидной железе гормональный йод необходим животному как катализатор в процессе метилирования, в результате которого из проферментов образуются ферменты, а также для синтеза белковых соединений железа, меди, цинка, кобальта (гемоглобин, гемоцианин, кобаламин и др.). В результате возникших морфологических изменений в щитовидной железе происходит снижение выработки гормона. Увеличенная щитовидная железа давит на гортань, вызывая у животного затруднение дыхания. У взрослых животных нарушается половой цикл и развитие плода.

Клиническая картина. Клиническая картина при эндемическом зобе зависит от степени развившейся недостаточности и возникших отклонений во всем организме животного.

Щитовидная железа овец – парный орган с едва заметным перешейком, не содержащим железистой паренхимы. Располагается она, как и у других животных, в области 1-3 кольца трахеи, между пищеводом и грудино-щитовидным мускулом, с незначительными отклонениями в топографии. Поверхность органа гладкая, имеет красновато-коричневый цвет, покрыта соединительнотканной капсулой. Имеет овально-удлиненную форму желудка с заостренными концами к перешейку. Вес щитовидной железы в норме в среднем составляет 3,7г, с колебаниями от 2 до 4,5г.

У овец йодная недостаточность проявляется увеличением щитовидной железы, которое у них может быть выражено в различной степени. По результатам наших исследований в хозяйствах Республики Хакасия при недостатке йода в рационах суягных овец, ягнята рождаются хилыми и болезненными, часто с симптомами рахита, выпадения шерсти. К дополнительным симптомам йодной недостаточности у овец относится истончение шерсти и появление аллопеций (участки облысения) в области шеи и подгрудка, на спине и боковых поверхностях туловища. В норме у взрослого мелкого рогатого скота щитовидная железа для пальпации (прощупывания) не доступна. При йодной недостаточности слабой и средней степени путем пальпации можно определить увеличение боковых долей железы. Шерстный покров на спине и груди изрежен в области головы, шеи, пахов могут быть отеки. Ягнята с недостатком йода отличаются от своих здоровых сверстников низкорослостью, редким и грубым шерстным покровом и плохой упитанностью.

Прогноз при эндемическом зобе от осторожного до неблагоприятного. Особенно это касается молодняка животных. У больных животных вследствие паралича сердца и возникших осложнений возможен летальный исход.

Диагноз на эндемический зоб ставится комплексно с учетом результатов пальпаторного исследования щитовидной железы, формы телосложения животного, состояния наружных покровов, данных анатомического и гистологического исследования щитовидной железы при убое животного, низкое содержание йода в почве и питьевой воде.

Лечение и профилактика йодной недостаточности у животных проводится путем применения препаратов йода – соли йодита калия, раствор Люголя, кайод, амилойдин, антиструмин и др. Владельцы животных должны себе уяснить, что лечение эндемического зоба у животных не является столь эффективным, как его профилактика. Поэтому для них наиболее важной мерой борьбы с эндемическим зобом должна быть йодная профилактика.

Таким образом, повышение продуктивности и резистентности (устойчивости) организма сельскохозяйственных животных зависит во многом от полноценного питания, под которым понимают обеспеченность кормов всеми необходимыми биологически значимыми веществами – белками, жирами, углеводами, витаминами и минеральными веществами. Животные могут адаптироваться к дефициту некоторых минеральных веществ. Однако, если минеральные вещества корма не удовлетворяют минимальные потребности организма и рацион не соответствует биологическим особенностям животных, то животные могут потерять способность к нормальному развитию, нарушается обмен веществ, снижается их воспроизводительная способность. Одним из основных минеральных веществ, необходимых для нормальной жизнедеятельности животного является йод. Республика Хакасия является биогеохимической зоной по недостатку йода в цепи:

*почва (вода) → корма → животные →
→ продукция животноводства → человек*

Несбалансированность рационов по минеральным веществам, в частности в овцеводстве, приводит к вышеописанным патологиям, как у новорождённого молодняка, так и у взрослых животных. В результате владельцы животных несут большие экономические убытки. Поэтому хозяйственникам необходимо уделять пристальное внимание сбалансированности минерального питания животных во все сезоны года, а особенно в зимне-весенний период. Мировой и отечественный научный опыт показывает, что добиться высоких результатов в повышении продуктивности сельскохозяйственных животных, а также получать высококачественную и безопасную продукцию можно лишь от здоровых животных.

Рыжова Т.В.
Исследование эмоционального
отношения к пациентам у сотрудников
психиатрической больницы

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»,
г.Пенза*

Современная концепция оказания медицинской помощи, основывающаяся на биопсихосоциальной модели здоровья и болезни, рассматривает систему отношений между медработниками и пациентами в качестве одного из базовых лечебных факторов, что предъявляет высокие требования к уровню развития

социально-психологических качеств личности персонала лечебно-профилактических учреждений.

При этом отношения медработников с пациентами, имеющими психические расстройства, являются предметом особого внимания, поскольку такие пациенты имеют ограниченные способности самоконтроля процесса лечения и соблюдения терапевтического режима. Важная роль в осуществлении «опосредованного комплайенса» в условиях психиатрической больницы отводится специалистам младшего и среднего звена с которыми у пациента складываются наиболее длительные и эмоционально насыщенные контакты.

Различные характеристики компонентов эмпатии, а также особенности аффилиативных стремлений в ситуации лечения значительным образом влияют на характер, качество и эффективность оказываемой медицинской помощи в психиатрической больнице. Однако эти компоненты и факторы, влияющие на их выраженность изучены недостаточно.

Было проведено исследование, целью которого стало определить степень развития и характеристики эмпатии и аффилиации, возникающие в системе эмоциональных отношений работников психиатрической больницы с пациентами под влиянием профессионального статуса, стажа сотрудников.

Сравнительный анализ выраженности данных компонентов у респондентов, позволяет сделать выводы, что способность медицинского персонала к эмоциональной и когнитивной эмпатии по отношению к психическому заболеванию, а также аффилиативные способности медицинских сестер и санитаров находятся на крайне низком уровне и практически не определяются их опытом работы. В системе отношений имеется отсутствие интереса к психически больному как партнеру по взаимодействию, непонимание значимости личности пациента, санитары допускают безразличие и пренебрежение в адрес переживаний психически больного. Проявление когнитивной эмпатии и аффилиативные тенденции по отношению к психически больному демонстрируют лишь социальные работники младшие медицинские работники, чей стаж превышает 20 лет.

Значимость исследования состоит в развитии научных представлений о механизмах и качестве эмоциональных отношений, складывающихся в процессе профессионального общения и взаимодействия в условиях психиатрической больницы. Обнаруженные различия в уровне выраженности и содержании различных компонентов эмпатии позволяют разработать специфические психокоррекционные программы работы с коллективом психиатрической больницы, а также усовершенствовать научно-методическую работу в учреждениях психиатрического профиля.

...

1. Беляева Т.В. Некоторые аспекты отношений «медсестра-больной» в психиатрическом отделении / Т.В. Беляева // Журнал невропатологии и психиатрии. 1976. №9. С. 1392-1399.

2. Бурковский Г.В. Выражение отношений медицинского персонала к психически больным людям / Г.В. Бурковский // Вопросы психологии. 2009. №3. С. 138-141.

**Рябых Г.Ю. Фролова Н.В.,
Мокина Т.А., Гоцуляк К.С.**
Развитие дистанционного образования

*Донской государственный технический университет,
Ростов-на-Дону*

Необходимость получения основного образования в течение всей жизни или переквалификации развивают потенциал дистанционного обучения. Дистанционное образование становится все более популярным в настоящее время. Современное дистанционное обучение базируется на активном использовании информационных и коммуникационных технологий, предлагая двустороннюю связь в самых различных формах :текст, графика, звук, анимация [1,2].

Студентами и преподавателями кафедры «Прикладная математика» ДГТУ разработано уже довольно много электронных учебников для дистанционного обучения. Очередной электронный продукт посвящен разделу «Дифференциальные уравнения». В удобной для самостоятельной работы форме дана теория по основным разделам: дифференциальные уравнения первого порядка, уравнения высших порядков. Особое внимание уделено теории линейных дифференциальных уравнений и систем.

	<p style="text-align: center;">Электронный образовательный ресурс по теме: "Обыкновенные дифференциальные уравнения"</p>
	<p style="text-align: center;">СОДЕРЖАНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none">• <u>1. Метод изоклин</u>• <u>2. Дифференциальные уравнения 1-го порядка</u>• <u>3. Дифференциальные уравнения 2-го порядка</u>• <u>4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков</u>• <u>5. Метод вариации произвольных постоянных</u>• <u>6. Линейные однородные дифференциальные уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами</u>• <u>7. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами</u>• <u>8. Система линейных однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами</u>• <u>9. Фазовые траектории и особые точки дифференциальных уравнений</u>

Рисунок 1. Титульный лист

Когда этот электронный продукт был уже готов, студенты ДГТУ перешли на дистанционную форму обучения. Учебник был немедленно загружен в базу и использован для обучающихся. Таким образом, апробация раздела «Дифференциальные уравнения» прошла в исключительных обстоятельствах.

СОДЕРЖАНИЕ	
<ul style="list-style-type: none"> • 1. Метод изоклин • 2. Дифференциальные уравнения 1-го порядка • 3. Дифференциальные уравнения 2-го порядка • 4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков • 5. Метод вариации произвольных постоянных • 6. Линейные однородные дифференциальные уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами • 7. Линейные неоднородные дифференциальные уравнения n-го порядка с постоянными коэффициентами • 8. Система линейных однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка с постоянными коэффициентами • 9. Фазовые траектории и особые точки дифференциальных уравнений 	<ul style="list-style-type: none"> • 4. Линейные дифференциальные уравнения высших порядков <ul style="list-style-type: none"> ★ Линейным дифференциальным уравнением n-го порядка называется уравнение $y^{(n)} + p_{n-1}(x)y^{(n-1)} + \dots + p_1(x)y^{(1)} + p_0(x)y = f(x), \quad (1)$ где $p_i(x)$ ($i = \overline{0, n-1}$) и $f(x)$ — известные функции. <p>Вопрос: Почему это уравнение называется линейным?</p> <p>Ответ: Потому что оно линейно относительно y и её производных.</p> <p>Линейный дифференциальный оператор n-го порядка</p> ★ Линейным дифференциальным оператором n-го порядка называется выражение $L_n = \frac{d^n}{dx^n} + p_{n-1}(x)\frac{d^{n-1}}{dx^{n-1}} + \dots + p_1(x)\frac{d}{dx} + p_0(x).$ <p>Вопрос: Какой вид примет линейное дифференциальное уравнение при использовании линейного дифференциального оператора?</p>
<p>ПРИЛОЖЕНИЕ</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. Тестирование • 2. Сборный тест 	

Рисунок 2. Содержание и гиперссылки

Проверка результатов самостоятельной работы студентов с данным электронным учебником показала, что обучение в такой форме весьма пригодно для студентов ДГТУ. Отметим также, что хорошо успевающие студенты показали даже лучшие результаты, чем обычно, при очной форме занятий. Для таких студентов следует внедрять комбинированную систему обучения.

...

1. Александрова Л. А., Лебедева А. А., Бобожей В.В. Психологические ресурсы личности и социально-психологическая адаптация студентов с ОВЗ в условиях профессионального образования. // Психологическая наука и образование. 2014. №1. С. 50-62.

2. Захаров К.К., Нигматуллина Г.В. Актуальность инклюзивного образования в ВУЗах России. // Психология, социология и педагогика. 2014. №1.
URL: <http://psychology.snauka.ru/2016/01/6276>

Сафронов В.К. Теплотехнические свойства наружных стен со светопрозрачным экраном

Дальневосточный федеральный университет, г.Владивосток

С целью экспериментальной оценки теплотехнических свойств наружных стен со светопрозрачным экраном были проведены натурные исследования фрагмента наружной стены жилого дома типа “Арктика” в пос. Депутатский республики Саха(Якутия).

Конструкция наружной стены выполнена в виде трехслойной железобетонной панели с утеплителем из полистирольных плит ПСБ-С. Толщина наружной

стенной панели 300 мм, в том числе толщина утеплителя составляет 160 мм. Конструкция светопрозрачного экрана содержит два листа оконного стекла (толщина 3 мм, расстояние между стеклами 20 мм) в деревянной раме с замкнутой воздушной прослойкой. Светопрозрачный экран был установлен на фасаде здания юго-восточной ориентации (расстояние между стеной и внутренним остеклением составляло 15 мм) на высоте 0,4 м от отметки пола технического этажа здания (на высоте 2 м от планировочной отметки земли).

Теплозащитные свойства экранированного участка ограждения изучались путем сопоставления температурных режимов экспериментального участка (поверхность наружного ограждения под стеклом экрана) и контрольного участка (открытая поверхность наружного ограждения). Измерялись температуры наружного и внутреннего воздуха, а также температуры поверхностей ограждения и остекления. Температуры регистрировались дистанционно медь-константановыми термопарами, подсоединенными к универсальному цифровому вольтметру. Точность измерений с учетом тарировки составляла 0,2 град. С. Интенсивность Солнечной радиации замерялась пиранометром. Замеры всех параметров производились в период времени с 8-00 по 21-00 ежедневно.

За весь наблюдаемый период (27 апреля по 30 апреля) в дневное время суток стояла ясная солнечная погода с небольшой дымкой в утренние часы. В отдельные часы наблюдались непродолжительные порывы ветра. В первые два дня наблюдения испытания на экспериментальном участке проводились для случая двухслойного остекления экрана, а в последние дни – одинарного остекления.

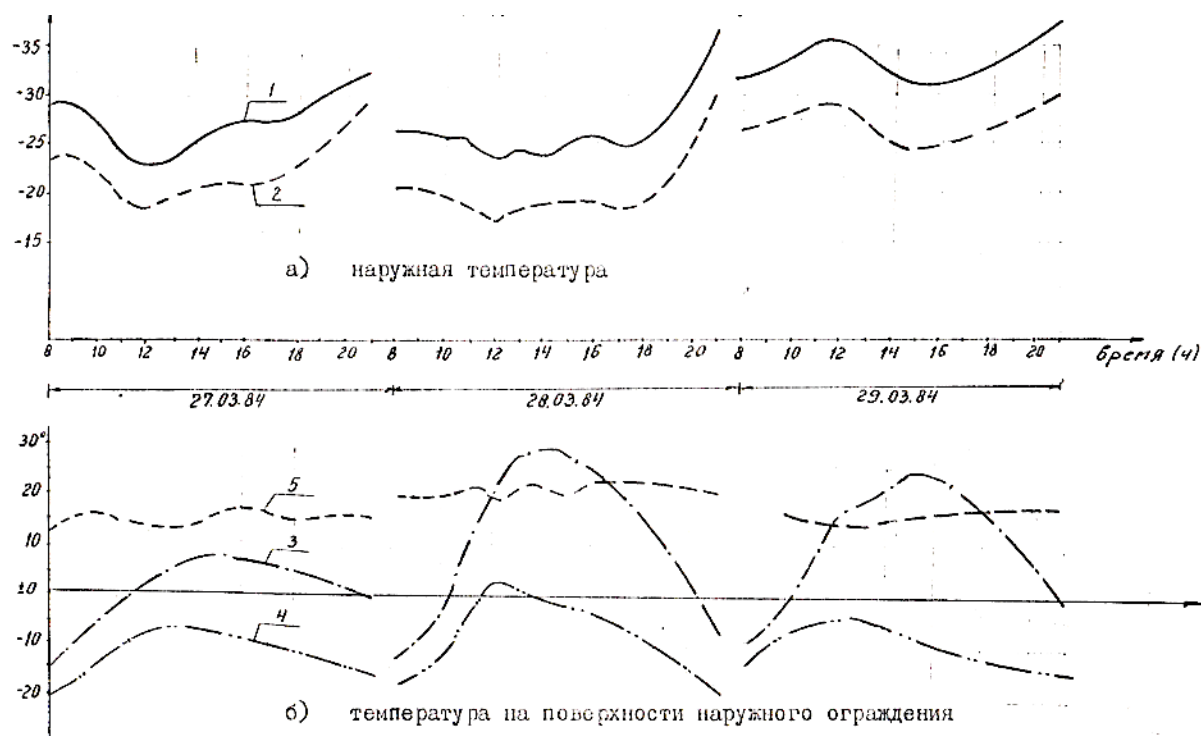


Рис. 1. Результаты измерений на экспериментальном участке стены (с двойным остеклением)

Условные обозначения: 1 – температура наружного воздуха; 2 – температура наружного воздуха (показания термопары, экранированной от солнечного излучения); 3 – температура наружной поверхности экспериментального участка; 4 – температура наружной поверхности контрольного участка; 5 – температура внутренней поверхности

В период натурных исследований температура наружного воздуха изменялась от (-21) град. в дневное время и до (-41) град. в ночное время. Анализ полученных опытных данных показывает, что характер распределения температур на поверхности ограждения в светлое время суток одинаков для всего периода испытаний. Максимум температуры на поверхности экспериментального участка приходится на период с 14-00 до 15-00 ч. и наступает примерно через два часа после достижения максимума температуры на контрольном участке. В середине дня при температуре наружного воздуха от (-15) град. до (-20) град. температура наружной поверхности экспериментального участка положительна и достигает величины 15 – 28 град. Столь значительные тепловые воздействия способствовали прогреву ограждающей конструкции. Средняя величина тепlopоступлений на экспериментальном участке составила 5 Вт/кв.м, в то же время как тепlopотери на контрольном участке составили 18 Вт/кв.м.

Результаты теплотехнических испытаний ограждающей конструкции показаны на рис. 1 и 2.

На внутренней поверхности ограждения на экспериментальном и контрольном участках амплитуды колебаний температур практически совпадают, однако среднесуточная температура экспериментального участка на 1,5 град. выше.



Рис. 2. Распределение температуры на опытном участке ограждения (при одинарном остеклении)

Условные обозначения: 1 – температура наружной поверхности экспериментального участка; 2 – температура наружной поверхности контрольного участка; 3 – температура наружного воздуха; 4 – температура наружного воздуха (показания термопары, экранированной от солнечного излучения)

Таким образом, в зимний период времени пассивное использование солнечной энергии ограждающими конструкциями зданий со светопрозрачными экранами позволяет при ясном небосводе обеспечивать дополнительное тепlopоступления, что крайне важно для северных районов нашей страны: в Якутии отопительный период составляет более 300 суток в год при высокой стоимости топлива.

Скрыльникова Ю.В.
Роль компьютерных технологий
в самостоятельной работе студентов
при изучении иностранного языка

*Дальневосточный государственный университет путей сообщения,
г. Хабаровск*

Новое тысячелетие характеризуется мировыми изменениями практически во всех сферах человеческой деятельности, и в первую очередь в области коммуникаций и образования, поскольку все они тесно взаимосвязаны. В настоящий момент наблюдается переход к такому информационному обществу, в котором процессы генерации, интеграции и распространения знания становятся приоритетными.

Интеграция России в западное экономическое сообщество ставит перед многими россиянами актуальную задачу – изучение английского языка. Английский язык рассматривается как один из основополагающих навыков обучения, наряду с умением читать, компьютерной грамотностью и математикой. В России, как и во многих других странах, английский изучается в рамках общеобразовательной программы как иностранный язык (EFL – English as a Foreign Language).

Повышение требований к уровню профессиональной компетенции выпускников вузов, отмечаемое в последнее время, побуждает к значительным изменениям в организации процесса обучения, к резкому возрастанию роли самостоятельной работы студентов.

Примерная Государственная программа дисциплины «Иностранный язык» отводит на самостоятельную работу половину общей трудоемкости изучения этой дисциплины в ВУЗе. В процессе самостоятельной работы формируется готовность к самообразованию, развивается способность постоянно повышать свою квалификацию, создается основа для непрерывного образования.

В процессе обучения задача преподавателя – отбирать и применять именно те технологии, которые в полной мере соответствуют содержанию и целям изучения иностранного языка, развивают интеллектуальную, эмоциональную и деятельностьную сферу личности.

При правильной организации преподавателем самостоятельной работы, наиболее полно проявляются мотивация, целенаправленность, самоорганизованность, самостоятельность, самоконтроль и другие личностные качества студентов.

Существуют два вида самостоятельной работы студентов: аудиторная (самостоятельная работа на лекциях, в процессе проведения практических и семинарских занятий) и внеаудиторная (самостоятельная работа в ходе подготовки к

семинарам, зачетам, экзаменам, при выполнении контрольных, курсовых, дипломных работ и проектов).

Особенно актуальной становится проблема выбора адекватных средств при организации самостоятельной работы студентов на аудиторных занятиях, где прослеживается влияние информатизации на изменение целей ВПО по иностранному языку.

Обучение иностранному языку с помощью новейших информационных технологий позволяет оптимизировать самостоятельную работу студентов и развивать процесс обучения за счет реализации следующих факторов: психологических (повышение мотивации, гарантия конфиденциальности), методических (большая степень интерактивности обучения, индивидуализации обучения, повышение профессионального уровня преподавателя), технических (помощь в осуществлении переводов, проверка знания грамматики и орфографии, использование мультимедиа для отработки фонетических навыков и навыков устной речи, использование сети Интернет, обеспечивающей доступ к удаленным источникам информации).

Компьютерная обучающая среда расширяет кругозор студентов, развивает умения пользования современными информационными технологиями в рамках учебной и профессиональной деятельности на иностранном языке. Использование компьютерных технологий при организации самостоятельной работы студентов имеет ряд преимуществ:

- удобство и наглядность изложения материала;
- стимулирование активности, повышение мотивации у студентов при освоении учебного материала;
- повышение самомотивации в ходе самостоятельной работы;
- возможность обеспечения индивидуализации и дифференциации обучения;
- интенсификация процесса обучения за счет сокращения затрачиваемого времени;
- рост эффективности образовательного процесса в целом.

Компьютерные технологии позволяют организовать самостоятельную работу студентов на качественно новом уровне. Например, с целью экономии учебного времени и развития иноязычных компетенций преподаватель может предложить студенту самостоятельную поисковую работу с помощью электронных словарей вместо использования поурочного словаря. Такой подход станет стимулом для поиска дополнительных источников информации, формирования потребности воспринимать и осмысливать новые знания, новые виды, приемы и формы деятельности.

Обучение при активном использовании компьютерной обучающей среды способствует формированию различных компетенций, поскольку сочетает в себе деятельностные компоненты дисциплин «иностранный язык» и «информатика» с целью выполнения заданий, основанных на этих двух учебных дисциплинах [1]. У студентов формируется умение работать с информацией в электронном виде, способность к принятию правильных решений, развиваются поисково-исследовательские умения и навыки, а также анализ к самостоятельной деятельности.

В настоящее время все больше значение приобретает самостоятельная работа студентов, что способствует более активному использованию информационных технологий в обучении иностранному языку. Нам представляется, что наиболее эффективно использование презентаций в обучении, в самостоятельной работе студентов. Самостоятельная работа проводится сначала как домашняя работа, а затем как аудиторная.

Для создания презентаций можно использовать различные программы, такие как Freelance Graphics, Windows MovieMaker, Ashampoo Slideshow Studio. Данные программы используют в основном для создания слайд-шоу, а не для традиционных презентаций. Простейшей программой, установленной по умолчанию на большинстве компьютеров, является Windows MovieMaker, предусмотренная для создания слайд-шоу, редактирования видео-дорожек и др. Недостатком данной программы является отсутствие возможности создания полноценных слайдов, сопровождающихся как изображением, фотографиями, графическими объектами, так и полноценным текстом. Поэтому, на наш взгляд, наиболее популярной, удобной и доступной программой для создания полноценных презентаций из упомянутых здесь является программа Power Point.

Разработанный в ДВГУПС учебно-методический комплекс (УМК) «Английский язык. Практический курс для студентов технического профиля» содержит большое количество разнообразных упражнений на основе современных информационных технологий, в частности на создание презентаций в формате Power Point.

Рассмотрим более подробно этапы работы по созданию презентации в формате Power Point.

На первом этапе создания презентации происходит поиск указанного в учебном пособии Интернет-ресурса, а также чтение и изучение представленного материала, т.е. формирование поисковой компетенции.

Второй этап заключается в анализе и переводе представленной на указанном Интернет-ресурсе информации, а также определении соответствия данной информации заданному в учебном пособии содержанию презентации, что способствует формированию аналитической компетенции.

На следующем этапе происходит формирование письменноречевой компетенции, заключающейся в отборе необходимой информации, создании презентации в Power Point и сопровождающего презентацию выступления.

На заключительном этапе идет формирование презентационно-коммуникативной компетенции, сочетающей непосредственно презентацию и ее обсуждение.

Предполагается, что студенты должны представлять свою презентацию на занятии и сопровождать ее речью. Подготовить выступление помогают разнообразные приложения, в которых даются рекомендации по подготовке презентации в программе Power Point, по составу информации на слайдах и ее объему. Приводятся советы студентам как преодолеть страх публичного выступления, эффективно использовать жесты, использовать наглядные примеры, устанавливать контакт с целевой аудиторией и т.д.

Приложение Power Point presentation содержит практические советы по созданию презентаций (например, информацию о структуре презентации, количестве слайдов, объеме текста, шрифте). Приложение Strategies for oral presentation

знакомит студентов с правилами составления презентационной речи (например, какую информацию нужно включать в доклад, а также психологические советы о том, как преодолеть страх публичных выступлений). Например, студентам важно избегать постоянного чтения заранее заготовленного текста, а также нужно использовать жестикуляцию, чтобы вызвать интерес к докладу.

При помощи Oral presentation evaluation form студенты могут оценивать презентации друг друга, отмечать ошибки и делать замечания. Студенты оценивают выступления по таким критериям как содержание, организация доклада и презентации, визуальное сопровождение, подача материала, уровень владения иностранным языком. Приложение Body language знакомит студентов с языком невербального общения, предоставляя советы о поведении во время выступления с докладом.

Необходимо отметить, что презентация в программе Power Point является универсальным средством и может быть использована не только как цель выполнения того или иного задания, но также в качестве средства контроля. В частности, контроль аудирования лекционного материала можно сделать при помощи мини-сообщения на иностранном языке по теме лекции, с сопровождением его презентацией в системе Power Point, включающей наиболее важные моменты аудиолекции.

Использование презентаций в учебном процессе способствует не только формированию таких компетенций как поисковая, аналитическая, письменно-речевая, презентационно-коммуникативная, но и формирует новые знания, умения и навыки, как в сфере изучаемого иностранного языка, так и в профессиональной сфере.

Таким образом, использование компьютерных технологий при организации самостоятельной работы студентов, дает возможность преподавателю, без уменьшения требований к качеству знаний, создавать мотивацию у студентов к самостоятельному выполнению предложенных заданий и постоянному самосовершенствованию.

...

1. Попова Н.В. Формирование интегративных компетенций при обучении иностранному языку в многопрофильном неязыковом вузе// Коммуникация в полугодовом пространстве: языковые, культурологические и дидактические аспекты: тезисы докладов международной научно-практической конференции. СПб.: Изд-во политехн. ун-та, 2011. С.184-186.

Соколов Н.Н.

Фразеологизмы как украшение нашей речи

*Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5 с углублённым изучением
отдельных предметов» Старооскольского городского округа
Белгородской области*

Фразеологизмы – устойчивые обороты речи, которые имеют самостоятельное значение и свойственны определенному языку. Часто, чтобы добиться

некоего речевого эффекта, простых слов бывает недостаточно. Иронию, горечь, любовь, насмешку, свое собственное отношение к происходящему – все это можно выразить гораздо емче, точнее, эмоциональнее. Мы часто используем фразеологизмы в повседневной речи, порой даже, не замечая – ведь некоторые из них просты, привычны, и знакомы с детства. Многие из фразеологизмов пришли к нам из других языков, эпох, сказок, легенд.

Фразеологизм – это устойчивое сочетание слов, которое выражает целостное значение и по функции соотносится с отдельным словом. Например: *душа в пятки уходит* – становится страшно; *душа нараспашку* – чистосердечный, открытый; *душа не лежит* – неинтересно; *душа в душу* – дружно; *души не чаять* – сильно любить.

В системе фразеологических единиц наблюдаются те же явления, которые свойственны лексическому составу русского языка: 1) многозначность; 2) омонимия; 3) синонимия; 4) антонимия.

Фразеологизмы существуют на протяжении всей истории языка. Уже с конца 18 века они объяснялись в специальных сборниках и толковых словарях под различными названиями (крылатые выражения, афоризмы, идиомы, пословицы и поговорки). Еще М. В. Ломоносов, составляя план словаря русского литературного языка, указывал, что в него должны войти «фразесы», «идеоматизмы», «речения», то есть обороты, выражения. Однако фразеологический состав русского языка стал изучаться сравнительно недавно.

Бить баклуши. Значение: безделье, бесполезное проведение времени. **История возникновения.** Баклуша – это обрубок древесины, из которого делают предметы быта (ложки, чашки и др.). Сделать баклушу несложно (расколоть полено на части), и это было под силу даже ребёнку. Отсюда и значение: лёгкое дело, а потом и вообще безделье. По ещё одной версии, ночные сторожа при обходе били деревянными обрубками – баклушами. Эта работа тоже считалась лёгкой. Есть также другая версия о том, что баклуши – это замёрзшие лужи, разбивать которые не составляет труда.

Профессор кислых щей. Значение: непрофессионал, не разбирающийся в чем-то человек.

История возникновения. Этот фразеологизм полностью поменял своё значение. Ведь «кислые щи» не имеют ничего общего с супом из капусты (щами). Это вид кваса, процесс приготовления которого был трудоёмким и непростым. Мастер кислых щей в изначальном значении действительно мастер.

Фразеологизмы – это украшение речи. Образность, которая легко воспринимается в родной речи, становится камнем преткновения в чужом, иностранном языке. Свою языковую модель мы впитываем с молоком матери. Например, когда вы говорите, «кладёзь знаний» – вы ведь не задумываетесь над тем, что кладёзь – это колодец! Потому что, когда вы это говорите, вы вовсе не колодец имеете в виду, а человека умного, из которого, как из колодца, можно черпать полезную информацию.

Дым коромыслом. Значение. Шум, гам, беспорядок. **Происхождение.** В старой Руси избы часто топили по-чёрному: дым уходил не через печную трубу, а через специальное окошко или дверь. И по форме дыма предсказывали погоду. Идёт дым столбом – будет ясно, волоком – к туману, дождю, коромыслом – к ветру, непогоде, а то и буре.

Горе луковое. *Значение.* Недотёпа, незадачливый человек. *Происхождение.* Едкие летучие вещества, в изобилии содержащиеся в луковице, раздражающие действуют на глаза, и хозяйка, покуда крошит лук для своей стряпни, льёт слёзы, хотя горя нет ни малейшего. Горем луковым называют не горе, а неприятность проходящую. Чаще всего полушутливо, полуогорчённо обращаются к ребёнку, который опять что-то учудил.

Зарубить на носу. *Значение.* Запомнить что-то крепко-накрепко. *Происхождение.* Слово «нос» имеет не только значение «выступающая часть тела или какого-либо предмета». В древние времена так называли еще и памятную дощечку. Неграмотные люди носили с собой такую и делали записи на ней в виде зарубок. А если кто-то брал в долг, то «нос» давали в качестве залога. Однако бывало, что долг не возвращали, и тогда, по меткому народному выражению, кредитор «оставался с носом», то есть с деревяшкой вместо денег. Вот так безответственность стала причиной рождения фразеологизма.

Фразеологизм – это образ, это картина, вмещающая в себя целый сюжет. Практически каждый язык имеет свои специфические фразеологические фразеологизмы, в большинстве случаев неперебиваемые на другие языки. Исключение разве что могут составить лексически и грамматически близкородственные языки, в которых могут быть общие фразеологические или они могут свободно переводиться без ущерба изначальному лексическому значению фразеологизма и его образной выразительности. А зачем и для чего нужны фразеологизмы, если эти громоздкие сочетания можно заменить одним словом? Получится коротко и понятно. Но смысл и назначение фразеологизмов или фразеологических оборотов как раз и состоит в том, что они придают человеческой речи яркость, образность, эмоциональность и экспрессию живого народного языка с дополнительными оттенками иронии, шуток, насмешки, упрёка, презрения, любви и ненависти и так далее. Все, что можно сказать обычными словами, зачастую можно выразить при помощи фразеологизмов гораздо ярче и ёмче.

Дело-табак. *Значение:* очень плохо, безнадёжно, из рук вон, скверно.

История возникновения. Этот фразеологизм связан с картиной И.Е. Репина «Бурлаки на Волге»: вспомните её, или у вас появится чудесный повод поехать в Санкт-Петербург и посетить Русский музей. По одной из версий, выражение пошло от волжских бурлаков, которые подвязывали кисеты с табаком у себя на шее, чтобы спасти от воды. Когда же вода доходила до кисета, а человек, следовательно, не мог дальше выполнять свою работу, кричали: «Табак!». Ведь именно ценный для бурлаков табак намокал в первую очередь. По другой версии, когда судно садилось на мель, его приходилось вытягивать с помощью шестов, «табачить». Работа непростая, намного сложнее, чем тянуть баржу по воде. Купцы обычно доплачивали за неё табаком.

Кричать во всю Ивановскую. *Значение:* чтобы все услышали. *Происхождение.* Оказывается, у выражения *кричать во всю Ивановскую* есть совершенно четкое происхождение. И слово Ивановская нужно писать с большой буквы, как имя собственное, потому, что речь идет об Ивановской площади Кремля, то есть площади рядом с колокольней Ивана Великого. На этой площади обыкновенно глашатаи объявляли царские указы, распоряжения и прочие царские повеления, когда это требовалось сделать публично. Специальные дьяки со специального возвышения на Ивановской площади в определенное время и доводили

монаршью волю до москвичей и всего народа Московии. Усилителей тогда не было и орать приходилось во весь голос, или «во всю Ивановскую», чтобы услышало как можно больше людей.

За пояс заткнуть. *Значение:* превзойти кого-нибудь в работе, умении. *Происхождение.* По старорусскому обычаю пояс был обязательной частью как мужской, так и женской одежды. За пояс затыкали полы рубахи, чтоб не мешали в работе; ямщики затыкали за пояс рукавицы, плотники – топор и т.п. Таким образом, затыкали что-либо за пояс только рабочие, мастеровые люди. Отсюда начали говорить: заткнуть за пояс – превзойти кого-нибудь в чём-то.

Мишка Иванов – мой друг.

Мы с Мишкой вместе учимся с первого класса. Всё время мы вместе, нас *не разлить водой*. И я знаю все положительные и отрицательные стороны моего друга. Конечно, Миша *работает спустя рукава*, часто *бьёт баклуши*. И многие учителя говорят, что он *зарывает свой талант в землю*. Я с этим не согласен, потому что мой друг *вносит свою лепту* в копилку класса. В прошлом году он занял первое место в шахматном турнире. Да, к сожалению, Миша на следующий день опоздал на урок, и классный руководитель *разделал его под орех*. Девчонки *точат ласы*, обсуждают Мишино поведение. А Миша мне по секрету сказал, что он опоздал на урок потому, что переводил через оживлённый перекрёсток инвалида по зрению. Мой друг *чувствует себя не в своей тарелке*, когда его не понимают, а хвастаться он не любит. Как-то Миша мне сказал, что хочет перевестись в другую школу. Но я ему объяснил бессмысленность этого поступка. Зачем ездить *за семь вёрст киселя хлебать*? Я ему предложил помощь по математике и русскому языку. И тогда люди, которые сомневаются в Мишкиной усидчивости и прилежании, пусть свои доводы *положат в долгий ящик*. Пусть *зарубят на носу*: Миша-отличный друг и прилежный ученик. Через полгода так и получилось. Конечно, Миша не отличник. Он хорошист. У него нет опозданий. У него нет никаких нарушений. Некоторые одноклассники говорили: «У Иванова *дело-табак*». Мне интересно, что ещё могут *сморозить* Мишкины недоброжелатели? Получилось, что скромный Миша *заткнул за пояс* тех, кто *на всю Ивановскую кричал* о своих успехах.

...

1. Быстрова Е. А. Учебный фразеологический словарь / Е.А. Быстрова, А.П. Окунева, Н.М. Шанский. М.: АСТ, 1997. 304 с.

2. Введенская Л. А., Баранов, М. Т. «Русское слово». М: «Просвещение», 1983. с. 122.

3. Дергачёва П.Н. 10 невероятных историй фразеологизмов. URL: <https://porusski.me/2018/02/09/019-istorii-frazeologizmov/>

4. Жуков А.В. Лексико-фразеологический словарь русского языка / А.В. Жуков. М.: АСТ, Астрель, Харвест, Lingua, 2008. 608 с.

5 Жуков А.В., Жуков, В. П. «Школьный фразеологический словарь русского языка». «Просвещение», 1989.

6. Молотков А.И. Основы фразеологии русского языка. Л.: Наука, 1977. 248с.

7. Старинец А.А. Нескучный русский: значения фразеологизмов. URL: https://zen.yandex.ru/media/id/5a2cd210a815f1e7d2fcb89c/neskuchnyi-russkii-znachenii-frazeologizmov-5a97aa005f4967cfc77adc?utm_source=serp

8. Шаврина О.С. Почему мы так говорим. Из истории фразеологизмов. URL:<https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/03/27/pochemu-my-tak-govorim-iz-istorii-frazeologizmov>

9. Школьный фразеологический словарь. М.: Центрполиграф, 2010. 640 с.

Стрельникова Н.В.
Использование мнемотехнических
приемов в процессе коррекции
письменной речи у учащихся с ОВЗ

*Государственное казенное общеобразовательное учреждение
Краснодарского края специальная (коррекционная) школа № 9
г. Новороссийска*

Среди учащихся с ограниченными возможностями здоровья достаточно многочисленным является контингент детей, у которых затруднено формирование навыков чтения и письма по причине забывания образов букв. У таких учащихся с трудом формируются связи между височной областью коры головного мозга, позволяющей различать звуки речи (центром Вернике в височной области доминантного полушария) и затылочными участками коры, способствующими анализу зрительных образов. Так как абстрактными символами управляет левое (у правой) полушарие головного мозга, а образным мышлением – правое, для облегчения запоминания букв учащимися можно подобрать к каждой букве её зрительный образ. Образ имеет иную локализацию в мозге, чем абстрактный символ (буква), что позволяет выстроить своего рода «обходной путь» из нервных связей через правое полушарие мозга, активизировать работу более сохранных участков коры головного мозга и дать возможность ребенку с нарушениями высшей нервной деятельности овладеть чтением и письмом.

Образ, созданный на виду у ребенка или вместе с ним, закрепляется гораздо лучше, чем созерцание готовой картинки, какой бы красивой она ни была. Например, при изучении звонкого согласного Б мы соотносим звук с образом барабана, к которому добавляем вертикальную и горизонтальную палочки, делая картинку похожей на печатную букву Б. Буква Д похожа на домик, К – на разинутый клюв, Ж – на жука, З – на змейку. К букве Ш можно пририсовать шарики, обратив внимание ребенка на то, что шариков должно быть обязательно три. Это предотвратит недописывание буквы или написание буквы с избыточным количеством элементов. В процессе такой работы ребенок перестает воспринимать букву как абстрактный символ. Письмо уподобляется рисунку, что облегчает запоминание, повышает интерес к обучению и учебную мотивацию.

Для проверки сформированности ассоциативных связей и прочности запоминания можно предложить учащимся следующие задания: соотнести букву с картинкой, дорисовать картинку до буквы, написать букву по картинке.

В случае забывания ребенком буквы взрослый не должен подсказывать букву. Следует спрашивать ребенка: на что похожа буква? Постепенно ребенок, сталкиваясь с буквой, будет сам вспоминать ассоциативную картинку и сможет работать, не прибегая к помощи взрослого.

Запоминание букв таким способом может быть неэффективно в следующих случаях:

– при недоразвитии у ребенка фонематического слуха. В этом случае следует уделить дополнительное внимание развитию навыков звукового анализа и синтеза, выделению звука из ряда звуков, на фоне слога, слова, определению места звука в слове;

– у неговорящего ребенка или у ребенка с низким уровнем речевого развития, соответствующим общему недоразвитию речи I уровня.

В последнем случае эффективнее будет соотносить букву с её звуковым, а не зрительным образом. Мы учим ребенка выделять речевой звук из ряда звуков и показывать картинку или игрушку, которую одним звуком назвал взрослый: паровозик гудит – У, мышка пищит – И, корова мычит – М и т.д. Ребёнок должен сначала запомнить не букву, а звук, который он впоследствии соотнесёт с буквой. После того как бывает сформирован навык различения звуков и соотнесения звука с конкретной картинкой, на картинку накладывается соответствующая буква. В дальнейшем ребёнок раскладывает и называет буквы самостоятельно, затем оказывается способен назвать буквы, не прибегая к опорным картинкам, что приводит к сформированному навыку чтения.

Ткаченко М.Г. Бентониты Хакасии в рационах сельскохозяйственных животных

ХГУ им. Н.Ф. Катанова Сельскохозяйственный колледж, г. Абакан

В Усть-Абаканском районе Республики Хакасия разработано месторождение бентонитовых глин «10-й Хутор». В состав бентонитов этого месторождения входят такие необходимые живому организму элементы, как кальций, сера, магний, железо, медь, цинк, марганец и многие другие элементы. Это подтолкнуло нас к изучению возможности их использования в качестве минеральной кормовой добавки в рационах ремонтных телок до 6-ти месячного возраста.

Целью данной работы улучшить минеральное питание за счет использования бентонитов местного происхождения при интенсивном выращивании высокопродуктивных коров с крепкой конституцией.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

1) установить сравнительную эффективность скормливания различных норм бентонита в молочный период молодняку КРС, при интенсивном выращивании;

2) выяснить влияние бентонитов на физиологическое состояние телок, особенно в первые три месяца жизни;

3) установить экономическую эффективность использования бентонита Хакасии в рационах телят.

Весной 2014 г в ООО «Аршановское» Алтайского района республики Хакасия был заложен научно-хозяйственный опыт на молодняке крупного рогатого скота красно-пестрой породы. Для этого были подобраны сухостойные коровы и по мере их роста новорожденные телочки, распределялись на три группы по принципу аналогов.

Животные получали минеральные добавки со дня рождения до трех месяцев с молоком, а в более старшем возрасте – с концентратами.

В таблице 1 представлены данные, характеризующие динамику роста и развития молодняка по возрастным периодам.

Таблица 1. Динамика живой массы телок до 6 – месячного возраста

Возраст	Группа		
	I	II	III
Живая масса, кг:			
при рождении			
3 месяца	32,0	31,2	32,8
6 месяцев	101,1	103,8	99,2
Среднесуточный прирост, за период, г:	169,8	177,7	169,3
0-3 месяцев.	759,3	798,0	729,6
3-6 месяцев	756,8	805,5	770,3
0-6 месяцев	757,1	804,5	754,0

Анализ показывает, что телки второй опытной группы развивались интенсивней, чем их аналоги из контроля и третьей опытной группы. За весь период исследований разница по приросту живой массы составила 6,2-6,7 % соответственно по группам. Там, где вводили бентонит 0,4 г/кг массы животного, эффекта не получено. Телки развивались так же, как и их сверстники из контроля, получавшие основной рацион. Вероятно, что низкие нормы скармливания бентонита молодняку до 6-ти месячного возраста снижают интенсивность окислительно-восстановительных реакций в организме из-за дефицита таких элементов, как медь и кобальт.

Установлено, что введение в рацион бентонита телкам до 6-месячного возраста в дозе 0,7 г/кг живой массы экономически выгодно, поскольку хозяйство на дополнительно затраченный рубль получило продукции в размере 9,6 руб.

Ткаченко М.Г. Использование пробиотика целлобактерина в рационах кур родительского стада

*ХГУ им. Н.Ф. Катанова Сельскохозяйственный колледж,
г. Абакан*

В последние годы интенсивный путь развития отрасли позволил птицеводству во многом решить проблему обеспечения населения высококачественными продуктами питания. Учитывая особенности кормовых условий, сложившихся на юге Красноярского края, были проведены исследования по изучению эффективности использования рационов для кур родительского стада кросса «Хаббард Иза F 15», в которых корма животного происхождения были заменены высокобелковыми растительными компонентами при добавлении к ним Целлобактерина..

Для проведения научно-хозяйственного опыта на курах родительского стада по принципу аналогов были сформированы 2 группы по 100 голов в каждой. На протяжении всего опыта куры родительского стада содержались напольным

способом. Куры родительского стада контрольной группы получали ОР, содержащие корма животного происхождения, а опытной – ОР, в котором корма животного происхождения были заменены на высокобелковые корма растительного происхождения (соевый и подсолнечный жмыхи) и частично – зерновыми кормами злаковых культур. Вся подопытная птица получала пробиотик Целлобактерин, вводимые периодически в воду.

Основной продукцией кур родительского стада является инкубационное яйцо. Яйценоскость изучали путем подсчета снесенных яиц. Сохранность птицы в контрольной и опытной группах составила 98%.

Таблица 1. Яйценоскость кур родительского стада

Показатель	Группа	
	Контрольная	Опытная
Число кур, гол.	100	100
Сохранность, %	98	98
Получено яиц всего, шт.	19600	19698
Яйценоскость на среднюю несушку, шт.	156	157

Из данных таблицы видно, что у кур родительского стада получавших ОР в которых животные корма были заменены на высокобелковые растительные корма с добавлением Целлобактерина, яичная продуктивность в среднем на одну несушку за период опыта составила 156, в контрольной – 167 штук.

Таблица 2. Морфологические показатели яиц

Показатель	Группа	
	Контрольная	Опытная
Индекс формы, %	76,3	76,9
Индекс белка, %	7,0	7,6
Индекс желтка, %	43,5	43,8
Доля, %:		
– белка	63,1	63,2
– желтка	25,4	26,9
– скорлупы	10,5	10,7
Высота плотного слоя белка, мм	6,0	6,2
Единица Хау	75,2	76,9

Морфологические показатели яиц у кур обеих групп имели существенные различия. Единицы Хау кур контрольной группы составили 75,2, опытной – 76,9, что на 1,7 больше. Белок в контрольной группе составил 7,0, а опытной – 7,6, что на 0,6% выше, чем в опытной группе. Разница желтка между контрольной и опытной группами составила 5,3%. Толщина скорлупы в контрольной группе составила 343,0, а в опытной – 347,0, что на 4 мкм имеет разницу. Содержание золы в контрольной группе составила 91,7, а в опытной – 92,8, что на 1,1% выше. Кальция в контрольной группе – 32,9, а в опытной – 33,9, что на 1% имеется различие. Результаты опыта на курах родительского стада показали, что при добавлении Целлобактерина в комбикорм улучшились морфологические показатели яиц у кур обеих групп, сохранность поголовья составила 98%, яйценоскость – 167 шт. в контрольной группе 156 шт. на курицу.

Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е.
Ассортимент препаратов для лечения
воспалительных заболеваний
женских половых органов

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Социальная и медицинская важность воспалительных заболеваний требует очень внимательного отношения к этой многочисленной группе больных: своевременного, полноценного поэтапного лечения, современных методов диагностики, профилактики заболеваний и их осложнений.

С целью лечения воспалительных заболеваний применяют комбинации препаратов:

Антибиотики:

Пиперациллин (200 мг внутривенно), гентамицин (80 мг внутримышечно) и метронидазол (0,5 г внутривенно).

Клиндамицин (600-900 мг в/в) и гентамицин (80 мг в/в или в/м).

Доксициклин (100 мг в/в) и цефокситин (2 г в/м).

Офлоксацин (400 мг) + Тиберал (0,5г) 15 дней

Макмирор – вагинальные свечи, таблетки – также обладает широким спектром действия.

Тернидазол (анаэробы), неомицин (гр+-), нистатин, преднизолон

Иммуномодуляторы:

Интерфероны – интерферон альфа-2в.

Иммуностимулирующие средства:

Левамизол; тактивин.

Адаптогены – применяют экстракт элеутерококка; настойку женьшеня; сироп солодкового корня; пантокрин.

Препараты из группы биогенных стимуляторов улучшают клеточный метаболизм, трофику и регенерацию тканей. К этой группы относятся: алоэ; гиалуронидаза и т.д.

Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е.
Ассортимент препаратов
для лечения хламидиоза

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Хламидиоз – это широко распространенная инфекция, передаваемая половым путем, возбудителем которого являются хламидии, которые могут поражать органы дыхания, сердечно-сосудистую, половую и мочеполовую систему, а также глаза. Болезнь протекает в активной форме и больной является распространителем инфекции.

При лечении хламидиоза важно воздействовать на хламидии, а также поднять сопротивляемость больного организма. С этой целью применяют:

1. Антибиотики групп макролиды и тетрациклины.

2. Стимуляторы иммунной системы – интерферон, иммуномодуляторы, витаминно-минеральные комплексы.

3. Препараты, стимулирующие регенерацию тканей.
4. Лекарства, поддерживающие или восстанавливающие микрофлору кишечника (про- и пребиотики).
5. Вагинальные и ректальные свечи для местного лечения.

Кроме того, лечение должно проводиться обоими партнерами одновременно. Половую жизнь на время лечения следует прекратить, так же как принятие алкоголя и острой пищи, следует воздерживаться от чрезмерных физических и психических нагрузок. Хламидии – заболевание сложное и требует индивидуального лечения.

Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. **Лечение цистита во время беременности**

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Цистит у беременных – это острое или хроническое воспаление внутренней оболочки мочевого пузыря, возникшее или обострившееся во время гестации.

Воспаление слизистого слоя мочевого пузыря является основанием для проведения антибактериальной терапии препаратами, к которым чувствителен возбудитель заболевания. Длительность курса активного медикаментозного лечения цистита, согласно рекомендаций урологов, составляет 3-7 дней. При наличии бессимптомной бактериурии противобактериальные средства принимаются в течение 3-5 дней. Беременной назначают антибиотики (например, производные амоксициллина) с уросептическим эффектом без токсического воздействия на плод.

Альтернативой общей противобактериальной терапии полусинтетическими и синтетическими антибиотиками являются инстилляции растворов с антимикробным действием непосредственно в мочевой пузырь. Местное лечение комбинируют с приемом отваров мочегонных трав (например, Ортосифона тычиночного листа) и уроантисептиков, оказывающих комплексное противовоспалительное, антиоксидантное, спазмолитическое, обезболивающее, антибактериальное, диуретическое действие. Беременным, перенесшим цистит, рекомендованы естественные роды. Кесарево сечение выполняется только по акушерским показаниям.

Фёдорова Ю.Ю., Полозкова Я.Е. **Основная характеристика седативных средств**

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Высшая нервная деятельность здорового человека протекает в условиях равновесия, баланса между процессами возбуждения и торможения. Под воздействием различных неблагоприятных факторов (стрессов, которым регулярно подвергается каждый из нас, физических перегрузок, загрязнителей воздуха, продуктов и прочих) этот баланс нарушается: процессы торможения ослабевают,

возбуждения же, напротив, активизируются. Развиваются неврозы и неврозоподобные расстройства, которые значительно ухудшают качество жизни человека.

С целью лечения данных расстройств на помощь приходят седативные успокоительные средства (от латинского «sedatio» – успокоение), в народе – успокаивающие.

Седативные средства – это средства растительного или синтетического происхождения, которые оказывают успокаивающее действие, способствуют уменьшению эмоционального напряжения человека. Эффект проявляется в снижении реакции на различные раздражители из внешней среды. Препараты этой группы способны регулировать функции центральной нервной системы, усиливают процессы торможения, они облегчают наступления естественной фазы сна. При одновременном приеме снотворных средств и анальгетиков их эффект усиливается.

По происхождению седативные средства различают полученные на основе из растительного лекарственного сырья или синтетических компонентов.

Препараты растительного происхождения – это препараты, содержащие различные эфирные масла, флавоноиды, дубильные вещества, которые оказывают седативный эффект. Лекарственные средства, полученные из растительных компонентов, не оказывают пагубного воздействия на организм человека и не способны вызвать лекарственную зависимость.

Препараты синтетического происхождения – это лекарственные средства, содержащие в своем составе синтетическое вещество, которое может пагубно влиять на состояния человека, что может привести к лекарственной зависимости.

Комбинированные препараты – средства основаны на сочетании растительных и химических компонентов, входящих в состав лекарственного препарата, которые взаимно дополняют друг друга и усиливают действие лекарственной формы.

В настоящее время психосоматические расстройства являются актуальной проблемой в современном мире. Человек каждый день подвергается стрессовым ситуациям из окружающей среды. При устранении различных симптомов: раздражительность, эмоциональная нестабильность, усталость и тревожные состояния организма применяют седативные средства, которые оказывают огромное влияние на стабильное поддержание эмоционального равновесия человека при воздействии агрессивных факторов из окружающей среды, способны воздействовать на центральную нервную систему, оказывая успокаивающий эффект.

Храпова Н.С.

**Дегрейдеры для исследований радиационной
стойкости электронных компонентов бортовой
аппаратуры космических аппаратов с помощью
ускорителей заряженных частиц**

Национальный исследовательский ядерный университет "МИФИ", г. Москва

В бортовой электронной аппаратуре космических аппаратов широко используются элементы с повышенной чувствительностью к воздействию ионизирующих излучений. Наибольшую опасность для бортовой аппаратуры представляют заряженные частицы космических лучей и радиационных поясов Земли с

распределением энергии тяжелых заряженных частиц от десятков кэВ до сотен МэВ [1, с. 8-10].

Данные о радиационной стойкости элементов получают в результате наземных испытаний на имитирующих или моделирующих установках, где источником излучения является изотопный источник, ядерный реактор или ускоритель заряженных частиц. Облучение электронных компонентов заряженными частицами с энергией сотни МэВ может обеспечить только ускоритель [2]. В то же время, для моделирования космического излучения в широком диапазоне энергий необходимо ослаблять исходный пучок заряженных частиц от ускорителя, чтобы в разные промежутки времени облучать образцы заряженными частицами с разной энергией. Чтобы менять энергию заряженных частиц без остановки ускорителя, устройство для ослабления энергии частиц, называемое дегрейдером (degrader), оснащают системой дистанционного или автоматического управления. Система автоматического управления дегрейдером позволяет по заранее заданной программе с течением времени изменять степень снижения энергии заряженной частицы. Используются различные схемы ослабления пучка частиц от ускорителя.

Дегрейдер, разработанный японской компанией Sumitomo Heavy Industries [3], содержит два клиновидных замедлителя частиц, обращенных скошенными плоскостями друг к другу. Под управлением контроллера клинья дегрейдера перемещаются на рельсах в противоположных направлениях, так что суммарная толщина слоя, через который проходят частицы от ускорителя к облучаемому образцу, плавно меняется. В более сложной конструкции дегрейдера Sumitomo Heavy Industries [4] используется массив замедляющих элементов, который по сигналу от контроллера может перемещаться по двум взаимно перпендикулярным осям, так что толщина слоя замедления может менять как плавно, так и дискретно.

В дегрейдере [5], разработанном бельгийской компанией Ion Beam Application, используются два соосных замедлителя с винтовыми поверхностями, так что поворот одного замедлителя относительно другого вокруг общей оси приводит к плавному изменению толщины слоя замедления.

Группа исследователей "Петербургского института ядерной физики им. Б.П. Константинова НИЦ "Курчатовский институт" разработала автоматизированный замедлитель протонного пучка [6], работающий в диапазоне до 1 ГэВ, который содержит несколько цилиндрических и один клиновидный поглотитель, размещенные на оси пучка, которые с помощью шагового двигателя, линейных приводов и соответствующих муфт сцепления могут перемещаться перпендикулярно оси пучка ускорителя и менять, таким образом, толщину слоя замедлителя.

Альтернативный аппаратно-программный комплекс, включающий программно-управляемый дегрейдер, разработан сотрудниками экспериментального научно-производственного объединения "Специализированные электронные системы" и Института экстремальной прикладной электроники НИЯУ МИФИ [7]. Разработанная система позволяет проводить радиационные испытания электронной компонентной базы, используя протонный пучок синхротрона энергией до 200 МэВ.

Каждый из вариантов конструкции дегрейдра имеет свои преимущества и может быть использован в зависимости от типа ускорителя, параметров пучка

заряженных частиц, характеристик подлежащих испытаниям электронных компонентов и технологической оснастки для проведения испытаний.

...

1. Методология обеспечения стойкости бортовой аппаратуры космических аппаратов к воздействию ионизирующего излучения космического пространства. Под общ. ред. д.т.н. М.В. Яковлева. М.: НИЯУ МИФИ, 2017. 380 с.

2. Глазкин Д.Н., Титов К.И., Некрасов П.В., Калашников О.А., Сорокумов Г.С. Прототип устройства для натурального исследования радиационных эффектов в интегральных схемах в условиях космического пространства // Механика, управление и информатика. М., 2013. № 2(14). С. 118-127.

3. Ueda Takamasa. International Patent Application WO 2012/090614 A1, 05.07.2012.

4. Sasai Kenzo. International Patent Application WO 2012/099023 A1, 26.07.2012.

5. Alexandre Debatty, Nicolas Gerard. US Patent Application Publication US 2017/229205 A1, 10.08.2017.

6. Иванов Е.М., Михеев Г.Ф., Анашин В.С. Описание полезной модели к патенту RU 181147 U1, опубликовано 05.07.2018, бюл. №19.

7. Бобровский Д.В., Давыдов Г.Г., Петров А.Г., Яненко А.В., Ахметов А.О., Боруздина А.Б., Калашников О.А., Кессаринский Л.Н., Некрасов П.В., Никифоров А.Ю., Уланова А.В. Реализация базовых методов радиационных испытаний ЭКБ на основе аппаратно-программного комплекса аппаратуры National Instruments // Известия вузов. Электроника. М., 2012. № 5(97). С. 91-104.

Швайгерт А.А.

Формирование духовно-нравственных качеств на уроках литературного чтения

МБОУ «Расцветская СОШ», Республика Хакасия

Духовно-нравственное воспитание учащихся является первостепенной задачей современной образовательной системы и представляет собой важный компонент социального заказа для образования.

Задача учителя при чтении произведения на уроке литературного чтения – помочь школьнику осмыслить содержание прочитанного, вызвать читательские эмоции. Литературные произведения, представленные в учебнике «Литературное чтение» УМК «Школа России», способствуют сформированности нравственных норм поведения, как благоразумие, честность, трудолюбие, уважение к старшим, доброжелательность. Мною были определены нравственные понятия, которые раскрываются в процессе изучения на уроках литературного чтения в 3 классе по учебникам Л.Ф. Климановой, В. Г. Горецкого и др. (УМК «Школа России»).

Нравственные представления – героизм, отвага, верность:

отвага, благородство, честь: Л. Толстой «Акула»; смелость как преодоление страха: русская народная сказка «Сивка-бурка», А. Платонов «Еще мама»;

решительность, настойчивость: русская народная сказка «Иван-царевич и Серый Волк», В. М. Гаршин «Лягушка-путешественница»; верность в дружбе: Л.Н. Толстой «Детство»; любовь к Родине, родному народу: И. Никитин «Встреча

зимы», М. Пришвин «Моя Родина»; героизм обыденности: Д. Мамин-Сибиряк «Сказка про храброго зайца...»; способность на поступок, самопожертвование: Л. Толстой «Прыжок». *Нравственные представления – долг, ответственность*: ответственность за тех, кого приручили, кто поверил тебе: К. Паустовский «Растрепанный воробей», стихотворения С. Черного;

долг перед родными и близкими: А. Куприн «Слон», И. Соколов-Микитов «Листопадничек»; ответственность за дело: В.Ф. Одоевский «Мороз Иванович»;

ответственность за другого: А. Пушкин «Сказка о царе Салтане...»;

ответственность за судьбу: «В. Белов «Про Мальку», В. Бианки «Мышонок Пик», А. Платонов «Цветок на земле». *Нравственные представления – единство, коллективизм, забота*: дружба и понимание: И. Суриков «Детство», Б.Житков «Про обезьянку», М. Зощенко «Великие путешественники», рассказы Н.Носова; забота и помощь в семье: русская народная сказка «Сестрица Алёнушка и братец Иванушка», А. Барто «Разлука»; общность русского мира и сознания: Н. Некрасов «Не ветер бушует над бором», стихотворения М. Лермонтова, А. Пушкина, А. Блока, С. Есенина, С. Маршака; дружба между взрослыми и детьми: В. Драгунский «Он живой и светится», М. Зощенко «Золотые слова»; народ и человечество как единый коллектив: Древнегреческий миф «Храбрый Персей». *Нравственные представления – совесть, сопереживание*: формирование умения сопереживать: Е. Благинина «Котенок», Г. Андерсен «Гадкий утёнок»; стыд за плохой поступок Б. Шергин «Собирай по ягодке-наберешь кузовок»; формирование самооценки: Л. Кассиль «Отметки Риммы Лебедевой»; нравственная норма как мотив поведения: басни И. А. Крылова, Ю. Ермолаев «Проговорился», Ю. Ермолаев «Воспитатели».

Формирование нравственных качеств личности происходит на протяжении четырех лет начальной школы. Продуктивным методом работы в этом случае является использование интерактивных форм работы на уроке –это дидактическая игра, театральная постановка, написание мини-сочинений, эссе, отзыв, синквейн, создание собственных творческих проектов. Результатом творческой работы учащихся является более высокий уровень сформированности нравственных понятий, о которых ученики сами пишут в своих работах. Участие в таких формах работы дает широкие возможности для проявления творчества учащихся и формирования нравственных качеств личности.

Эшкараев С.Ч., Тураев Х.Х., Умбаров И.А. Радиометрическое определение активности бета-излучений стронция-90 в почвах Сурхандарьинской области Узбекистана

¹ Термезский филиал Ташкентского государственного
технического университета

^{2,3} Термезский государственный университет

В Стратегии действия по дальнейшему развитию Республики Узбекистан*, намечены задачи по «Совершенствованию промышленности на качественно новый уровень, дальнейшей интенсификации производства готовой продукции на базе глубокой переработки местных сырьевых ресурсов, освоению выпуска

принципиально новых видов продукции и технологий». Для обеспечения такого большого государства с развитой экономикой и 35 миллионами жителями непрерывной электроэнергией необходимо было создать АЭС. Поэтому по инициативе президента 10 сентября 2019 года был принят закон Республики Узбекистан №565 «Об использовании атомной энергии в мирных целях» и совместно с Российскими партнерами начали строительство АЭС.

Мы все знаем атомная электростанция потребует высококвалифицированных специалистов и методик по мониторингу радиоактивного загрязнения природных сред.

С другой стороны радиоактивные излучения является одним из факторов возникновения у человека онкологических болезней. По отчетам Министерство здравоохранения Республики Узбекистан последние 30 лет онкологические болезни выросло в Республике пять раз, а в Сурхандарьинской области 7 раз. Лишь в 2018 году Сурхандарьинском областном диспансере онкологии зафиксировано 378 больных и из них 109 смертей. По литературе известно, что основным источником заболевания онкологических заболеваний человека это питьевая вода, пищевые продукты и атмосферный воздух – загрязнённой радиоактивными частицами.

В связи с этим имеет особое значение разработка эффективных, экспрессных и экономически дешёвых методик определения радионуклидов в природных средах.

Цель исследования: разработка методики радиометрического определения цезия-137 и стронция-90 на основе бета и гамма-излучений и установление количественного распределение этих радионуклидов в почвах Сурхандарьинской области.

Задачи исследования: Радиометрическое определение бета-излучений цезия-137 и стронция-90 в почвах Сурхандарьинской области Республики Узбекистан.

Объектами исследования являются стандартные образцы цезия и стронция. Пробы почвы из двенадцати точек бывших сельскохозяйственных аэродромов Сурхандарьинской области.

Исследование проводили в статических условиях из проб почвы отобранных из 12 точек неблагоприятных мест с точки зрения радиоактивно зараженных Сурхандарьинской области. Пробы почв отбирали по стандарту O'zDSt ISI/IEC 17025:2017. Каждая проба в лаборатории измельчали до диаметра 5 мм, и пропускали через сито с отверстием 5 мм. Пробы высушивали течение 2 часов в сушильном шкафу марки СНОЛ-80-01. После остывания проб мерили в аналитическом весе и идентифицировали. Стандартные и контрольные пробы анализировали на содержание в них радионуклидов цезия-137 и стронция-90 радиометрическим методом радиометре МКГБ-01 РАДЭК. Радиометр МКГБ-01 присоединен к портативному компьютеру и работает с программой «ASW». Программа «ASW» разработанной компанией РАДЭК (Россия) упростят работы с радиометром. То есть с программой «ASW» нет необходимости контроль фона каждый 2 часа, вычисления результатов, анализ точности результатов и анализ погрешности определения. А также «ASW» программа обеспечивает вычисления

объемной и удельной активности радионуклидов ($\alpha_{ак}$) так и отдельно, так и несколькими радионуклидами. Продолжительность измерения – 40 минут. Результаты исследований представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты определения β -излучений стронция-90 в почвах Сурхандарьинской области с помощью радиометра мкгб-01 радэк (2018 г, период весна)
($t_{изм}=40$ мин, $E_{max}=624$ кЭв, ЧВ=0,64 имп/с*бкл, БДЕГ-80, сосуд Маринелли)

№	Штрих код проб	Место отбора проб	Значение удельной активности β -излучений Sr-90, бкл/кг (УВ=5,0)
1	T-19B	58-участок земли ф/х Равшан бывшего сельхоз аэродрома Дустлик Термезского района	1,032
2	A-19 B	32-участок земли ф/х Мирзабад юкалиш бывшего сельхоз аэродрома Карасу Ангорского района	1,28
3	D-19 B	188-участок земли ф/х Исмаил бывшего сельхоз аэродрома Галаба Денауского района	1,85
4	T2-19 B	22-участок земли ф/х Рахматжан бывшего сельхоз аэродрома Намуна Термезского района	1,66
5	T3-19 B	212-участок земли ф/х Сурхан бывшего сельхоз аэродрома Янгиарик Термезского района	0,98
6	J-19 B	18-участок земли ф/х Ислом Асилбек бывшего сельхоз аэродрома А.Наваи Джаркурганского района	0,95
7	M-19 B	36-участок земли ф/х Гарб дарвозаси бывшего сельхоз аэродрома Р.Буриев Музrabатского района	1,12
8	U-19 B	5-участок земли ф/х А.Темур бывшего сельхоз аэродрома Б.Ачилдиев Узунского района	2,08
9	S-19 B	61-участок земли ф/х А.Юсупов бывшего сельхоз аэродрома Сариасия Сариассийского района	5,42
10	Sh-19 B	43-участок земли ф/х Р.Курбанов бывшего сельхоз аэродрома В.Кадиоров Шерабадского района	1,33
11	T4-19 B	Центральный склад АО «Агрохимия» Термезского района	5,66
12	T5-19 B	Ядомогильник в поселке Гулбахор Термезского района	8,77

Из таблицы видно, что в периоде весна 2018 году высокое значение β -излучений Sr-90 получено в точках 9, 11 и 12. Эти значения являются высокими над уровнем вмешательства (УВ Sr-90 = 5,0). 9-точка эта 61-участок земли фермерского хозяйства А.Юсупов бывшего сельхоз аэродрома Сариасия Сариассийского района и 80-годы XX века здесь накопились в год до 2000 т пестицидов, фунгицидов, дефолиантов и других химикатов. Эта 2 раза больше, чем в других бывших

сельхоз аэродромов. 11-точка Центральный склад АО «Агрохимзащита» Сурхандарьинской области находившаяся в поселке Учкызыл Термезского района и раздаточный пункт ядохимикатов для всей области. На центральном складе раздавалась всем районам каждый месяц до 1,5 тысячи тонн ядохимикатов. 12-точка является Ядомогильник для устаревших ядохимикатов.

Вывод.

Определено активности бета-излучений в почвах Сурхандарьинской области и выявлено повышение активности в трёх точках Сурхандарьинской области.

** Указ Президента Республики Узбекистан за № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».*

...

1. Определение естественных радионуклидов в пробах почвы и воды, взятых из центральной Аранской зоны. Сборник тезисов о новых вызовах на европейском пространстве: International Baku Form, 20-25 мая 2013 г., Баку, с. 250-251.

2. Джон Э. Мёрлинс, Михаил К. Ханхасаев, Стивен Ф. Лейтман, Эрназар Дж. Махмудов. «Трансграничные водные ресурсы: Фонд региональной стабильности в Центральной Азии», Программа НАТО «Наука для мира и безопасности», 2008 г., 313 с.