

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІ**

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТ**

**«XXII СӘТБАЕВ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«XXII САТПАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

ТОМ 11

**ПАВЛОДАР
2022**

ӘОЖ 001
КБЖ 72
Ж 66

Редакция алқасының бас редакторы:

Садықов Е. Т., э.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КЕАҚ Басқарма Төрағасы – Ректор

Жауапты редактор:

Ержанов Н. Т., б.ғ.д., профессор, «Торайғыров университеті» КЕАҚ ғылыми жұмыс және халықаралық ынтымақтастық жөніндегі Басқарма Төрағасының орынбасары

Редакция алқасының мүшелері:

Ахметов К. К., Бегимтаев А. И., Бексеитов Т. К., Испулов Н. А., Кислов А. П., Колесников Ю. Ю., Муқанов Р. Б., Табулдинов Б. К.

Жауапты хатшылар:

Абетанов Д. Н., Адильбаева Д. С., Атейхан Б., Байтемирова А. К., Бақпаева А. К., Габдулов А. У., Джусупова Э. М., Дубовицкая О. Б., Еликпаев С. Т., Дәуіт Ж., Жания К., Жумабекова Д. К., Жуманбаева Р. О., Жусупбаева Д. А., Зарипов Р. Ю., Зейтова Ш. С., Илеубаева Д. С., Исакова Д. А., Исакова З. С., Кайдарова Г. Ш., Каменов А. А., Капенова М. М., Кириченко Л. Н., Кривец О. А., Куанышева Р. С., Мажитова А. Е., Нұрмәди С. С., Ордабаева Ж. Е., Поломарчук Б. В., Рахимов М. И., Садықов Н. С., Саменова Ж. К., Сапабеков Д. К., Сарбасов А. К., Сламбекова М. К., Суентаева З. Т., Таничев К. С., Токтарбекова А. Б., Толокольникова Н. И., Шабамбаева А. Г., Шаймерденова А. К.

Ж 66 «XXII Сәтбаев оқулары» атты Халықаралық ғылыми конференциясының материалдары. – Павлодар : Торайғыров университеті, 2022.

ISBN 978-601-345-262-3 (жалпы)
Т. 1 «Жас ғалымдар». – 2021. – 459 б.
ISBN 978-601-345-283-8

«XXII Сәтбаев оқулары» атты Халықаралық ғылыми конференциясы (12 сәуір 2022 жыл) жинағында келесі ғылыми бағыттар бойынша ұсынылған мақалалар енгізілген: Энергетика, Компьютерлік және физика-математикалық ғылымдары, Ауыл шаруашылығы және АӨК, Мемлекеттік басқару, бизнес және құқық, Заманауи инженерлік инновациялар мен технологиялар, Жаратылыстану ғылымдары, Гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдары, Техникалық және кәсіптік білім беру.

Жинақ көпшілік оқырманға арналады.
Мақала мазмұнына автор жауапты.

ӘОЖ 001
КБЖ 72

ISBN 978-601-345-283-8 (Т. 11)
ISBN 978-601-345-262-3 (жалпы)

© Торайғыров университеті, 2022

2 Секция. Компьютерлік және физика-математикалық ғылымдары
2 Секция. Компьютерные и физико-математические науки

2.1 Қазіргі замаңғы ақпараттық коммуникациялық технологиялар
2.1 Современные информационно-коммуникационные технологии

ОПЫТ РАЗВИТИЯ ЦИФРОВЫХ НАВЫКОВ У ДЕТЕЙ С ОСОБЫМИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМИ ПОТРЕБНОСТЯМИ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

АУБАКИРОВА Ж. Т.

магистр информатики, руководитель,
Инновационно-инклюзивный центр «Brain Park», г. Павлодар
АСАИНОВА А. Ж.,
к.п.н., ассоц. профессор, доцент,
Павлодарский педагогический университет, г. Павлодар
ЛЯХНОВИЧ И. Р.

главный менеджер, Отдел мобильных развивающих игр и цифровых образовательных ресурсов инклюзивной команды, г. Павлодар
АБЫКЕНОВА Д. Б.
PhD, ассоц. профессор,
Павлодарский педагогический университет, г. Павлодар

На сегодняшний день актуальным является обучения детей цифровым навыкам у детей с особыми образовательными потребностями в условиях инклюзивного образования. Особой категорией людей, имеющих особые образовательные потребности, являются дети с ментальными нарушениями [1].

Есть ряд исследований в области инклюзивного образования детей информатике [2, 3, 4]. К сожалению, примеров обучения детей с ООП информатике и цифровым навыкам является недостаточно, для того чтобы организовать успешную профилизацию детей с ментальными нарушениями в области IT.

В данной статье мы изложим собственный опыт годового эксперимента по развитию цифровых компетенций у детей с особыми образовательными потребностями в дополнительном образовании при инновационно инклюзивном центре BrainPark города Павлодар.

Android Studio позволяет предварительно просматривать компоненты функции в среде IDE вместо установки приложения на устройство Android или в эмулятор. Составная функция должна предоставлять значения по умолчанию для любых параметров. По этой причине нету возможности просмотреть функцию MessageCard() напрямую. Вместо этого давайте создадим вторую функцию с именем PreviewMessageCard(), которая вызывает MessageCard() с соответствующим параметром. Добавьте аннотацию @Preview перед @Composable.



Рисунок 1 – Предварительный просмотр элемента

Подводя итоги Jetpack Compose предоставляет современный подход к созданию вашего UI, позволяя эффективно разделять ответственность в коде. Поскольку compose-функции очень похожи на обычные функции Kotlin, вы можете использовать те же самые инструменты для рефакторинга, что и для обычного Kotlin-кода. Compose – это полный сдвиг в том, как разработчики Android создают пользовательский интерфейс, но это долгожданное изменение, которое значительно упрощает решение многих проблем предыдущей UI-системы. Если вы еще этого не сделали, мы настоятельно рекомендуем ознакомиться с учебным курсом, предусмотренным для Compose. Это довольно длинный путь, но каждый его шаг стоит потраченного времени.

ЛИТЕРАТУРА

1 [Электронный ресурс]. – URL: <https://developer.android.com/jetpack/compose>

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ

ТОКЖИГИТОВА Н. К.

PhD, асоц. профессор (доцент), Торайгыров университет, г. Павлодар
УАИСОВА А. Т.
магистрант, Павлодарский педагогический университет, г. Павлодар

В статье рассмотрены вопросы повышения квалификации учителей через цифровые технологии. Головокружительные достижения и инновации в области технологий повлияли на все сферы жизни, а также привели к серьезным изменениям в сфере образования. Источники информации людей сейчас значительно отличаются от источников информации, чем тридцать или сорок лет назад. Современный учитель должен повышать свою квалификацию и быть

Одним из механизмов информатизации современного общества является информатизация системы образования на всех ее уровнях. Внедрение информационно-коммуникационных технологий в образование поддерживает автоматизацию управленческой деятельности образовательного учреждения, доступ к информационным ресурсам сети Интернет, применение электронных учебных средств, электронных средств контроля качества знаний, использование современных мультимедийных технических средств обучения и др.

Информационно-коммуникационная компетентность становится неотъемлемой частью общей профессиональной компетентности. Основным инструментом развития информационно-коммуникационной компетентности учителя является система повышения квалификации [1, с. 7].

Мы живем в эпоху оцифровки. Наши источники информации и новостей также быстро оцифровываются. Мы почти не видим вокруг нас никого, кто читает газеты, книги и журналы. Смартфоны произвели огромную революцию в обществе. От этого изменения в обществе повлияли и наши школы, и наша система образования, независимо от того, хотим мы этого или нет.

Последние два десятилетия система образования пыталась идти в ногу с цифровой трансформацией. Сначала телевизоры переехали на занятия. Учащиеся смотрели видео, специально подготовленные для занятий. После этого наши классы, знакомые с проекционными устройствами и компьютером, прошли компьютерное обучение.

Инновационные технологии, компьютерная техника, планшеты, сенсорные доски, интернет-сервисы внесли новшества и изменения в систему образования [2, с. 1].

Обогащенные книги, контент, подходящий для смарт-досок, приложения для смартфонов, образовательные приложения перенесли обучение на цифровую платформу в значительной степени, если не полностью. Появилась возможность учиться в любое время, даже не нуждаясь в школе, классе, книгах и учителе, благодаря этому новому цифровому образовательному контенту. Можно сказать, что родилась безграничная свобода обучения.

Особенно дети в эпоху цифровых технологий, очень быстро адаптировались к этой новой ситуации, учителям было немного сложно перед лицом новой ситуации. Впервые молодое поколение было более изобретательным, чем взрослые. Когда многие родители или учителя пытались распознать умные устройства, дети уже могли использовать их с легкостью.

Учителя могли подготовиться к цифровому обучению с помощью обучения. Учителя проходят специальные курсы, участвуют в симпозиумах и семинарах, изучают инновации и практику в области цифрового образования [4, с. 12].

Если учителя думают, что могут продолжать свою профессию, игнорируя эти изменения и сопротивляясь изменениям, это будет большим разочарованием. Перед ними поколение, обладающее навыками века и открывающее глаза на эпоху цифровых технологий. Чтобы преподавать этому поколению, чтобы уловить с ними общий язык или даже общаться с ними, учителя должны знать и эффективно использовать, в частности, цифровые образовательные технологии.

Теперь существуют такие понятия, как цифровая грамотность и цифровое педагогическое образование.

Цифровая грамотность (digital fluency) определяется набором знаний и умений, которые необходимы для безопасного и эффективного использования цифровых технологий и ресурсов Интернета. Она определяет универсальную способность человека уверенно владеть современными цифровыми технологиями на рабочем месте и в жизни. В основе цифровой грамотности лежат цифровые компетенции (digital competencies) – способности решать разнообразные задачи в области использования цифровых технологий: использовать и создавать контент при помощи цифровых технологий, включая поиск и обмен информацией, ответы на вопросы, взаимодействие с другими людьми и

компьютерное программирование. Цифровая компетентность должна включать способность к цифровому сотрудничеству, обеспечению безопасности и решению проблем.

Учителя должны быстро развивать свои компетенции в этих областях и не выходить за рамки этой трансформации. В настоящее время почти большая часть торговли вращается в условиях электронной коммерции, в то время как правительственные учреждения выполняют большую часть своей работы через электронное правительство, учителя также должны перенести обучение в сферу электронного образования.

Повышение квалификации – это один из видов профессионального обучения сотрудников. Цель данного вида обучения – повышение уровня теоретических знаний сотрудников, а также совершенствование практических навыков и умений, повышающихся в соответствии с требованиями государственных образовательных стандартов. Повышение квалификации направлено на последовательное совершенствование профессиональных и экономических знаний, умений и навыков, рост мастерства работников по имеющимся профессиям.

Основные цели повышения квалификации педагогических работников:

- развитие их профессиональной компетентности;
- формирование устойчивых навыков системной рефлексии педагогического процесса и его результатов;
- формирование структурной целостности педагогической деятельности каждого работника.

Все эти цели вместе обеспечивают выполнение требований по достижению современного качества образования.

Процесс развития образования тесно связан с повышением качества процесса подготовки специалистов, с динамично развивающимся научно-исследовательским и инновационным образованием. Социальная среда и экономические потребности университетских исследований направлены на совершенствование системы образования и информационных технологий. В условиях современного мира первостепенной задачей системы образования является подготовка высококвалифицированных специалистов, отвечающих всем требованиям современной действительности. Для повышения уровня образования необходимо формировать методы повышения организационного и образовательного качества, а также активно внедрять педагогические инновации

[5, с. 9]. Система образования должна быть дополнена новым содержанием и задачами, современным сознательным образованием и образованием нового качества, отвечающим высоким требованиям современного мира.

Использование информационных технологий в формировании профессиональных компетенций специалистов является одним из основных требований современного информационного развития общества. В информационном обществе существует объективная потребность в специалистах, способных быстро адаптироваться к меняющемуся содержанию трудовой деятельности, имеющих возможность быстро осваивать новые знания и навыки. Качественное улучшение учебного процесса связано с образовательной информацией и эффективным использованием этих технологий в организации учебного процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1 Цифровые технологии в высшем и профессиональном образовании: в целевой подготовке специалистов / Ю.В. Шаронин //Современные проблемы науки и образования. – 2019. –№ 1.

2 Прогнозирование структуры интегрированного курса информатики : дис. ... канд. пед. наук. Кашина Е. А. – Екатеринбург, 1997. – 187 с.

3 Цифровизация как изменение парадигмы [Электронный ресурс]. Марей А. – Режим доступа: <https://www.bcg.com/ru-ru/about/bcg-review/digitalization.aspx>

4 Применение информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс]: электронное учебно-методическое пособие / А. В. Сарафанов, А. Г. Суковатый, И. Е. Суковатая и др. Красноярск: ИПЦ КГТУ. 2006. URL: <http://window.edu.ru/resource/923/60923/files/book2.pdf>.

5 Использование цифровых технологий в образовательном процессе высшей школы Карабельская И. В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ VPN ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ УДАЛЕННОЙ РАБОТЫ В ОРГАНИЗАЦИИ

УАХИТОВ Т. К.

магистрант, Торайгыров университет, г. Павлодар

В связи с пандемией вируса covid-19 и всеобщим карантинном во многих странах единственным выходом многих компаний, чтобы продолжать работу – удаленный доступ к рабочим местам через интернет.

Любая организация, производственная, торговая, финансовая компания или государственное учреждение, независимо от того, является ли проблема информации среди ее филиалов, а также проблема защиты, это неизбежно. Информация. Не каждая компания может иметь свои физически доступные каналы, и здесь помогает технология виртуальная частная сеть, на основе которой подключаются все филиалы и филиалы, что обеспечивает достаточную гибкость и в то же время высокую безопасность сети, а также значительную экономию средств.

Виртуальная частная сеть (VPN) основана на общедоступном Интернете. Несмотря на то, что к недостаткам Интернет-коммуникаций относятся уязвимости к нарушениям безопасности и конфиденциальности, VPN могут обеспечивать такую же безопасность, как и Интернет. Кроме того, виртуальные сети обеспечивают значительную экономию по сравнению с обслуживанием вашей собственной сети в глобальном масштабе [1, с. 14].

Согласно Рисунка 1 устройство расположено на каждом конце соединения между локальной сетью и Интернетом. Когда данные перемещаются через VPN, они исчезают со страницы в точке выхода и отображаются только в месте назначения. Этот процесс обычно называют «туннелированием». Это означает создание логического туннеля в Интернете, который соединяет две конечные точки. Туннелирование делает личную информацию невидимой для других пользователей Интернета. Перед входом в Интернет-туннель данные шифруются, что обеспечивает дополнительную защиту [2, с. 25]. Существуют разные протоколы шифрования. Все зависит от того, какой протокол туннелирования поддерживает конкретное решение VPN. Еще одна важная особенность решений VPN - это набор поддерживаемых протоколов аутентификации. Самые популярные продукты работают с общедоступными стандартами, такими как X.509. Используя эту VPN с соответствующим протоколом аутентификации,

Тетерина С. В., Оспанова Н. Н., Кабенов Д. И. Современные информационно-коммуникационные технологии	225
Тоқсан Б. А., Мырзақұл Ж. Н., Шашубай Ұ. А. Статистические закономерности казахского языка и их применение в криптоанализе	230
Токжигитова Н. К., Тутенов Б. Е. Возможности Jetpack компонентов при разработке мобильного приложения	233
Токжигитова Н. К., Уайсова А. Т. Цифровые технологии как инструмент повышения квалификации учителей	237
Уахитов Т. К. Использование технологии VPN при организации удаленной работы в организации	241
Филатов А. А., Асаинова А. Ж. Особенности проектирования масштабируемых информационных систем	246
Хамитова А. А., Оспанова Н. Н. Sketchup редакторы арқылы 3D модельдеуді оқытуға арналған электрондық оқу құралын әзірлеу	255
Черепанов И. О. Что такое управление IT. Навыки и стандарты для менеджера в IT сфере. Завоевание доверия к услугам в сфере IT	258
Черепанов И. О. Как управлять проблемами ит проекта, чтобы свести к минимуму негативные последствия	263
Черепанов И. О. Видение IT: стратегический путь к прочному развитию IT-бизнеса	268
Шаймардан Ш. С., Абыкенова Д. Б. Основные проблемы разработки цифрового двойника	274
Шакаев С. Д., Токжигитова Н. К. Современные тенденций дистанционных технологий	281
Шарапиденов Ж. А., Донцов С. С. Электрондық үкімет және қазіргі ақпарат және байланыс технологиялары	286
2.2 Физика-математикалық ғылымдарының заманауи жағдайы 2.2 Современное состояние физико-математических наук	
Жумабекова Г. С. Қолжетімді білім: физика пәнін оқытудағы жаңа амалдар	292
Канаева К. М. Применение технологии критического мышления на уроках естественно-математического цикла	298

Найманов Б. А., Найманова А. Б., Титченко А. П. Применение производной для решения задач в классах с углубленным изучением математики	303
Паруаз А. А., Куватова Б. Н., Куватов А. А. Оценка плотности костной ткани методом гидростатического взвешивания	310
Тлукенов С. К., Досанов Т. С., Досжанова А. К. Об углах сноса между фазовой скоростью и плотностью потока энергии электромагнитных волн в анизотропных средах	315

2.3 Математиканың өзекті мәселелері 2.3 Актуальные вопросы математики

Асанова М. Ж., Найманов Б. А., Найманова Ә. Б. Жоғары дәрежелі тендеулерді шешу әдістері	321
Есиркепова А. К., Джусупова Э. М. О предыстории концепции логического исчисления	328
Жамалбаева Ж. Т., Жунусова А. А., Жумабаева С. А. Оқушылардың логикалық ойлауын дамытудың әдістері	336
Ибраева Э. М. Математика сабағында қолданылатын ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	340
Кабыш Г. О., Павлюк И. И., Джусупова Э. М. Олимпиадалық мәтіндік есептерді математикалық индукция арқылы шешу	345
Кадькалова Т. И. Некоторые аспекты подготовки учителя математики на современном этапе	350
Канаева К. М., Сагимбекова А. Ж., Мухомеджанов А. Золотое сочетание пропорции человеческого глаза	354
Қайрат А., Жекебай Д. Математика сабақтарында түрлі оқыту әдістерін қолдану арқылы оқушылардың функционалды сауаттылықтарын дамыту	360
Лучевникова Т. Г. Организация деятельности по выполнению стартапов в среднем звене на уроках математики	367
Масугутова К. М. Математика сабағында логикалық есептер арқылы оқушылардың функционалдық сауаттылығын арттыру	371
Машрапова Г. Н. О применении ряда Фурье в теории дифференциальных уравнений	375
Рыскельдиева Г. К., Ильясова С. А. Развитие исследовательских навыков учащихся на уроках математики	380

Рыскельдиева Г. К.	
Мәтінді есептерді алгебралық әдіспен шығару	387
Сағатбек Г. Ж.	
Алгебры характеристических матриц и бинарных отношений	394
Сатимова С. Ш.	
Междисциплинарный подход на уроках математики как условие повышения эффективности урока	400
Ткачук А. В.	
Особенности формирования вычислительной культуры школьников при изучении действительных чисел в курсе математики	403
Толжукызы М.	
Регулярные Булевы алгебры	410
Укужанова К. К.	
Развитие функциональной грамотности на уроках математики	416
Хайруллина А. Ш.	
Современные эффективные методы работы на уроках математики	421
2.4 Физиканың оқу әдістемесі және әдіснама	
2.4 Методика изучения и методология физики	
Захаров А. Н.	
Использование возможностей видеохостинга Youtube при организации урочной и внеурочной деятельности	428
Масгутова Ж. Т.	
Использование достижений современной ядерной физики	431
Мендыбаев Ж. Г.	
Формирование функциональной грамотности школьников при изучении физики на основе системы soft и hard навыков	438
Рамазанова Ж. Д.	
II сынып оқушыларын ҰБТ-ға дайындау жолдары	444
Сембаева К. Б.	
Научное обоснование направлений технологизации контекстного обучения	449

**«XXII СӘТБАЕВ ОҚУЛАРЫ» АТТЫ
ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ
МАТЕРИАЛДАРЫ**

ТОМ 11

Техникалық редактор: А. Р. Омарова

Корректор: А. Р. Омарова

Компьютерде беттеген: Е. М. Абенов

Басуға 18.04.2022 ж.

Әріп түрі Times.

Пішім $29,7 \times 42 \frac{1}{4}$. Офсеттік қағаз.

Шартты баспа табағы 26,41. Таралымы 500 дана.

Тапсырыс № 3918

«Toraighyrov University» баспасы

«Торайғыров университеті» КЕ АҚ

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64.