

DOI: 10.24888/2500-1957-2025-3-105-114

УДК
378.147**ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ КАК ИНСТРУМЕНТ
ФОРМИРОВАНИЯ ГОТОВНОСТИ ПЕДАГОГОВ К
ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ****Тихонова Елена Викторовна**
аспирант
elena.cwetzam@yandex.ru
г. БарнаулФГБОУ ВО «Алтайский государственный
педагогический университет»

Аннотация. Предметом данного исследования является формирование готовности педагогов к инновационной деятельности при помощи информационных ресурсов. Актуальность данной темы обусловлена тем, что, несмотря на все внедряемые нововведения в сфере образования, не все педагоги на сегодняшний день готовы к инновационной деятельности. Нами было проведено анкетирование среди педагогов, с целью получения данных о готовности к инновационной трансформации. Мы выяснили, что больше всего респондентов к инновациям относят «цифровизацию» и «технологизацию». Для внедрения данных инноваций актуальным является применение информационных ресурсов. Далее мы провели анализ исследований, с таких ракурсов как, цифровизация, интеграция, неопределенность и технологизация. Затем проведён анализ, обзор информационных ресурсов, способствующих формированию готовности педагогов к инновационной деятельности.

Ключевые слова: профессиональное образование, информационные ресурсы, цифровизация, готовность педагога к инновационной деятельности.

Введение

В современном мире в последние несколько лет в сфере образования реализуются масштабные реформы. С целью удовлетворения запросов общества, система образования направляет свои ориентиры в сторону современных педагогических технологий. В 2022 году Министерством просвещения Российской Федерации были разработаны, утверждены и внедрены федеральные рабочие программы по предметам, чтобы учащиеся получали знания, востребованные в сегодняшнем динамичном высокотехнологичном мире.

При проектировании и разработке Федерального государственного образовательного стандарта 2021 года были учтены потребности и запросы общества, а также участников образовательного процесса, предоставлены значительно расширенные возможности применения более современных средств и методов передачи знаний. С этой целью в стандарт были введены некоторые основные положения, связанные с инновационным подходом. В частности, это:

- *Вариативность* – возможность внедрять программы профильного изучения предметов по выбору.

- *Применение электронных средств обучения и дистанционных технологий* - право образовательных учреждений общего образования использовать новейшие, современные педагогические технологии.

- *Распределение обучающихся на подгруппы* – с учётом успеваемости, образовательных потребностей и интересов, целей.

МЕТОДОЛОГИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ЭПОХУ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

- Информационно-образовательная среда – обеспечение доступа к информационно-образовательной среде каждому ученику и законному представителю (Приказ Минпросвещения России, 2021).

Для внедрения в учебный процесс данных нововведений в полном объеме, с целью повышения эффективности образовательного процесса и повышения качества знаний, современные педагоги должны быть готовы, мотивированы для применения инноваций.

Для того, чтобы выяснить, готовы ли педагоги для профессиональных преобразований, нами было проведено анкетирование. В проводимом нами исследовании принимали участие 125 учителей школ Бийского района Алтайского края. Им предлагалось ответить на шесть вопросов анкеты:

1. Как Вы понимаете термин «инновация»?

2. Как Вы считаете, есть ли отличия внедряемых новшеств сегодняшнего дня от инновационных подходов, применяемых в начале 21-го века? В чем они заключаются?

3. С какими инновационными новшествами Вы знакомы и какие из них используете в работе?

4. Какие сложности у Вас возникают в процессе реализации различного рода инноваций в образовании?

5. Какие из представленных аспектов образования Вы относите к нововведениям: цифровизация, технологизация, интеграция, неопределенность.

6. Какие из них вызывают у Вас наибольшие затруднения?

Обобщая полученные результаты, можно сделать следующие выводы:

1) около половины опрошенных, ответивших на вопрос «Как Вы понимаете термин «инновация», ответили, что это не только нововведение, но и внедрение в практику инновационных процессов и методов обучения;

2) чуть более трети опрошиваемых (36% - самый высокий процент) ответили на второй вопрос, что отличия в инновациях в образовании сегодняшнего дня заключаются в использовании в учебном процессе информационных технологий;

3) практически каждый опрошиваемый педагог, на вопрос «с какими инновационными новшествами Вы знакомы?», включили в свой перечень следующие инновации: информационные технологии, цифровизация, искусственный интеллект, интерактивные уроки, т.е. применение цифровых ресурсов;

4) у 28% педагогов трудности в применении инновационных технологий возникают в связи с отсутствием технического оснащения в школе, часть учителей ответили, что трудностей совсем не возникает, в каких-то школах отсутствует заинтересованность в применении инноваций педагогами со стороны администрации, а соответственно отсутствует информирование педагогов о новейших течениях в сфере образования;

5) 80% и 78% опрошиваемых ответили, что к инновациям относят «цифровизацию» и «технологизацию»;

6) 42% педагогов испытывают затруднения при использовании таких инноваций, как «интеграция» и «технологизация», «неопределенность», менее всего (8%) учителей испытывают трудности при применении «цифровизации».

Таким образом, практическая значимость проведенного анкетирования заключается в том, что мы выяснили, что еще не все учителя в полной мере понимают смысл педагогической инноватики. Тем не менее они осознают, что инновации начала 21-го века и дня сегодняшнего претерпели изменения. Самые значительные заключаются в том, что информационные технологии сегодня имеют большое значение. Трудности в применении связаны в основном с дефицитом оснащения образовательных учреждений, с отсутствием мотивации со стороны руководителей и заместителей руководителей образовательных организаций, то есть при отсутствии данных проблем, инновационный подход в образовательном процессе использовался бы чаще.

Мы считаем, что информирование педагогических коллективов о современных тенденциях развития психолого-педагогической науки, создание и поддержка

информационных ресурсов, содержащих научно-методическое и дидактическое обеспечение педагогических инноваций, будут содействовать распространению и внедрению инноваций в процесс обучения.

Обзор литературы

Изначально нужно отметить, что в педагогике существует множество научного материала, посвященного исследованию главных характеристик инноваций в педагогической деятельности. Его можно отнести к теоретическим основам и сущности педагогических инноваций (Загвязинский, 2015; Лапин, 2025); механизма инновационного процесса и готовности педагога к реализации перемен (Кларин, 2014; Подымова, Слостенин, 2020); систематизации новшеств (Ксензова, 2025).

Инновационные процессы в образовании невозможно представить без технологизации, интеграции, неопределенности и цифровизации. В.В. Гузеев утверждает, что технологизация применяется для реализации алгоритмов деятельности и извлечения запланированного показателя. Данным исследователем выдвигается предположение, что повышение интереса к технологизации, а значит и к инновациям в педагогической сфере, обосновано достижением цели инновационного развития (Гузеев, 2001). Исходя из этого, прогресс в применении инновационных технологий выступает признаком трансформации качества педагогической деятельности (Кларин, 2014), системой управления инновационной деятельностью (Щедровицкий, 2025), средством реализации осознанного и результативного процесса (П.Г. Щедровицкий) и разработки образовательных программ. А.И. Утаев в своей статье, также ассоциирует инновационную готовность педагога с технологизацией образования. Он отмечает, что «слово «технология» является на сегодняшний день одним из самых распространенных». Он ассоциирует данный термин с современными педагогическими технологиями, нано-технологиями. Автор резюмирует, что в этих условиях «применение этих технологий сопровождается радикальными изменениями в педагогических методах и приемах, организации труда преподавателей и учащихся, экономических механизмах, в сфере образования и даже в теории и методологии современного образования. Компьютерные технологии не только помогают организовать учебный процесс с использованием игровых методов, но и получить обратную связь. Средства мультимедиа позволяют педагогу обеспечить наилучшую по сравнению с другими техническими средствами обучения реализацию принципа наглядности, в большей степени способствуют укреплению знаний и умений на практических занятиях» (Утаев, 2021).

Для внедрения инноваций необходима интеграция. (Безруков, 1994; Чапаев, 2019) Выделяют «педагогическую интеграцию», некоторые авторы используют термин «междисциплинарная интеграция» (Десненко 2018, Семенова 2011). В работах отечественных и зарубежных ученых достаточно подробно выражена специфика интеграции в образовании: интеграция в образовании объединяется с межпредметными связями, межпредметным подходом, интегративным подходом. Интеграция просматривается как методологический принцип осуществления образования.

С появлением новейших технологий, методов и средств, конечный результат образовательного процесса все труднее спланировать и достичь поставленных целей. Г.М. Коджаспирова утверждает, что «современное образование приобретает всеобщий характер, что делает его более неопределенным. Принцип неопределенности может быть применен практически ко всем составляющим компонентам образования: неопределенность образа обучающегося, воспитанника, меняющегося от поколения к поколению; неопределенность цели (самоопределяющаяся личность, самоорганизующийся и саморазвивающийся коллектив и т.п.), неопределенность содержания, неопределенность информационного воздействия на субъектов образовательного взаимодействия, неопределенность педагогического общения, неопределенность педагогического оценивания и педагогических конфликтов, неопределенность результативности современных образовательных технологий и т.д.» (Коджаспирова, 2021). При таких обстоятельствах, в

условиях постоянных инновационных процессов, цифровизации, неопределённость в образовании усиливается.

Конюшенко С.М. в своем исследовании, считает, что «на сегодняшний день сложилась противоречивая ситуация в вопросе формирования инновационной готовности педагогов – с одной стороны, постепенное наращивание оснащённости школ компьютерами вызывает у педагогов желание использовать их в своей профессиональной деятельности (в первую очередь, с целью эффективной организации учебно-воспитательного процесса), а с другой – отсутствие умений по использованию информационных технологий не позволяет педагогам реализовать информационные ресурсы. В то время, как имеется достаточная база исследований ученых в области информатизации, информационных технологий, компьютеризации, инновационных процессов в образовании и др.». В виду этого, автор утверждает, что «информатизация образования создает хорошие предпосылки для широкого внедрения в педагогическую практику новых методических разработок, направленных на интенсификацию учебного процесса, реализацию в нем инновационных идей. Наилучшие результаты при этом удастся получить в тех образовательных учреждениях, где применяется комплексный подход к проблеме информатизации, а сам процесс распространяется на все стадии подготовки и реализации педагогического процесса» (Конюшенко, 2005).

Вместе с тем Колыхматов В.И. указывает, что «развитие и распространение интернет-технологий, модернизация инфраструктуры и повышение технологичности образовательного процесса обеспечивают повышение качества реализации образовательных программ и освоение актуальных знаний, умений и новых цифровых навыков, необходимых для современной жизни в цифровом обществе». Между тем, «педагоги, не умеющие работать с новыми цифровыми технологиями, не владеющие новым содержанием образования, методиками обучения, современными подходами к оцениванию, будут не в состоянии обеспечить внедрение предлагаемых инноваций, реализацию прорывных направлений национального проекта «Образование» (Колыхматов, 2020).

Результаты и их обсуждение

Информационные образовательные ресурсы (ИОР) – это совокупность технических и программных продуктов, систем телекоммуникации и методических пособий, позволяющих применять информационные технологии в учебной деятельности. ИОР содержат научно-методическое обоснование, обеспечивают методическое и дидактическое оснащение процесса обучения.

В качестве иллюстрации ИОР могут выступать приведённые примеры А.Б. Звоненко, исследователь к ним относит: «сайты (сайты-визитки, персональные страницы, сайты интернет-изданий, разнообразные информационные порталы: библиотеки, коллекции аудиокниг и видеокурсов; корпоративные сайты, сайты онлайн-сервисов, социальных сетей и пр.), отдельные страницы сайтов, разнообразные электронные файлы, веб-чаты, ресурсы с графикой, аудио- и видеофайлами, автоматизированные базы данных, размещенные на электронных носителях информации (смартфоне, компьютере, ноутбуке, планшете, внешних накопителях)» (Звоненко, 2024).

Несомненно, что, говоря об ИОР, нужно отметить и проникновение искусственного интеллекта (ИИ) в сферу образования. «Искусственный интеллект на сегодняшний день активно используется, начиная от ведения и проверки экзаменов, заканчивая автоматизированным подбором материалов для обучающихся, испытывающих трудности усвоения тех или иных тем, с целью его сознательного вхождения в тему, повышения уровня знаний, во время данного процесса ИИ анализирует успеваемость и продуктивность обучающегося, корректирует план его обучения» (Гущин, 2021, Сябитова 2023).

Искусственный интеллект будет способствовать формированию инновационной готовности педагогов и позволит ему:

- перейти от простой передачи знаний к роли наставника, иметь качественную обратную связь и оказывать индивидуальную поддержку обучающимся;

- проектировать индивидуальные маршруты обучения, используя аналитику ИИ, обеспечивая гибкость в подаче материала для детей с разными способностями;
- научить уместно пользоваться результатами работы ИИ, критически относиться к полученной информации, проверять факты и осознанно применять полученные данные (Баслык, 2025).

ИИ-инструменты «открыли перед педагогами новые возможности для совершенствования своей профессиональной деятельности, помогая, например, в создании новых учебных заданий на основе текстовых, аудио- и видеоматериалов, в поиске эффективных средств и форм организации самостоятельной работы студентов, в автоматизации рутинных процессов и задач» (Попов, 2025). Вместе с тем В.Ю. Грушевская предлагает объединить практику работы с нейронными сетями с развитием креативности, т.к. автор рассматривает критическое мышление и креативность как универсальные когнитивные компетенции, в то же время, автор утверждает, что «в рамках курсов повышения квалификации, направленных на овладение соответствующими компьютерными технологиями, развитию креативности уделяется недостаточно внимания» (Грушевская, 2025).

Из всех существующих на сегодняшний день информационных ресурсов, образовательные платформы являются наиболее оптимальным средством овладения педагогами инновационными инструментами обучения, т.к.:

- позволяют визуализировать информацию;
- способствуют самостоятельной подготовке обучающихся к проверочным, контрольным работам и экзаменам;
- предоставляют возможность построить индивидуальные траектории для каждого ученика;
- дают учащимся перспективу построения своего образовательного маршрута, создания собственного проекта;
- развивают коммуникационные навыки, например, при помощи современных средств коммуникации «Сферум» есть возможность проводить видеоконференции и консультации.

В результате всех приведенных преимуществ, очевидно, что образовательные платформы, способствуют формированию инновационной готовности педагогов, в том числе они позволяют повысить качество образования за счет выработки таких черт у обучающихся, как самостоятельность, ответственность, организованность и умение объективно оценивать свои возможности.

*Таблица 1.
Сравнительная таблица информатизации образования*

Объект информатизации	Информатизация образования до 2021 года	Информатизация образования в 2022-2024 гг.
Контингент (обучающиеся, преподаватели)	Сетевой город «Образование». Региональная система	«Моя школа». Федеральная система
Средства коммуникации (ВКС, чаты)	Zoom, WhatsApp, Telegram и т.д. (запрещено для образования)	«Сферум» (для образования) Федеральная система
Цифровой образовательный контент	Я-класс, Фоксфорд - платный контент. РЭШ Федеральная система	«Иннополис». Бесплатный верифицированный контент. Федеральная система
Дополнительное образование	«Навигатор». Региональная система	«Навигатор». Федеральная система

Наиболее актуальны следующие информационные образовательные ресурсы:

- «Российская электронная школа» (РЭШ) <https://resh.edu.ru>
- «Я класс» <https://www.yaklass.ru>
- «Учи.ру» <https://uchi.ru>
- медиатека издательства «Просвещения» <https://media.prosv.ru>
- «Фоксфорд» <https://foxford.ru>
- онлайн сервис «Мои достижения» <https://myskills.ru>
- «Образовариум» <https://obr.nd.ru>
- ФГИС «Моя школа» <https://myschool.edu.ru>

Выше приведена сравнительная таблица, как информатизация образования, на примере образовательных платформ, трансформировалась за последние несколько лет.

Из информации, приведенной в таблице, следует, что на первых этапах информатизации образования, цифровые информационные платформы, применяемые в образовании, относящиеся к инновационному направлению, были разработаны международными организациями, либо имели региональное значение, а также использовались на платной основе. Исключение составляет «Российская электронная школа», созданная в 2016 году при поддержке Министерства просвещения России. К 2024 году в учебный процесс широкомасштабно внедрились образовательные платформы, созданные отечественными изобретателями, все информационные ресурсы являются федеральными системами.

Самым распространенным информационным ресурсом является платформа ФГИС «Моя школа». Данный портал помогает учителям во внедрении инновационных технологий – одним кликом можно получить доступ к расписанию, домашнему заданию, оценкам, журналу и т.п., для учителя существует возможность совместной работы с обучающимся в режиме онлайн.

Данные преобразования невозможны без закрепления их на законодательном уровне. В 2021 году были внесены изменения в Федеральный закон «Об образовании в РФ», они направлены на введение технологических инноваций в образовании (№472-ФЗ, 2021). Этот закон ориентирует на совершенствование в применении информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), в том числе интерактивных методов обучения. Тем самым происходит интеграция, она рассматривается как способ внедрения ИКТ в учебный процесс (Клепикова, 2014).

Очевидно, что «среди ключевых мероприятий, разработанных с учётом глобальных трендов цифровизации образования, способствующих информатизации образования», выступают «следующие:

- разработка и внедрение нового образовательного контента, цифровых учебно-методических комплексов (программ, материалов, инструментов оценки сформированности ключевых компетенций);
- геймификация образования (развитие и внедрение обучающих компьютерных игр и цифровых симуляторов (тренажеров, виртуальных лабораторий) на основе современных технологий визуализации и решений дополненной реальности);
- развитие дистанционного образования, дающего возможность расширить спектр и качество открытых онлайн-курсов педагогов достигших наилучших результатов по разным областям учебного плана общего образования, в том числе демонстрировать свой инновационный педагогический опыт;
- развитие новых социальных сетей в образовании, данное новшество позволяет динамично делиться информацией, формировать новые взаимоотношения участникам образовательного процесса, оперативно осваивать навыки цифрового общения» (Колыхматов, 2020, 24);
- применение искусственного интеллекта с целью сбора и анализа больших массивов разрозненных данных с дальнейшим извлечением из этого общей картины ситуации, прогноза развития данной ситуации, исходя из начальной точки.

Проведенный анализ способствует, таким образом, сделать следующие выводы – динамично развивающиеся темпы распространения цифровизации опережают формирование навыков и умений педагогов в вопросе применения средств цифровой среды в педагогических коллективах. Именно поэтому проблема применения информационных ресурсов становится актуальной, их использование способствует развитию инновационных навыков современного учителя. Для решения данной задачи внедрены и активно используются наиболее информативные ресурсы для педагогов:

- «Цифровая Грамотность.рф»;
- «Цифровой диктант»;
- «Дистанционное обучение на Учи.ру»;
- Благотворительный фонд Сбербанка «Вклад в будущее»;
- Фонд развития «Интернет».

Заключение

Таким образом, для обеспечения профессионального педагогического обучения в вопросе формирования готовности педагогов к инновационной деятельности, «возникает потребность создания информационной образовательной среды, направленной на моделирование профессиональной деятельности учителя. Можно выделить следующие цели функционирования такой среды:

- формирование и развитие познавательной деятельности образовательного процесса;
- формирование профессионального и педагогического стиля педагога в контексте профессиональной компетентности;
- формирование готовности к самообразованию будущих педагогов;
- формирование готовности педагогов к использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в своей профессиональной деятельности» (Дири, 2017).

Список литературы

- Баслык Е.В. Искусственный интеллект в современном образовании URL: <https://apni.ru/article/12661-iskusstvennyj-intellekt-v-sovremennom-obrazovanii> (дата обращения: 18.07.2025).
- Безрукова В.С. Интеграционные процессы в педагогической теории и практике. Екатеринбург: [б. и.], 1994.
- Грушевская В.Ю. Развитие креативности через визуализацию идей в нейросетях. // Информатика и образование. 2025. 40(3). С. 41–49. URL: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2025-40-3-41-49> (дата обращения: 13.08.2025).
- Гузев В.В. Теория и практика интегральной образовательной технологии. М.: Народное образование, 2001.
- Гущин А.В., Ваганова О.И., Филатова О.Н. Особенности реализации информационной стратегии высшей образовательной организации // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2021. № 3 (57). С. 47–51.
- Десненко С.И. Междисциплинарная интеграция в образовании: монография. Чита: ЗабГУ, 2018.
- Дири М.И. Инновационная деятельность педагога в процессе его профессионального становления // Самарский научный вестник. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 221–226.
- Загвязинский В.И. Наступит ли эпоха возрождения?.. Стратегия инновационного развития российского образования: монография. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Логос, 2015.
- Звоненко А.Б. Роль информационных образовательных ресурсов в процессе реализации учебно-познавательной деятельности обучающимся как условия его саморазвития // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 4. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/47PDMN424.pdf> (дата обращения: 04.06.2025).
- Карачаровский В.В., Лапин Н.И. Теория и практика инноватики: учебник для вузов. 2-е изд. М.: Издательство Юрайт, 2025.

- Кларин М.В. Инновационное образование: концептуальные вызовы для дидактики // Отечественная и зарубежная педагогика. 2014. № 4(19). С. 54–62.
- Клепиков В.Н. Интеграционные процессы в современном образовании // Школьные технологии. 2014. № 5. С. 3–14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsionnye-protsessy-v-sovremennom-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 04.06.2025).
- Коджаспирова Г.М. Фактор неопределенности в процессе подготовки учителя // Человеческий капитал. 2021. №1(145). С. 131–140. DOI: 10.25629/НС.2021.01.13. URL: <https://disk.yandex.ru/i/GCfqmkAzihhkgg> (дата обращения: 21.06.2025).
- Колыхматов В.И. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования: учеб.-метод. пособие. СПб: ГАОУ ДПО «ЛОИРО», 2020.
- Конюшенко С.М. Формирование информационной культуры педагога в системе непрерывного профессионального образования: автореферат дис. ... к-та пед. наук: 13.00.08/Конюшенко Светлана Михайловна. Ярославль, 2005.
- Ксензова Г.Ю. Инновационные процессы в образовании. Реформа системы общего образования: учебник для вузов. М.: Издательство Юрайт, 2025.
- Паспорт федерального проекта «Цифровая образовательная среда» по Национальному проекту «Образование» от 07.12.2018г. URL: <https://edu-fm.spb.ru/files/iiMBxQ4cNH1BCsaWn2WqDgFinWeU3rVYpmO6sd33.pdf> (дата обращения: 21.06.2025).
- Педагогическое наследие В.А. Сластенина: проблемы воспитания, личностного и профессионального развития. М.: МПГУ, 2020.
- Попов Е.Б. Обучение юридическому английскому языку как иностранному: новые возможности и вызовы в условиях распространения цифровых инструментов с использованием искусственного интеллекта // Информатика и образование. 2025. 40(3). С. 15–25. URL: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2025-40-3-15-25> (дата обращения: 13.08.2025).
- Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 №287 (ред. от 22.01.2024 г.) «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: https://shkolapeschanskaya-r45.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/158/2104/MP_FGOS_OOO_ot_31.05.2021_287.pdf (дата обращения: 05.06.2025).
- Семенова Г.М. Формирование исследовательской компетентности будущих радиофизиков в обучении математике на основе междисциплинарной интеграции: дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. Ярославль, 2011.
- Сябитова К.С., Филатова О.Н. Искусственный интеллект в системе профессионального образования // Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы. Красноярск. Челябинск. Нижний Новгород. Москва. 2023. С. 132–134.
- Федеральный закон от 30.12.2021г. №472-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47479> (дата обращения: 15.06.2025).
- Федеральный закон от 30.12.2021 №472-ФЗ "О внесении изменений в Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 №273-ФЗ. URL: <https://www.zakonrf.info/doc-37107335/> (дата обращения: 15.06.2025).
- Чапаев Н.К. Педагогическая интеграция: методология, теория, технология: монография. 3-е изд., доп. и перераб. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2019.
- Щедровицкий Г.П. Организация, руководство, управление, 2009. URL: <https://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2014/08/ОРУ> (дата обращения: 11.06.2025).
- Утаев А.И. Формирование технологического образования в современной общеобразовательной школе // Педагогическое образование и наука. 2021. № 6. С. 107-111.

INFORMATION RESOURCES AS A TOOL FOR FORMING TEACHERS' READINESS FOR INNOVATIVE ACTIVITIES

Tikhonova E. V. | Altai State Pedagogical University
1st year postgraduate student
elena.cwetzam@yandex.ru
Barnaul

Abstract. The subject of this study is the formation of teachers' readiness for innovative activities using information resources. The relevance of this topic is due to the fact that, despite all the innovations being implemented in the field of education, not all teachers are currently ready for innovative activities. We conducted a survey among teachers to obtain data on their readiness for innovative transformation. We found that the majority of respondents consider "digitalization" and "technologization" to be innovations. The use of information resources is relevant for the implementation of these innovations. Next, we conducted an analysis of research from the perspectives of digitalization, integration, uncertainty, and technologization. We then analyzed and reviewed information resources that contribute to the development of teachers' readiness for innovative activities.

Keywords: professional education, information resources, digitalization, teacher readiness for innovative activities

References

- Baslyk, E. V. (2025). Artificial intelligence in modern education URL: <https://apni.ru/article/12661-iskusstvennyj-intellekt-v-sovremennom-obrazovanii> (date of request: 07/18/2025).
- Bezrukova, V. S. (1994). *Integracionnye processy v pedagogicheskoy teorii i praktike*. Ekaterinburg. (In Russ).
- Chapaev, N. K. (2019). *Pedagogicheskaya integraciya: metodologiya, teoriya, tekhnologiya: monografiya*. 3-e izd., dop. i pererab. Ekaterinburg: Izd-vo Ros. gos. prof.-ped. un-ta. (In Russ).
- Desnenko, S. I. (2018). *Mezhdisciplinarnaya integraciya v obrazovanii: monografiya*. Chita: ZabGU. (In Russ.).
- Diri, M. I. (2017). Educator's innovative activity in the course of professional training. *Samarskiy Nauchnyy Vestnik*, Vol. 6, 2(19), 221-226. (In Russ., abstract in Eng.).
- Federal'nyj zakon ot 30.12.2021g. №472-FZ «O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon «Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii». URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47479> (accessed: 15.06.2025).
- Federal'nyj zakon ot 30.12.2021g. №472-FZ "O vnesenii izmenenij v Federal'nyj zakon "Ob obrazovanii v Rossijskoj Federacii" ot 29.12.2012 №273-FZ. URL: <https://www.zakonrf.info/doc-37107335/> (accessed: on June 15, 2025).
- Grushevskaya, V. Yu. (2025). Development of Creativity through Visualization of Ideas in Neural Networks. *Informatics and Education*, 40(3), 41-49. URL: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2025-40-3-41-49> (accessed: 13.08.2025).
- Guzeev, V. V. (2001). *Teoriya i praktika integral'noj obrazovatel'noj tekhnologii*. Moscow: Narodnoye Obrazovaniye. (In Russ).
- Gushchin, A. V., Vaganova, O. I., Filatova, O. N. (2021). Features of the Information Strategy Implementation of a Higher Educational Institution. *Izvestiya of the Baltic State Academy of Fishing Fleet*, 3 (57), 47-51. (In Russ).

- Karacharovsky, V. V., Lapin, N. I. (2025). *Teoriya i praktika innovatiki: uchebnik dlya vuzov*. 2-e izd. Moscow: Yurayt Publishing House. (In Russ.).
- Klarin, M. V. (2014). Innovative Education: Conceptual Challenges for Didactics. *Domestic and Foreign Pedagogy*, 4(19), 54-62. (In Russ., abstract in Eng.).
- Klepikov, V. N. (2014). Integracionnyye processy v sovremennom obrazovanii. *Shkol'nye tekhnologii*, 5, 3-14. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/integratsionnyye-protsessy-v-sovremennom-obrazovanii/viewer> (accessed: on 04.06.2025). (In Russ.).
- Kodjaspirova, G. M. (2021). The Uncertainty Factor in Teacher Training. *Human Capital*, 1(145), 131-140. DOI: 10.25629/HC.2021.01.13 URL: <https://disk.yandex.ru/i/GCfqmkAzihhkgg> (accessed: 21.06.2025). (In Russ., abstract in Eng.).
- Kolykhmatov, V. I. (2020). *Professional'noe razvitie pedagoga v usloviyah cifrovizacii obrazovaniya: ucheb-metod. posobie*. St. Petersburg: LOIRO. (In Russ.).
- Konyushenko, S. M. (2005). Formirovanie informacionnoj kul'tury pedagoga v sisteme nepreryvnogo professional'nogo obrazovaniya [Candidate Thesis]. Yaroslavl. (In Russ.).
- Ksenzova, G. Yu. (2025). *Innovacionnyye processy v obrazovanii. Reforma sistemy obshchego obrazovaniya: uchebnik dlya vuzov*. Moscow: Yurait Publishing House. (In Russ.).
- Pasport federal'nogo proekta «Cifrovaya obrazovatel'naya sreda» po Nacional'nomu proektu «Obrazovanie» ot 07.12.2018 g. URL: <https://edu-fm.spb.ru/files/iiMBxQ4cNH1BCsaWn2WqDgFinWeU3rVYpmO6sd33.pdf> (accessed: 21.06.2025).
- Pedagogicheskoe nasledie V.A. Slastenina*. (2020). Moscow: MPGU. (In Russ.).
- Popov, E. B. (2025). Teaching Legal English as a Foreign Language: New Opportunities and Challenges in the Context of the Spread of Digital Tools Using Artificial Intelligence. *Informatics and Education*, 40(3), 15-25. URL: <https://doi.org/10.32517/0234-0453-2025-40-3-15-25> (accessed: 13.08.2025).
- Prikaz Minprosveshcheniya Rossii ot 31.05.2021 №287 (red. ot 22.01.2024 g.) «Ob utverzhdenii federal'nogo gosudarstvennogo obrazovatel'nogo standarta osnovnogo obshchego obrazovaniya». URL: https://shkolapeschanskaya-r45.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/158/2104/MP_FGOS_OOO_ot_31.05.2021_287.pdf (accessed: 05.06.2025).
- Semenova, G. M. (2011). Formirovanie issledovatel'skoj kompetentnosti budushchih radiofizikov v obuchenii matematike na osnove mezhdisciplinarnoj integracii. [Candidate Thesis].
- Shchedrovitsky G.P. (2009). Organizaciya, rukovodstvo, upravlenie. URL: <https://www.8-926-145-87-01.ru/wp-content/uploads/2014/08/ORU> (accessed: 11.06.2025). (In Russ.). Yaroslavl. (In Russ.).
- Syabitova, K. S., Filatova, O. N. (2023). Artificial Intelligence in the System of Vocational Education. *Professional Self-Determination of Young People in an Innovative Region: Problems and Prospects*. Krasnoyarsk. Chelyabinsk. Nizhny Novgorod. Moscow, 132-134. (In Russ.).
- Utaev A.Y. (2021). Formation of Technological Education in a Modern General Education School. *Pedagogicheskoe obrazovanie i nauka*, 6, 107-111. (In Russ., abstract in Eng.).
- Zagvyazinsky, V. I. (2015). *Nastupit li epoha vozrozhdeniya?... Strategiya innovacionnogo razvitiya rossijskogo obrazovaniya: monografiya*. 2-e izd., pererab. i.dop. Moscow: Logos. (In Russ.).
- Zvonenko, A. B. (2024). The role of information educational resources in the implementation of educational and cognitive activities for students as conditions for their self-development. *World of science. Pedagogy and Psychology*, 12(4). URL: <https://mir-nauki.com/PDF/47PDMN424.pdf> (accessed: on June 4, 2025). (In Russ., abstract in Eng.).

Статья поступила в редакцию 30.06.2025
Принята к публикации 15.08.2025