

Научно-исследовательский центр «Иннова»



**ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ:
АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
И ИННОВАЦИИ**

Сборник научных трудов по материалам
XXXII Международной научно-практической
конференции,
30 июля 2022 года, г.-к. Анапа

Анапа
2022

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В., к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.**, д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.**, д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.**, к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.**, к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Ф94 **Фундаментальные научно-практические исследования: актуальные тенденции и инновации.** Сборник научных трудов по материалам XXXII Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 30 июля 2022 г.). – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2022. - 36 с.

ISBN 978-5-95283-920-5

В настоящем издании представлены материалы XXXII Международной научно-практической конференции: «Фундаментальные научно-практические исследования: актуальные тенденции и инновации», состоявшейся 30 июля 2022 года в г.- к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89
ББК 94.3 + 72.4: 72.5

ISBN 978-5-95283-920-5

© Коллектив авторов, 2022.
© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»), 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Арустамян Кристина Кароевна 4

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Гусева Галина Николаевна..... 9

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Зарывных Евгения Витальевна 13

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Плещенкова Дарья Викторовна 18

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПЕТЛЕВЫЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

Доскалеску Ксения Витальевна, Иванов Алексей Александрович

Кобозева Кристина Алексеевна, Резников Иван Сергеевич

Савченков Артём Анатольевич 24

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Можаровская Алевтина Александровна

Смирнов Никита Павлович 29

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 372.3

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЭМОЦИОНАЛЬНО-ВОЛЕВОЙ СФЕРЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Арустамян Кристина Кароевна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

город Краснодар

***Аннотация.** В статье изложены результаты экспериментального изучения особенностей проявления эмоционально-волевой сферы детей в возрасте от 4 до 5 лет с общим недоразвитием речи.*

***Annotation.** The article presents the results of an experimental study of the peculiarities of the manifestation of the emotional-volitional sphere of children aged 4 to 5 years with general speech underdevelopment.*

***Ключевые слова:** общее недоразвитие речи, эмоционально-волевая сфера, дошкольники, тревожность*

***Keywords:** general underdevelopment of speech, emotional-volitional sphere, preschool child, anxiety*

С каждым годом увеличивается число детей, имеющих дефекты в речевом развитии. Одной из самых распространенных и самых сложных патологий развития речи является общее недоразвитие речи (ОНР). Особенностью эмоциональной сферы дошкольника является его значительная эмоциональная возбудимость, страхи, колебания настроения, тревожность, которая накладывает отпечаток на весь психический облик ребенка. Нарушения развития речи у детей приводят к негативным последствиям для развития их когнитивных процессов, эмоционально-волевой сферы, а также вызывают изоляцию, сдержанность, чув-

ства неполноценности и другие психологические изменения [2].

Дети с общим недоразвитием речи критично относятся к своему дефекту, данные нарушения оказывают значительное влияние на формирование эмоционально-волевой сферы. Это обусловлено связью между дефектами речи и другими сторонами психического развития. Главной закономерностью нарушения является изменение развития личности аномального ребенка в целом. Появляются своеобразные черты эмоционально-волевой сферы дошкольника: раздражительность, неусидчивость, повышенная возбудимость, отмечается агрессивность, неуверенность в себе, обидчивость, замкнутость, неустойчивость интересов и трудности в налаживании контакта с окружающими его людьми. Наблюдается быстрая переключаемость переживаний, несамостоятельность, неадекватное выражение собственных эмоций и чувств.

Для диагностики эмоционально-волевой сферы дошкольников нами были использованы следующие психодиагностические методы исследования: графическая методика М. А. Панфиловой «Кактус», «Рисование бус» И. И. Аргинской, Тест тревожности Р. Тэммл, М. Дорки, В. Амен «Выбери нужное лицо», методика исследования эмоционального состояния ребенка (по Э. Т. Дорофеевой).

Проведя исследование с помощью теста тревожности Р. Тэммл, М. Дорки, Д. Амен «Выбери нужное лицо», был выявлен высокий уровень тревожности у 44%, средний уровень – у 56% испытуемых, низкого уровня тревожности не обнаружено.

Высокий уровень тревожности был выявлен у 44% обследуемых детей. Тревожность рассматривается как черта личности, функция которой состоит в обеспечении безопасности человека на психологическом уровне и которая вместе с тем имеет отрицательные следствия. Последние заключаются, в частности, в торможении активности ребенка, направленной на достижение успехов. Высокая тревожность часто сопровождается высоко развитой потребностью избегания неудач и тем самым препятствует стремлению к достижению успеха. Детей с высоким уровнем тревожности отличает замкнутость, безынициатив-

ность. Такие дети могут воспринимать практически все ситуации как угрожающие, и реагировать на эти ситуации состоянием сильной тревоги. У 56% испытуемых был обнаружен средний уровень тревожности. Это может свидетельствовать о том, что это более или менее спокойные дети, достаточно активные и общительные, хотя встречаются случаи, когда появляется беспокойство, не обоснованное сложившимися обстоятельствами [1].

В результате проведения исследования с помощью методики «Рисование бус» И. И. Аргинской было выявлено, что детям тяжело удерживать в памяти с помощью волевых усилий 4 условия в процессе деятельности при восприятии на слух.

После первичного предъявления задания на слух дети выполняли в среднем 1 или 2 условия, двое детей выполнили 3 условия из 4. После повторного предъявления задания и самопроверки результаты не сильно улучшились – двое детей исправились и выполнили все 4 условия, один ребенок вместо ранее выполненных 2 условий выполнил всего одно, двое детей учли в этот раз на одно условие больше. Это может свидетельствовать о низком уровне развития эмоционально-волевой сферы.

По мнению О. А. Конопкина способность к действию по инструкции, проявляется в овладении различными сложными формами и видами деятельности, такими как анализ картин, схем, удержание в памяти поставленных целей, планировании своей деятельности. Детям с общим недоразвитием речи, в отличие от детей с нормой речевого развития, сложнее сосредоточить внимание на выполнении заданий при речевой инструкции [3].

Нами было проведено исследование эмоционального состояния детей с помощью методики Э. Т. Дорофеевой. В ходе проведения данной методики было обнаружено, что большинство детей в качестве наиболее предпочитаемого цвета выбрали синий – в 66% случаев. Наименее предпочитаемым оказался зеленый цвет – его выбрали 12% испытуемых. В 22% случаев дети выбрали красный цвет.

33% детей выбрали цвета в следующей последовательности – синий,

красный, зеленый. Это может свидетельствовать о состоянии аффективного торможения – от состояния растерянности, психологического дискомфорта, тревожности до страха. Доминируют сильные отрицательные эмоции.

Еще 33 % испытуемых выбрали сначала синий, затем зеленый и красный цвета. Такой выбор может указывать на состояние эмоционального торможения, что проявляется как печаль, тоскливость, напряженность, грусть, подавленность, тревога. Доминируют отрицательные эмоции. Такой выбор может свидетельствовать о перенапряжении всех систем организма.

22 % детей сделали свой выбор в пользу красного, затем синего и зеленого цветов. Выбор цветов в этой последовательности может указывать на состояние аффективного возбуждения, что проявляется в виде переживания, чувства нетерпения, возмущения до состояния гнева, ярости.

Зеленый, синий и красный цвета в данной последовательности стали выбором 12 % детей. Этот выбор может свидетельствовать о состоянии функциональной напряженности, настороженности. Ориентировочные реакции характеризуются повышением внимания, активностью, встречаются в тех ситуациях, где требуется проявление подобных качеств. Вариант является оптимальным вариантом функциональной системы.

Также нами была проведена графическая методика М. А. Панфиловой «Кактус».

В результате проведения и обработки данной методики у некоторых детей была выявлена агрессивность – о ней может свидетельствовать большое количество иголок на кактусе. Отрывистые линии и сильный нажим при рисовании может указывать на импульсивность ребенка. Четыре человека из девяти рисовали именно так.

Один малыш нарисовал свой кактус в центре листа, растение было достаточно крупное, что может свидетельствовать о стремлении к лидерству и эгоцентризме ребенка.

На нескольких детских рисунках имеется внутренняя штриховка, прерывистые линии, что указывает на высокий уровень тревожности. При сопостав-

лении результатов данной методики с результатом теста на тревожность было обнаружено, что высоким уровнем тревожности обладают дети, нарисовавшие кактус со штриховкой и прерывистыми линиями.

На всех рисунках изображен только один кактус, без каких-либо других растений или элементов, что может говорить об интравертированности детей с общим недоразвитием речи.

Практически все дети говорили, что нарисованный ими кактус домашний, а не дикий (за исключением двух ребят). На вопрос о том, можно ли потрогать этот кактус, все дети ответили, что нельзя, так как можно сильно уколоться.

Все дети единогласно ответили, что их кактусу была бы приятна забота о нем, если бы его удобряли и ухаживали за ним.

Все дети на вопрос о том, как изменится растение, когда вырастет, отвечали, что кактус станет большим, красивым, у него появятся цветочки.

На основании проведенного исследования мы можем сделать вывод о том, что дети дошкольного возраста с общим недоразвитием речи имеют нарушения эмоционально-волевой сферы, что можно исправить с помощью серии специальных коррекционных упражнений.

Список литературы

1. Аюпова М., Джумабаева А. Педагогические и психологические особенности детей с нарушениями речи в дошкольном образовании / Наука и образование. – 2021. – № 5. – С. 544–548.

2. Борисова Е. А., Севастьянов В. И., Шуварова С. А., Леонтьева Н. Н. Нарушения эмоционально-волевой сферы у детей дошкольного возраста с патологией речи / Европейская психиатрия. – 2019. – № 24. – С. 1–21.

3. Шкуркина О. И. Особенности эмоционально-волевой сферы детей дошкольного возраста с общим недоразвитием речи / Молодой ученый. – 2018. – № 27. – С. 146–148.

УДК 53

ИНТЕРАКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Гусева Галина Николаевна

учитель начальных классов

МОУ «Пушкарская СОШ»,

Белгородский район, с. Пушкарное

***Аннотация.** В статье открывается содержание применения интерактивных технологий на уроках математики. Приведены примеры самих интерактивных технологий и их внедрение в задание. Интерактивные технологии дают возможность проводить задание с большей продуктивностью, а еще оказывают лестный эффект на увеличение свойства познаний, мотивированность учащихся.*

***Ключевые слова:** начальная школа, интерактивные технологии, математика, урок*

***Annotation.** The article reveals the content of the use of interactive technologies in mathematics lessons. Examples of interactive technologies themselves and their implementation in the task are given. Interactive technologies make it possible to carry out the task with greater productivity, and also have a flattering effect on increasing the properties of knowledge, motivation of students.*

***Key words:** elementary school, interactive technologies, mathematics, lesson*

В реальное время все более и более применяются в школе свежие способы и способы изучения, которые включают использование передовых технологий. В данный момент животрепещущей задачей считается увеличение мотивации и энергичности студентов к учебной работе. Одним из заключений представленной задачей считаются интерактивные технологии, которые занимают

весомое пространство в обучении арифметики. Сведениям вопросом промышляли почти все научные работники, к примеру, В. С. Библер, Е. В. Пономаренко, М. В. Кларин, Д. Джонсон, Д. Дьюи и др.

Сейчас главные методические инновации связаны с использованием на уроках интерактивных технологий.

Интерактивные технологии изучения – это организация учебного процесса, в которой члены ведут взаимодействие друг с другом в коллективном, взаимодополняемом процессе знания. В интерактивной технологии обучающиеся выступают полноправными членами, их навык важен не на менее, чем навык воспитателя, который не столько выделяет готовые познания, сколько вдохновляет обучающихся к самостоятельному розыску. На уроках арифметики возможно применить эти интерактивные технологии, как:

- интерактивные демонстрации (учитель пользуется слайды с таблицами, математическими моделями и т. д.);
- интерактивные приложения;
- интерактивная доска, планшеты.

Интерактивная демонстрация замещает классную доску при разъяснении свежего материала для фиксации интереса ребят на каких-то картинках, формулах и т. д. Демонстрация готовит учебный процесс свежего материала больше приятным и легкодоступным для младших подростков, содействует формированию позитивного дела к предмету и разрешает сберечь время учителя.

Приведем примеры интерактивных приложений, которыми имеют все шансы применить учителя при обучении арифметики в исходной школе. Приложения, которые содержат справочную информацию:

- «Фоксфорд» - учебник, интерактивный справочник, в котором находятся формулы с примерами. А еще возможно взглянуть большущее численность видеоуроков на всевозможные темы по математики;
- «Математика – все формулы» - приложение, в котором находятся математические критерии, определения и формулы различных разделов не лишь только исходной средние учебные заведения, но и средней, старшей средние

учебные заведения.

Игровые приложения:

LearningApps – приложение для сотворения интерактивных уроков: решает выбрать понравившееся упражнение из каталога или же сделать личное по 1 из представленных шаблонов.

Quick Brain - приложение, с поддержкой которого младшие подростки сумеют чем какого-либо другого освоить воздействия складывания, вычитания, умножения и деления. В данном приложении есть игры, головоломки, гимнастика для мозга.

«Funexpected» - игра с изящной графикой для младших подростков. В предоставленном приложении малыши путешествуют по государствам, встречают необыкновенных героев и в игровой форме осваивают эти знания, как логика, методы, доктрина множеств, геометрические формы и счет.

«Kids Numbers and Math Life» - приложение для младших подростков, которые лишь только начинают обучаться считать, знакомятся с цифрами и исследуют таблицу умножения. Приложение приглашает игровые задания, которые поменьше усложняются.

Интерактивная доска – это нужный инструмент в руках учителя. Она, например же как и демонстрация, продаст раз из самых весомых основ изучения в исходной школе – наглядность, на ней возможно располагать различное численность неоднозначной инфы: схемы, таблицы, картинке, анимации, звуковые эффекты, видео и т.д. на уроках арифметики наставник применяя интерактивную доску не расходует время на замену приятных материалов, разлиновку доски для показа написания цифр или же заключения примеров, записи новых заданий, а еще на чистку доски, как прежде.

Планшет – это свежий инструмент в обучении. Планшеты дают возможность увеличить эффективность образовательного процесса: выделяет вероятность осуществить персональную, коллективную и массовую работу обучающихся с внедрением электрических образовательных ресурсов, электрических учебников, электрических приложений к учебникам, вероятностей сети Он-

лайн.

Интерактивные технологии дают возможность устроить задание необычным и увлекательным. А еще их возможно использовать на различных шагах урока. Обучить ребят арифметике возможно, когда адепт заинтересован в получении познаний, когда у него есть удачи. вследствие этого я с наслаждением пользуюсь всевозможные информации.

Список литературы

1. Черкасова И. И., Яркова Т. А. Интерактивная педагогика: учебно-методическое пособие. – СПб.: НОУ «Экспресс».
2. 2012. Айзикович А. Г., Крылова А. В. Планшеты на уроке математики в образовательном пространстве школы. – статья. г. Губкин, 2018.
3. Дюкарева О. А. Использование ИКТ на уроках математики в 1 классе – 2017.

УДК 373.2

**АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ФОРМИРОВАНИЯ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
ПЕДАГОГА ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

Зарывных Евгения Витальевна

студент

Научный руководитель: Коротаева Евгения Владиславовна,

д.п.н., профессор

ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»

***Аннотация.** Компетенции современного профессионала должны быть соотносимы с нормативными документами и стандартами профессии; что предъявляет требования к формированию и развитию соответствующих умений и навыков педагога дошкольного образования*

***Abstract.** The competencies of a modern professional should be correlated with the normative documents and standards of the profession, which imposes requirements for the formation and development of appropriate skills and abilities of a teacher of preschool education*

***Ключевые слова:** педагог дошкольного образования, профессиональные компетенции, совершенствование уровня педагогического мастерства педагога*

***Keywords:** teacher of preschool education, professional competencies, improving the level of pedagogical skills of a teacher*

Профессия учителя, воспитателя предъявляет довольно высокие требования к личностным качествам работника, прежде всего, к развитию определенного социального интеллекта и профессиональных навыков (работы Э. Ф. Зеера, И. А. Зязюна, А. К. Колесникова, Н. Н. Кузьминлай, А. К. Марковой, Л. М.

Митиной, Е. И. Рогова).

Компетентность – это определённые личностные характеристики, которые проявляются в системе отношений и установок, и реализации компетенций. специфика дошкольного образования заключается в обеспечении благоприятных условий для развития детей, во внимании к личности каждого ребёнка, в умении создавать развивающую среду, в способности к самообразованию, в умении поддерживать здоровье детей, в готовности экспериментировать и пробовать новые технологии в работе. Теоретический анализ литературы показал, что воспитатель должен обладать целым рядом профессиональных компетенций, для формирования которых существуют различные современные подходы. Все они направлены на профессиональный рост педагога, повышение его мастерства и требуют значительных усилий, мобилизации ресурсов и способностей воспитателей.

Для осуществления качественных изменений дошкольного образования, бесспорно, важен профессиональный уровень педагогов-воспитателей, работающих с детьми в дошкольных образовательных учреждениях. Воспитатель, работающий в дошкольном образовательном учреждении, согласно профессиональному стандарту педагога, должен быть компетентен и быть готовым к решению вопросов об организации и содержании деятельности по основным направлениям (воспитательно-образовательная деятельность, учебно-методическая деятельность, социально педагогическая деятельность), а также быть готовым продемонстрировать показатели компетентности, относящиеся к данным отраслям [2].

Однако современные педагоги не готовы овладеть многими навыками, требуемыми новой практикой, поскольку – более половины педагогов не уделяют особого внимания развитию областей, которые интегрируют развитие ребёнка; педагогам трудно планировать объект педагогической деятельности; многие педагоги не владеют новыми информационными технологиями; педагоги не знают специфики организации образовательного процесса в инклюзивной группе и т.д.

Развитие профессиональной компетентности педагогов дошкольных учреждений является серьезной проблемой в педагогической науке. Эта проблема требует внимания и решения [1,4].

Современный воспитатель, согласно профессиональному стандарту педагога, должен обладать психолого-педагогическими, методическими, общекультурными компетенциями, которые предполагают:

- знание дошкольного образования и особенностей организации образовательной работы с детьми;
- знание основ теории и практики развития детей (физического, познавательного, личностного);
- поддержание инициативы детей, а также их самостоятельности в различных видах деятельности;
- организацию ведущих видов деятельности (предметно-манипулятивную и игровую), обеспечивающих развитие детей;
- планирование, а также корректирование образовательных задач с учётом индивидуальных особенностей ребёнка;
- психолого-педагогический анализ и самоанализ занятий и педагогической деятельности;
- умение работать в команде с другими педагогами-воспитателями;
- регулирование и построение процесса общения с разными участниками образовательных отношений;
- профессиональное развитие и самосовершенствование.

Для того чтобы сформировать и реализовать эти умения, педагог должен обладать базовыми знаниями, навыками и умениями, которые необходимо совершенствовать в процессе самообучения. Педагоги должны быть готовы к переменам и осознавать необходимость совершенствования собственных профессиональных навыков, потому что только в этом случае профессиональное развитие будет действительно эффективным [3].

Полученных однажды знаний недостаточно, так как они создают лишь предпосылки для формирования профессиональной компетентности. Необхо-

дима готовность к совершенствованию своих профессиональных компетенций через: прохождение курсов повышения квалификации; прохождение стажировки; исследовательскую и экспериментальную деятельности; участие в различных конкурсах для педагогов, самообразование (изучение различной литературы, мониторинг информации в интернете, прослушивание лекций / докладов / консультаций, посещение семинаров / конференций / тренингов и др.).

Существуют определенные направления, которые лежат в основе совершенствования профессиональной компетенции педагогов: признание потребностей и интересов каждого воспитателя, способного реализовать свои личностные смыслы в образовательном пространстве дошкольного учреждения; создание условий, в которых педагоги понимают свою позицию и делают свой ценностный выбор; постоянное стимулирование тренера и участие в саморазвитии; адаптация содержания к индивидуальным потребностям; определение факторов, обеспечивающих развитие дополнительных навыков, необходимых в дошкольном образовании; достижение эффективности и результативности, ориентируясь на потребности конкретного дошкольного учреждения; обеспечение делового сотрудничества между университетами, колледжами и дошкольными учреждениями, совместное решение профессиональных проблем [4].

Воспитатель, развивая свои профессиональные компетенции и совершенствуясь, становится гармонично развитой личностью, стремится к профессиональному совершенству, учится отбирать различные технологии обучения и воспитания для реализации образовательных задач, более хорошо организует рефлексивную деятельность и, самое главное, обладает высокой степенью профессиональной компетентности. Другими словами, поле профессионального самосовершенствования компетентностью предоставляет широкий спектр участия в самостоятельных мероприятиях, направленных на совершенствование знаний и навыков в области личностного и профессионального развития, способствуя развитию всех аспектов профессиональной компетентности педагога ДОО.

Список литературы

1. Коротаяева, Е. В., Т. А. Глинских. К вопросу о диагностике профессиональных компетенций педагогов дошкольной образовательной организации / Современное дошкольное и начальное образование: проблемы и тенденции развития: Сборник статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции. В 2 частях, Нижний Новгород, 21 апреля 2020 года / Мининский университет. – Нижний Новгород: ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина», 2020. – С. 180–184.
2. Профессиональный стандарт педагога. – URL: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: – <https://rg.ru/pril/article/73/89/59/Standart.pdf> (дата обращения: 10.05.2022).
3. Сахарова Н. С. Категории «компетентность» и «компетенция» в современной образовательной парадигме / Вестник ОГУ. – 1999. – № 3. – С. 51–58.
4. Соломенникова О. А. О профессиональной компетентности воспитателя дошкольного образования / Сборник материалов ежегодной международной научно-практической конференции «Воспитание и обучение детей младшего возраста». 2016. №5. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/o-professionalnoy-kompetentnosti-vospitatelya-doshkolnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 18.05.2021).

УДК 372.3

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ПРОИЗНОСИТЕЛЬНОЙ СТОРОНЫ ДОШКОЛЬНИКОВ С ОБЩИМ НЕДОРАЗВИТИЕМ РЕЧИ

Плещенкова Дарья Викторовна

магистрант

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»,

город Краснодар

***Аннотация.** В данной статье представлены результаты обследования произносительной стороны дошкольников с общим недоразвитием речи.*

This article presents the results of a survey of the pronunciation side of preschoolers with general speech underdevelopment.

***Ключевые слова:** общее недоразвитие речи, дошкольники, произносительная сторона речи, обследование, коррекция нарушений*

***Keywords:** general speech underdevelopment, preschoolers, the pronunciation side of speech, examination, correction of violations*

В последние годы общее недоразвитие речи является самым распространенным нарушением среди детей. При общем недоразвитии речи достаточно часто нарушено формирование всех компонентов речевой деятельности (т. е. произносительной стороны речи), относящихся как к звуковой, так и к смысловой сторонам речи. Правильно сформированные компоненты произносительной стороны речи оказывают огромное влияние на общее и речевое развитие ребёнка. Плохо сформированные компоненты приводят к нарушению звукопроизношения, моторики артикуляционного аппарата, фонационного дыхания, голосовой функции и фонематического слуха.

Нами было проведено обследование, направленное на выявление особенностей произносительной стороны речи дошкольников. Испытуемыми высту-

пили 8 детей с общим недоразвитием речи в возрасте от 4 до 5 лет.

В ходе обследования были использованы методики таких авторов как:

– Н. М. Трубникова, методика обследования моторики артикуляционного аппарата [3];

– Е. Ф. Архипова, методика обследования фонационного дыхания [1];

– О. И. Лазаренко, методика обследования голосовой функции [2];

– Т. Б. Филичева, методика обследования звукопроизношения [4];

– Н. М. Трубникова, методика обследования состояния функций фонематического слуха [3].

1. Результаты обследования моторики артикуляционного аппарата.

В результате обследования двигательной функции губ у 100% (8) детей выявлен высокий уровень сформированности данного навыка – задания выполнялись с первого раза, переключаемость движений в норме, темп движений нормальный, объем движений полный.

В результате обследования двигательной функции языка у 62,5% (5) детей выявлен высокий уровень сформированности данного навыка – задания выполнялись с первого раза, правильно, качественно и точно. У остальных 37,5% (3) детей данный навык сформирован на среднем уровне – задания выполнялись не с первого раза и в неполном объеме, наблюдалась напряженность, скованность и истощаемость движений.

В результате обследования двигательной функции челюсти у 25% (2) детей выявлен высокий уровень сформированности данного навыка. У 62,5% (5) детей данный навык сформирован на среднем уровне – присутствовала скованность и напряженность движений при выполнении заданий, были ошибки в переключаемости движений. У 12,5% (1) выявлен низкий уровень сформированности – наблюдалась замена движений, заторможенность, замедленный темп движений, ограниченный объем движений.

2. Результаты обследования фонационного дыхания.

В результате обследования нами было выявлено, что у 100% (8) детей фонация происходит на выдохе. У 25% (2) детей выявлен высокий уровень

сформированности фонационного дыхания – объем и сила дыхания хорошие. У 50% (4) детей фонационное дыхание сформировано на среднем уровне – сила и объем дыхания ограничены, фонационный выдох ослаблен. У остальных 25% (2) детей сформированность фонационного дыхания на низком уровне – сила и объем дыхания не развиты, наблюдалась дискоординация в момент речи.

3. Результаты обследования голосовой функции.

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно изменять высоту голоса равна 54%, т. е. данный навык сформирован на среднем уровне. В ходе выполнения задания у 37,5% (3) детей наблюдались трудности в умении переключаться на ту или иную высоту (выше, ниже). У 25% (2) детей были затруднения в умении самостоятельно изменять высоту голоса, задание удалось выполнить только после подсказки. Еще 25% (2) детей показали отличный результат в ходе обследования, они легко изменяли высоту голоса. У 12,5% (1) ребенка выявлена неспособность к владению гибкостью голоса.

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно изменять силу голоса равна 70%, т. е. данный навык сформирован на высоком уровне. В ходе выполнения задания у 37,5% (3) детей были затруднения в умении самостоятельно изменять силу голоса, задания удалось выполнить только после подсказки. Хорошо управляли силой своего голоса 37,5% (3) детей, им легко давались переходы от громкого звучания к тихому, и наоборот. Еще у 25% (2) детей наблюдались трудности в умении переключаться на ту или иную силу голоса (громче, тише).

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно изменять темп речи равна 45%, т. е. данный навык сформирован на среднем уровне. В ходе выполнения задания у 50% (4) детей наблюдались трудности в умении самостоятельно управлять темпом речи, задание удалось выполнить только после подсказки. 12,5% (1) ребенок не владеет способностью регулировать темп речи. Остальным 37,5% (3) детям удалось выполнить задание только после нескольких попыток.

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно управлять интонацией в своей речи равна 54%, т. е. данный навык сформирован на среднем уровне. В ходе выполнения задания у 25% (2) детей наблюдались трудности при воспроизведении различной интонации, речь была монотонна, не выразительна. 50% (4) детей смогли воспроизвести повествовательную, восклицательную, вопросительную интонации, но только после подсказки. 12,5% (1) ребенок показал отличный результат в ходе обследования, он свободно владел интонационной выразительностью в речи. 12,5% (1) ребенок не умеет владеть интонационной выразительностью в речи.

4. Результаты обследования звукопроизношения.

В результате обследования звукопроизношения нами было определено, что у 100% (8) детей нет проблем с произнесением гласных звуков.

В результате обследования группы свистящих звуков, у 25% (2) детей наблюдался антропофонический дефект по типу искажения звука [с]. У 12,5% (1) ребенка присутствовал фонологический дефект по типу замены звука [з] на звук [с].

В результате обследования группы шипящих звуков нами было выявлено, что у 12,5% (1) ребенка искажаются при произнесении два звука [ж] и [ш]. Еще у 12,5% (1) ребенка наблюдалось искажение звуков [щ] и [ш] при произнесении. У 37,5% (3) детей при произнесении искажается только один звук [ш]. Исходя из выше сказанного можно сделать вывод, что у детей присутствует антропофонический дефект по типу искажения шипящих звуков. Фонологический дефект наблюдался у 12,5% (1) ребенка, по типу замены звука [щ] на звук [ч].

В результате обследования группы сонорных звуков нами было выявлено, что у 25% (2) детей искажаются при произнесении звуки [р], [р'], [л'], у одного из двоих детей искажается еще и звук [л]. У 25% (2) детей при произнесении искажается только один звук [р]. Еще у 25% (2) детей присутствует головой призвук при произнесении звуков [р] и [р']. Исходя из выше сказанного можно сделать вывод, что у детей имеется антропофонический дефект по типу искажения сонорных звуков. Данный дефект присутствует еще у 12,5% (1) ребенка

при произнесении звука [p'], также у ребенка наблюдался фонологический дефект по типу замены звука [p] на звук [л]. Фонологический дефект присутствовал еще у 12,5% (1) ребенка, по типу замены звука [й] на звук [ю].

В результате обследования аффрикатных звуков нами было выявлено, что у 25% (2) детей присутствует антропофонический дефект, один ребенок искажает звук [ц], другой искажает звук [ч]. Еще у 25% (2) детей наблюдался фонологический дефект по типу замены звука, один ребенок заменил звук [ц] на звук [с], другой ребенок заменил звук [ч] на звук [щ].

Так, у обследуемых дошкольников преобладает антропофонический дефект звукопроизношения, проявляющийся в искажении звуков. Возможно, нарушения в звукопроизношении возникли в результате недостаточной сформированности артикуляционного аппарата, например, из-за плохо развитой двигательной функции языка и челюсти.

5. Результаты обследования состояния функций фонематического слуха.

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно на слух опознавать звук равна 79%, т. е. данный навык сформирован на высоком уровне. В ходе выполнения задания у 12,5% (1) ребенка наблюдались затруднения в опознании звука, были допущены две ошибки. 37,5% (3) детей показали неплохой результат в опознании звука, была допущена только одна ошибка. 50% (4) детей справились с поставленной задачей, они верно определили заданный звук на слух из ряда других звуков.

В результате обследования нами было определено, что возможность детей самостоятельно на слух выделять звук среди слогов равна 54%, т. е. данный навык сформирован на среднем уровне. В ходе выполнения задания у 25% (2) детей наблюдались трудности в опознании звука из ряда слогов, были допущены две ошибки. 12,5% (1) ребенок не определил на слух заданный звук, задание выполнить не удалось. 12,5% (1) ребенок справился с поставленной задачей, точно определив заданный звук из ряда слогов. 50% (4) детей показали неплохой результат в ходе обследования, была допущена всего одна ошибка.

В результате обследования нами было определено, что возможность де-

тей самостоятельно выделять звук среди слов равна 25%, т. е. данный навык сформирован на низком уровне. В ходе выполнения задания у 25% (2) детей наблюдались затруднения в опознании, заданного звук среди слов, были допущены две ошибки. 50% (4) детей не смогли справиться с поставленной задачей, у них не получилось на слух определить в каком слове присутствует заданный звук. 25% (2) детей показали неплохой результат в ходе обследования, ими была допущена всего одна ошибка.

Исходя из выше сказанного, мы можем сделать вывод, что фонематических слух у обследуемых детей в целом сформирован недостаточно.

На основе результатов обследования компонентов произносительной стороны дошкольников с общим недоразвитием речи можно сделать вывод, что у детей имеются нарушения фонематического слуха, нарушения в звукопроизношении, в моторике артикуляционного аппарата и в голосовой функции, а также присутствуют незначительные нарушения фонационного дыхания. Для коррекции данных нарушений рекомендуется использовать методики музыкотерапии. Применение различных видов музыкальной деятельности очень актуально для формирования произносительной стороны речи, так как они способствуют коррекции речевых и неречевых процессов.

Список литературы

1. Архипова Е. Ф. Коррекционно-логопедическая работа по преодолению стертой дизартрии. / Е. Ф. Архипова. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 254 с.
2. Лазаренко О. И. Диагностика и коррекция выразительности речи детей: методическое пособие. – М.: Сфера, 2009. – 64 с.
3. Трубникова Н. М. Структура и содержание речевой карты.: Учеб. – метод. пособие – Екатеринбург, 1998. – 51 с.
4. Филичева Т. Б. Основы логопедии: Учеб. пособие для студентов пед. институтов по спец. «Педагогика и психология (дошк.)» / Т. Б. Филичева, Н. А. Чевелева, Г. В. Чиркина. – М.: Просвещение, 1989. – 223 с.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 621.316.3

ПЕТЛЕВЫЕ СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ

**Доскалеску Ксения Витальевна
Иванов Алексей Александрович
Кобозева Кристина Алексеевна
Резников Иван Сергеевич
Савченков Артём Анатольевич**
студенты

ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
город Москва

***Аннотация.** В статье кратко описана структура электроэнергетической системы и категории потребителей по степени надежности. Также, подробно рассмотрена петлевая схема сети электроснабжения с указанием ее положительных и отрицательных черт.*

The article briefly describes the structure of the electric power system and the categories of consumers according to the degree of reliability. Also, the loop diagram of the power supply network is considered in detail, indicating its positive and negative features.

***Ключевые слова:** электроэнергетическая система, система электроснабжения, фидер, подстанция, потребитель, электроэнергия, генерация, распределительная сеть, петлевая схема, короткое замыкание*

***Keywords:** electric power system, power supply system, feeder, substation, consumer, electricity, generation, distribution network, loop circuit, short-circuit*

В электроэнергетике существует понятие электроэнергетическая система (ЭЭС) — это совокупность систем генерации, потребления и передачи электроэнергии (ЭЭ). ЭЭС включает в себя [1]:

- системообразующие сети;
- сети высокого напряжения;

– распределительные сети.

Системообразующие сети представляют из себя связанные между собой сетями сверхвысокого напряжения ($330 \text{ кВ} \leq$) станции. Это позволяет обеспечивать их устойчивую работу передавать большие объемы мощность и далекие расстояния.

К высокому напряжению относятся сети напряжением 110–220 кВ. Примером являются городские и региональные сети. Они получают электроэнергию от системообразующей сети и небольших станций. Также, данные сети обеспечивают прямое питание крупных промышленных предприятий.

К распределительным относят сети напряжения 6–20 кВ. При этом сети напряжением 6 кВ считаются устаревшими, но в некоторых районах все еще функционируют. 15 кВ считается нестандартным классом и применяется только в определенных регионах. В свою очередь, 20 кВ — новый класс напряжения, который в данный момент применяется только в части мегаполисов. Распределительные сети как правило не содержат генерирующей мощности и получают ЭЭ от подстанций высокого напряжения. Основным назначением этих сетей является электроснабжение сельской нагрузки, малых городов, мегаполисов и промышленных предприятий. Линии, входящие в распределительные сети, подключаются напрямую к потребителю. Режим работы таких сетей напрямую зависит от поведения потребителя и изменения нагрузки.

Также, существует такое понятие, как система электроснабжения — это распределительные сети, которые получают электроэнергию от питающих подстанций высокого класса напряжения (35, 110, 220 кВ) и распределяют эту ЭЭ по определенной территории, доводя ее до конечных потребителей. В свою очередь, потребители классифицируются по требованиям к уровню надежности электроснабжения на 3 категории [2].

В первую категорию входят наиболее ответственные потребители, для которых перерыв электроснабжения приводит к угрозе жизни и здоровья людей, большим финансовым потерям, угрозе экономике и т. д. Максимально допустимое время перерыва электроснабжения таких потребителей составляет

время необходимое для работы автоматики ввода резерва (несколько секунд).

Вторая категория является наиболее распространенной. В нее входят потребители, перерыв электроснабжения которых приводит к значительным неудобствам и финансовым затратам. Допустимое время перерыва электроснабжения для таких сетей не должно превышать нескольких часов (оперативный ввод резерва).

К третьей категории относятся все потребители, не вошедшие в первые две. Перерыв электроснабжения таких потребителей не приведет к серьезным последствиям, в связи с этим для них допустимое время перерыва составляет 24 часа.

Петлевые схемы электроснабжения позволяют обеспечивать электроэнергией потребителей второй категории. Существует два способа построения таких схем:

1) питание находящихся рядом потребителей происходит от разных подстанций, при этом для обеспечения надежности фидеры, идущие от этих подстанций, соединяют, получая петлевую схему;

2) объединение двух фидеров, идущих параллельно и в одном направлении, в петлю.

При эквивалентировании петлевых схем зачастую заменяют все источники питания одним общим.

Основной целью построения таких схем является резервирование потребителей в случае повреждения линии или питающей подстанции. Чаще всего петлевые схемы эксплуатируют в разомкнутом режиме. Это связано с тем, что замкнутая петлевая схема имеет ряд недостатков:

– в случае, когда напряжение на двух секциях шин одной подстанции оказывается разным, и схема эксплуатируется в замкнутом режиме, разница напряжений может привести к перетокам мощности от одной секции к другой и потере электроэнергии;

– при любых коротких замыканиях (КЗ) в сети будут одновременно отключаться все потребители;

– более высокий уровень токов КЗ за счет меньшего эквивалентного сопротивления до места повреждения относительно случая эксплуатации в разомкнутом режиме.

Проектирование петлевых схем осуществляется из расчета нагрузки при наиболее тяжелом послеаварийном режиме. Такой режим наблюдается при отключении одного из головных участков, так как при этом через оставшийся в работе головной участок будет протекать суммарная мощность всех потребителей сети.

Петлевые схемы неэффективны со стороны загрузки элементов сети, так как в нормальном режиме работы, который составляет большую часть периода эксплуатации, большинство элементов недогружены, чтобы обеспечить бесперебойную работу в послеаварийном режиме. Но при этом за счет меньшей нагрузки оборудования понижаются потери электроэнергии и падения напряжения при эксплуатации сети. Также, за счет большой протяженности линий петлевые схемы сети достаточно дорогостоящие

В случаях, когда между подстанциями в петлевой сети отсутствует соединение на стороне 0,4 кВ, применение таких схем допустимо только для потребителей третьей категории надежности.

Пример петлевой схемы сети представлен на рисунке 1.

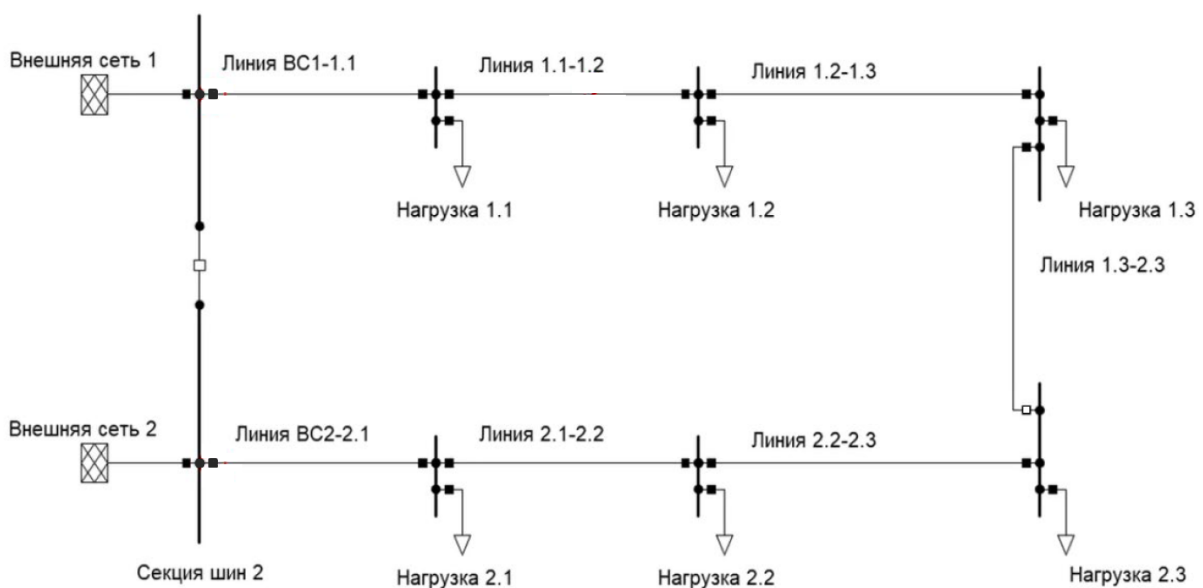


Рисунок 1 — Пример петлевой схемы сети

Список литературы

1. Электроснабжение городов: электропотребление, расчетные нагрузки, распределительные сети: учебное пособие / Г. В. Шведов. — М.: Издательский дом МЭИ, 2012. — 268 с.

2. Управление качеством электроэнергии / И. И. Карташев, В. Н. Тульский, Р. Г. Шамонов и др.; под ред. Ю. В. Шарова — М: Издательский дом МЭИ, 2006 — 320 с.

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 336

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ К ИНФОРМАЦИИ И АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ИНФОРМАЦИИ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ

Можаровская Алевтина Александровна

К.Э.Н

Смирнов Никита Павлович

магистрант

ФГБОУ ВО «Московский государственный технологический университет
«СТАНКИН», город Москва

***Аннотация.** В статье изучена информация и ее составляющие, в частности рассмотрена своевременность, точность, достоинства и эксклюзивность. Изучены носители информации для раннего обнаружения технологий.*

***Annotation.** The article studied information and its components, in particular, considered timeliness, accuracy, merits and exclusivity. Information carriers for early detection of technologies have been studied.*

***Ключевые слова:** информация, своевременность информации, содержание и точность информации, достоверность информации, раннее обнаружение технологий*

***Keywords:** information, timeliness of information, content and accuracy of information, reliability of information, early detection of technologies*

Информация – это совокупность опыта, знаний и навыков, которые люди используют для решения проблем [2].

К информации необходимо предъявлять требования, которые позволяют проводить оценку и, следовательно, более эффективно использовать ее. С целью поиска технологий Веллензик [4] и др. предлагают установить следующие

критерии:

– своевременность – это необходимый момент времени, когда информация, имеющая высокую ценность, передается от источника информации компании;

– содержание и точность информации - чем полнее информация соответствует потребности, и чем меньше придется отфильтровывать ненужной информации, тем выше ее качество. Ансофф [3] утверждал, чтобы информация является «достаточной», если с помощью ее можно определить и оценить возможность/угрозу для компании;

– достоверность информации. Достоверность может варьироваться от источника к источнику и существенно характеризует ценность информации и, как следствие, удобство ее использования;

– эксклюзивность – это доступность информации и степень, в которой информация доступна не только для собственной компании, но и для отдельных лиц или организаций за пределами компании.

Выбор источников информации имеет решающее значение для раннего обнаружения и прогнозирования технологий. Решение о том, на каких источниках раннего обнаружения технологий следует сосредоточиться в контексте сбора информации, имеет принципиальное значение. Релевантные источники данных позволяют получить доступ к нужной информации в нужное время с оправданными усилиями, что позволяет получить необходимую информацию, которая оптимально соответствует конкретным информационным потребностям. Для этого необходимо проанализировать источники информации и их конкретные преимущества и недостатки при удовлетворении информационных потребностей. Чтобы выбрать подходящие источники информации необходимо исследовать ее характеристики.

Источниками информации могут быть публикации, различные базы данных, базы патентов, базы стартапов, артефакты. Артефакты представляют собой дискретные, наблюдаемые, материальные или цифровые документы, которые содержат данные, информацию или знания [6]. Они характеризуются воз-

возможностью поиска информации в явной форме.

Дополнительным источником информации являются лидеры мнений. К лидерам мнений относятся консультанты, эксперты отрасли или члены рабочей группы, разрабатывающие новые технические стандарты. В отличие от артефактов, лидеров мнений можно рассматривать как носителей в первую очередь неявных знаний, которые передают свои знания только в том случае, если они находятся в непосредственном взаимодействии с искателем. С одной стороны, потребность в личных, прямых контактах затрудняет получение информации, потому что, по сравнению с явным знанием, установление контактов с неявными источниками информации требует гораздо больше усилий и не поддается автоматическому сбору. С другой стороны, раннее обнаружение технологий можно реализовать путем доступа к эмпирическим знаниям через неявные источники информации, которые были сформированы за годы профессиональной деятельности. По сравнению с явными знаниями доступ к неявным знаниям ограничен.

Следует также выделять коллективные источники информации: поставщики, деловые партнеры и конкуренты, а также клубы и ассоциации. Источники информации, которые имеют тенденцию перемещаться в институциональном контексте, интегрируются в более широкий контекст знаний посредством существующих структур и видов деятельности. Это значительно облегчает выявление этих знаний (рисунок 1).

При поиске информации о технологиях источники информации можно разделить на внешние и внутренние.

Внутренние источники информации – это знания компании, основным источником которых являются сотрудники и документы предприятия [3]. Сотрудники компании из самых разных бизнес-подразделений, различных функциональных сфер деятельности (например, исследования, разработки, производство, маркетинг, продажи и обслуживание клиентов), которые в соответствии со своими задачами и отраслевой спецификой в силу своего профессионального опыта могут иметь инновационные идеи улучшения процессов.

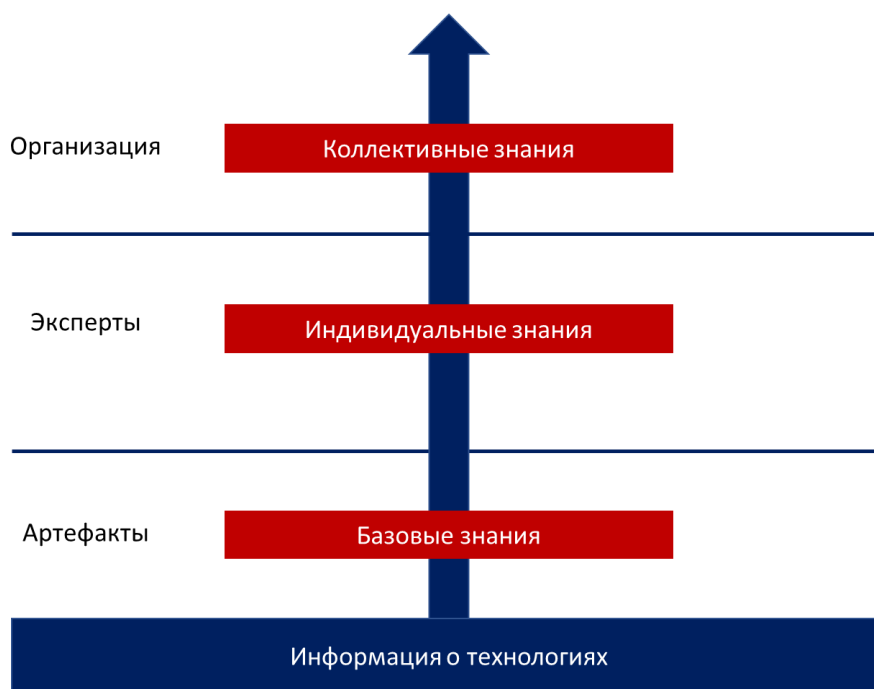


Рисунок 1 - Носители информации для раннего обнаружения технологий

Например, внутренние источники позволяют оценить технологии или подтвердить риск разработки новых технологий. Поэтому внутренние источники должны быть первоочередными при оценке и прогнозировании технологий при работе с корпоративными клиентами.

При этом знания сотрудников компаниях во многих случаях являются ресурсом, который простаивает и в значительной степени не используется [1]. Причина этого изначально заключается в том, что из-за отсутствия прозрачности в отношении технических или функциональных обязанностей неясно, кто какой информацией владеет. Кроме того, у сотрудников нет стимулов для передачи знаний и отсутствует желание обмениваться идеями по определенным темам. Кроме того, даже в случае существующей документации хранимая информация труднодоступна, плохо подготовлена или уже устарела.

Задача оперативного управления знаниями, которое на данном этапе имеет интерфейс к управлению технологиями, состоит в том, чтобы преодолеть именно эти препятствия и за счет внедрения систематических процедур преодолеть конкретное препятствие.

Реализация информационных требований оптимально адаптирует сбор, обработку, хранение и распространение явных и неявных знаний [7].

Внешние источники информации. Для раннего обнаружения технологий, помимо доступа к внутренним ресурсам знаний, наиболее важным становится доступ к внешним источникам информации.

Доступ к интернету обеспечивает почти бесконечное количество информации и большое разнообразие возможных внешних источников информации. Однако, в связи с ограниченными ресурсами, необходимыми для обработки, анализа и передачи информации необходимо сделать разумный выбор оптимальных источников информации [8].

С целью выбора источников информации необходимо сформулировать требования к ней. Формирование требований к информации зависит не только от типа источника информации, но также от степени и, следовательно, интенсивности, с которой рассматриваемый источник информации интегрирован в процесс сбора информации раннего обнаружения технологий.

Источники информации согласно Регеру [2,3,5] могут быть следующими:

Официальные источники: статистика, журналы, литература, годовые отчеты, газеты, аналитические центры и прогнозные отчеты (например, исследования Delphi, проведенные NISTEP и ISI), наблюдение за стартапами и рынком венчурного капитала («вход» в сеть венчурного капитала), внешние заказные исследования, интернет/интранет («обмен идеями»), внутренние/внешние базы данных, патенты, лицензии, внутренние/внешние библиотеки.

Неофициальные источники: конференции, ярмарки, семинары, мероприятия, личные контакты и общение (внутреннее/внешнее), интервью с заказчиками/претензионными бюро, «Совместная разработка», государственные программы НИОКР, сотрудничество НИОКР с университетами/институтами/компаниями, совместные предприятия, альянсы с компаниями, ассоциации экспертов, встречи с лидерами мнений/ профессиональными ассоциациями/ стартапами/ научными сообществами.

В методике раннего обнаружения технологий применяются дополнительные типы источников информации. Во внимание принимаются только неявные источники информации, которые имеют достаточные ресурсы для проведения

исследований и разработок. К ним относятся:

- университеты;
- государственные и частные неуниверситетские научно-исследовательские учреждения, проводящие фундаментальные исследования;
- государственные и частные неуниверситетские научно-исследовательские учреждения прикладных исследований и разработок;
- региональные научно-исследовательские кластеры;
- клиенты и ведущие пользователи;
- поставщики.

Таким образом можно выделить следующие явные источники информации:

- инновационная информация: отдельные публикации (отраслевые журналы, конференции и т. д.), монографии, сборники, отчеты научно-исследовательских работ, справочные руководства, финансирование инициатив и программ, конкурсы;
- технико-экономическая информация: отчеты компаний, бизнес и годовые отчеты, отчеты промышленных и торговых ассоциаций, технические журналы, отчеты и информационные бюллетени о выставках, отраслевые анализы или исследования (рынки, конкуренты, технологии);
- интернет-источники: онлайн-каталоги, цифровые библиотеки, репозитории, базы данных, индексы, аннотации, сервисы поиска, биржи, порталы, RSS-каналы, новостные группы, специализированные сайты;
- информация СМИ: газетные сообщения, ежедневная пресса, пресс-релизы, деловые журналы, новостная рассылка;
- документы компании: анализы и отчеты, исследования, результаты измерений и протоколы испытаний, протоколы совещаний, рабочие инструкции, внешняя и внутренняя корреспонденция и т. д.
- юридические документы: выданные патенты, заявки на патенты, полезные и конструкторские модели, авторские права, стандарты, методические рекомендации, спецификации, федеральные и локальные законодательные акты;

– учебники, учебные материалы, лекции и т. д.

Список литературы

1. Binder, V., Technologiepotentiale / V. Binder, J. Kantowsky – Wiesbaden: DUV, 1999. – 372 p.
2. Чаруйская, М. А. Технологическая стратегия промышленного предприятия: метод оценки и область ее применения на практике / М. А. Чаруйская/ Вестник МГТУ «Станкин», 2018. - №1(44). – с. 116–120.
3. Schuh G. Innovationsmanagement / G. Schuh – Berlin: Springer-Verlag, 2012. – 423 p.
4. Schuh, G. Produktionsplanung und –steuerung / G. Schuh- Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2006 - 659 p.
5. Schuh, G., Technologiemanagement Handbuch Produktion und Management/ G. Schuh, S. Klappert - Berlin: Springer, 2011. – 371 p.
6. Schuh G., Improving Decision Making within Production Control Proceedings / Schuh G., Zeller P., Potente T., Thomas C., /the 2014 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Bali, Indonesia, January 7 – 9, - 2014. - pp. 1243-1251.
7. Wiendahl, H.P. Handbuch Fabrikplanung/ H.P. Wiendahl, J. Reichardt, P. Nyhuis. - Wien: Hanser, 2014 – 658 p.
8. Wolfrum, B. Strategisches Technologiemanagement / B. Wolfrum - Wiesbaden: Gabler, 2000 – 404 p.

**«ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ
ИССЛЕДОВАНИЯ: АКТУАЛЬНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
И ИННОВАЦИИ»**

XXXII Международная научно-практическая конференция
Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(подразделение НИЦ «Иннова»)
353445, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Весенняя, 8, оф. 1
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82

Подписано в печать 02.08.2022 г. Формат 60x84/16. Усл. печ. л. 2,09
Бумага офсетная. Печать: цифровая. Гарнитура шрифта: Times New Roman
Тираж 50 экз. Заказ 250