

Определение уровня ИКТ- компетентности учителей через исследование предпочитаемых информационных образовательных технологий и электронных средств

Саврасова А.Н.

Филиал федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Нахимовское военно-морское ордена Почета училище Министерства обороны Российской Федерации» в г. Мурманске (филиал НВМУ в г. Мурманске), Российская Федерация
e-mail: asavrasova@yandex.ru

Современная школа активно интегрирует информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в учебный процесс, что требует от учителей постоянного повышения ИКТ-компетентности. Эта компетентность делится на три уровня: базовый, расширенный и специализированный. Высокий уровень ИКТ-компетентности способствует эффективному использованию технологий, что, в свою очередь, повышает качество образования. Исследование, проведенное в декабре 2023 года, оценивало использование цифровых инструментов и образовательных платформ учителями. В опросе участвовали 62 высококвалифицированных педагога с опытом работы более 5 лет. Данные собирались через онлайн-опрос и наблюдение уроков. Результаты показали, что активное применение ИКТ позволяет создавать интерактивные материалы, что способствует индивидуализации обучения и улучшению результатов учащихся. Эффективность профессиональной деятельности учителей напрямую связана с их ИКТ-компетентностью и интенсивностью применения технологий.

Ключевые слова: Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), ИКТ-компетентность, школьное образование, учителя, диагностика ИКТ-компетентности.

Для цитаты: Саврасова А.Н. Определение уровня ИКТ-компетентности учителей через исследование предпочитаемых информационных образовательных технологий и электронных средств // Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (ДНТЕ 2024): сб. статей V международной научно-практической конференции. 14–15 ноября 2024 г. / Под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Сороковой, Н.П. Радчиковой. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. 723–742 с.

Введение

Современная школа – это место, где информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) играют ключевую роль в учебно-воспитательном процессе. Сегодняшние технологии позволяют учителям создавать интересные и эффективные уроки, помогают ученикам учиться активно и самостоятельно. При этом технологии стремительно изменяются, техника совершенствуется, и для педагога очень важно постоянно расширять свои компетенции в области ИКТ. Учитель должен быть готов идти в ногу с прогрессом, постоянно обучаться новым приемам подачи информации, понимать, какие инструменты и методы наиболее эффективны для достижения образовательных целей.

Взаимосвязь между уровнем ИКТ-компетентности учителей, интенсивностью применения средств ИКТ и эффективностью их профессиональной деятельности является ключевым аспектом современного образовательного процесса. Рассмотрим основные моменты этой взаимосвязи.

ИКТ-компетентность включает в себя готовность и способность учителей использовать информационно-коммуникационные технологии для решения образовательных задач. Она может быть разделена на несколько уровней:

- Базовый уровень: знание основных компьютерных программ и инструментов, владение общими приемами их использования.
- Расширенный (прикладной) уровень: способность использовать ИКТ для создания учебных материалов и организации образовательного процесса.
- Специализированный (профессиональный) уровень: углубленное использование ИКТ в преподавании предмета, создание новых ИКТ-инструментов профессиональной деятельности [2; 3].

Высокий уровень ИКТ-компетентности позволяет педагогам более эффективно интегрировать технологии в учебный процесс, что, в свою очередь, повышает качество учебно-воспитательного процесса. Также в образовательной деятельности важную роль играет интенсивность использования ИКТ. Учителя, активно применяющие ИКТ, создают интерактивные и наглядные материалы, используют разнообразные формы и методы обучения, включая дистанционные технологии, что повышает интерес и расширяет

доступ к образовательным ресурсам. Соответственно, чем выше интенсивность применения ИКТ, тем больше возможностей для индивидуализации обучения и учета потребностей учащихся. Эффективность профессиональной деятельности учителей напрямую зависит от их ИКТ-компетентности и интенсивности применения технологий. Исследования показывают, что учителя с высоким уровнем ИКТ-компетентности – активно использующие технологии в обучении – демонстрируют более высокие результаты учащихся, повышение качества образовательного процесса и удовлетворенности как самих учителей, так и учеников [1]. Таким образом, существует четкая взаимосвязь: высокий уровень ИКТ-компетентности способствует более интенсивному и эффективному применению технологий, что, в свою очередь, ведет к улучшению результатов профессиональной деятельности учителей и повышению качества образования в целом.

В статье приведены результаты исследования ИКТ-компетентности учителей в сфере применения информационных образовательных технологий и электронных средств через выявление наиболее предпочитаемых технологий для решения учебно-воспитательных задач. Исследование проводилось в декабре 2023 года. Основой получения данных стал онлайн опрос учителей и наблюдение их уроков. В ходе исследования определялось:

- какие сервисы и электронные образовательные ресурсы (ЭОР) учителя активно используют в своей работе, оценивалась популярность и частота использования различных цифровых инструментов;
- какие образовательные платформы (например, Учи.ру, ЯКласс, СберКласс, Яндекс Учебник, Яндекс.Формы) учителя предпочитают использовать;
- какие электронные средства и приёмы (интеллект-карты, видео-экскурсии, интерактивные туры, карты, чат-боты) применяются в работе, оценивалась частота использования;
- на каких этапах учебного процесса (мотивация, актуализация знаний, целеполагание, решение проблем, изучение нового материала) учителя чаще всего применяют электронные образовательные ресурсы.

Методология

Анкета состоит из четырех вопросов. Все вопросы закрытые, с множественным выбором. В первом вопросе предложены 79 интернет сервисов и ресурсов для отбора используемых. Варианты отбирались по рейтингам свободного доступа в сети интернет, с учетом корпоративного методического телеграмм-канала. Во втором вопросе предложено выбрать используемые ресурсы из списка образовательных платформ и порталов. Образовательные платформы и порталы отбирались по российским рейтингам, всего 15 вариантов. В третьем вопросе предложены 19 вариантов электронных средств и приемов, которые отбирались по рейтингам и методическим рекомендациям для учителей. Четвертый вопрос посвящен изучению степени использования электронных образовательных средств (ЭОР) на разных этапах урока, 14 вариантов ответов. Этапы отбирались на основе ФГОС и дополнялись вариантами из практики.

Данные собирались в форме онлайн-опроса с использованием Яндекс Формы. Респонденты получали ссылку на форму и описание диагностики.

В опросе приняли участие высококвалифицированные учителя школы в количестве 62 человек, со стажем педагогической работы свыше 5 лет, имеющие опыт работы в школьной информационно-образовательной среде более трех лет.

Также использовались данные наблюдения открытых уроков. В бланке наблюдения отмечались те же ресурсы, технологии и платформы, что использовались в опросе.

Обработка и систематизация данных проводилась средствами Яндекс Форм и Excel. Применялись методы количественного и качественного анализа данных, метод ранжирования, графический анализ (визуализация данных) и сопоставительный анализ.

Результаты исследования

1) *Выявление используемых сервисов и ресурсов*

Первый вопрос направлен на выявление списка онлайн инструментов, которые используют учителя. В список включены разнообразные онлайн-инструменты: от общих (LearningApps, SkySmart) до узко специализированных (24 шт.), всего 79. Все эти ресурсы упоминаются с разной частотой в доступном информационном сегменте, включая корпоративный телеграмм-канал.

Респонденты имели возможность выбрать несколько вариантов, получилось в среднем 8 выборов на каждого участника (на рис. 1 ресурсы менее 8 выборов не отражены).

Из представленного перечня ресурсов 22,7% совсем не используются преподавателями.

Менее 8 выборов (не популярные) получили 61 ресурс из 79, т.е. 77%.

В пятерку самых популярных вошли ресурсы:

- PowerPoint (84%),
- Videouroki.net (74%),
- Google Forms (61%),
- Google Doc (58%),
- ЯКласс (40%).

Как видно, это инструменты универсального назначения, привычные и многофункциональные, результат многолетнего приучения учителей к этому программному обеспечению. Например, сайт Видеоуроки.нет существует с 2008 года и одно время был самой известной и посещаемой платформой в педагогическом сегменте интернета.

Также учителями отмечены ресурсы зарубежного производства, непонятного статуса в отечественной системе образования, что демонстрирует определенную зависимость и уязвимость опыта учителей.



Рис. 1. Сводная диаграмма предпочтений преподавателей по ресурсам

В меньшей степени респонденты выбирали ресурсы специализированного назначения – интерактивные задания, тесты, квесты и пр., хотя они хорошо известны и используются в практике каждым третьим (четвертым). Такие ресурсы вошли в серединку популярности, например, LearningApps (36%), Wordwall (24%), Quizlet (24%), Skysmart (23%).

Анализ по видам ресурсов (рис. 2) показывает следующую картину использования:

- ресурсами по обработке текста, видео, изображений пользуются 25%, каждый четвертый учитель;
- ресурсы с интерактивными возможностями (рабочие листы, игры, флэшкарты, пр.) используют 21%, один из пяти чел.;
- опрос, тестовые ресурсы используют 19% опрошенных;
- узкоспециализированные ресурсы учебного назначения по предметным областям используют лишь 6,5% учителей.

Учителя предпочитают использовать ресурсы, с которыми они уже знакомы и чувствуют себя комфортно. PowerPoint и Google являются общеизвестными инструментами, которые многие учителя использовали в течение длительного времени. К тому же они имеют широкую применимость и могут быть использованы в различных предметных областях. Такие ресурсы как GoogleForms и PowerPoint известны своей простотой использования; преподаватели могут легко создавать опросы и документы без необходимости изучения сложных интерфейсов или функций. Поэтому эти ресурсы привлекательны для учителей, независимо от предмета.

Анализ использования узкоспециализированных сервисов. В общий перечень включены специализированные ресурсы, по учебным областям, всего 24 ресурса: 8 по математике, химия/биология – 5, физика – 4, история и русский язык – 3 и универсальные 4 предметных ресурса. Данные ресурсы наименее отмечены преподавателями. Совсем не отмечены математические тренажеры (RoboMath, Desmos, MapleSoft), приложения по химии (ChemicalAid, Chemistry Collective, Acetyl.ru), графика (Gizh.ru) и ленты времени (TimeMapper) – получили 0 выборов (23% от всех ресурсов). Из них же один выбор получили 21% ресурсов – снова математические приложения, по физике, менее известные ресурсы рабочих листов, т.п.

Из пяти учителей лишь один пользуется специализированными ресурсами (рис. 3). Предположим, что это связано с уровнем

компетентности, осведомленности и готовности углубляться в технологии.

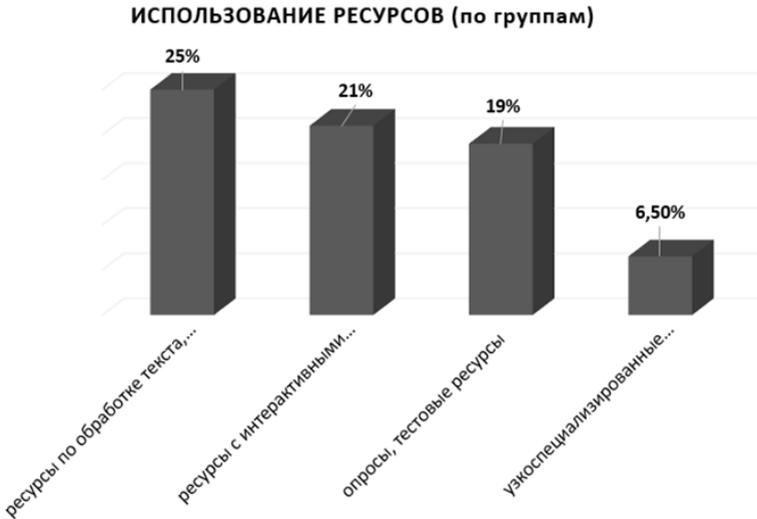


Рис. 2. Диаграмма предпочтений преподавателей по группам ресурсов

Узкоспециализированные ресурсы учебного назначения могут требовать больше времени и усилий для освоения. Учителя предпочитают использовать уже знакомые им ресурсы вместо того, чтобы тратить время на изучение новых инструментов.

Данные наблюдений уроков в целом, соответствуют позиции учителей по опросу. Использование практических инструментов, позволяющих экономично решить стандартную задачу – основной смысл использования ИКТ. Поэтому чем чаще возникает задача (наглядно показать, провести рефлексию, организовать новое знание, провести проверку и т.п.), тем быстрее освоится соответствующий инструмент. Поэтому ясно, что универсальные инструменты, позволяющие решать сразу несколько задач, более популярны, чем специализированные. Отсюда любовь к электронным презентациям – их используют 100% преподавателей, видео сопровождение к динамическим паузам – 91%, электронные рабочие листы – 74%.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ РЕСУРСОВ

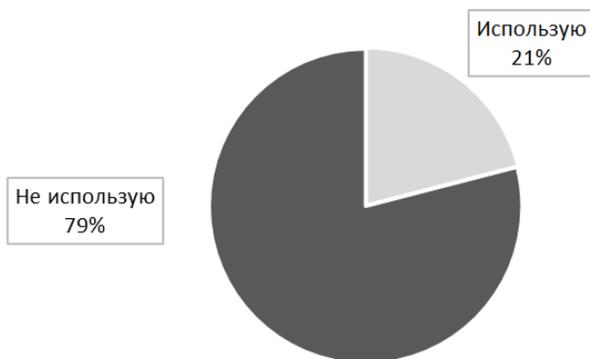


Рис. 3. Диаграмма использования специализированных ресурсов

2) Анализ предпочтений в использовании образовательных платформ и порталов.

Отдельно изучена ситуация с использованием российских универсальных ресурсов, адресованных школьным практикам, которые помогают эффективно организовать процесс школьного обучения – всего 14, самых известных. И для сравнения включено облако Google, которое входит в семейство приложений, глубоко внедренных в образование. Респонденты имели возможность множественного выбора; в среднем каждый отметил 4,6 ресурсов.

Диаграмма на рис 4. показывает, какие российские образовательные платформы и порталы наиболее популярны среди учителей. Ресурсы ранжированы по проценту использования, что позволяет увидеть, какие из них наиболее часто используются в образовательном процессе.

76% учителей используют государственную образовательную платформу «Российская электронная школа», специально созданную для всесторонней поддержки школьного образования. Здесь представлены рабочие программы по каждому предмету, календарное и тематическое планирование, конспекты уроков и дополнительные материалы по теме; зарегистрировано более 10 миллионов пользователей. Эта универсальность и заявленное соответствие ФГОС делает ресурс привлекательным для практиков школы.

Высокая популярность может быть связана с его широкой функциональностью, доступностью материалов и возможностью интеграции в учебный процесс.

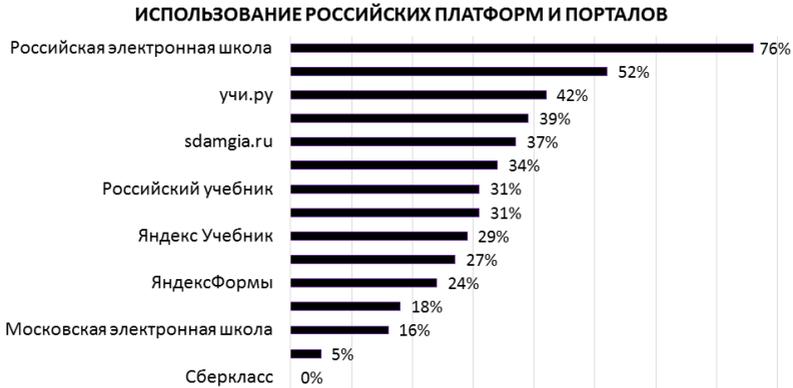


Рис. 4. Диаграмма предпочтений в использовании российских образовательных платформ

Второе место по популярности (52%) занимает облачное хранилище Google, опережая аналогичное российское от Mail (39%) на 13%. Несмотря на политический контекст, учителя активно используют привычные инструменты, включая зарубежные. Это единственный зарубежный ресурс, включенный в вопрос с целью определения степени популярности в сравнении с отечественными инструментами: последние пока проигрывают. Высокая степень использования ресурса подчеркивает важность облачных технологий в учебном процессе.

В тройку лидеров вошла Учи.ру – образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей, что соответствует российскому рейтингу популярности образовательных платформ за 2022–2023 уч.год.

Четвертое место занимает облачное хранилище Mail и пятое (37%) – платформа СдамГИА – образовательный портал для подготовки к экзаменам. Интерес к ресурсам про экзамены определяется тем, что 40% обучающихся школы имеют непосредственное отношение к экзаменам, обучаясь в 9-11-ых классах, и заинтересованы в использовании этих ресурсов.

Необходимо отметить, что остальные отечественные образовательные ресурсы учителям знакомы и вполне активно используются (ЯКласс, Яндекс Учебник, Яндекс.Формы, Фоксфорд.Учебник, Грамота.ру, Открытый урок, Российский учебник). Это российский сегмент ресурсов от Яндекса, издательств и просветительские проекты – разные по задачам ресурсы. Никто не использует СберКласс (0%), вероятно, потому, что он не рассчитан на школьную аудиторию, но может быть рекомендован учителям для само совершенствования. ПостНаука и Московская электронная школа (МЭШ) – два ресурса, наименее интересные респондентам. Первый это просветительский проект, содержание которого способно дополнить образовательную программу, но требует усилий по адаптации в школьный процесс. МЭШ, вероятно, не привлекателен как региональный проект.

Наблюдением этот вопрос не проверялся, т.к. связан с внеурочной работой учителя.

3) *Изучение используемых электронных средств и приёмов.*

В зависимости от дидактической задачи в учебно-воспитательном процессе применяются различные педагогические приёмы, многие из которых реализованы в рамках ИКТ. Вопрос 4 нацелен на сбор информации о том, какими технологиями и приёмами пользуются в своей практике учителя (рис.5). Для выбора представлен список из 19 популярных приемов, можно выбрать несколько вариантов.

В среднем, каждый респондент выбрал 4,6 приема.

Самый популярный прием – кроссворд – выбрали более половины опрошенных (58%). Кроссворды предлагают занимательный способ проверки знаний, который может быть использован для закрепления терминологии и понятий в увлекательной форме. Кроме того, их создание не требует сложных технических навыков, и они легко интегрируются в различные учебные задачи; нет ограничений по использованию в предметных областях и этапах образовательного процесса, что делает их универсальным инструментом.

Анимации занимают второе место по популярности – 56% выборов. Анимации помогают визуально представить сложные концепции и процессы, что облегчает понимание и запоминание; делают уроки более интересными и динамичными, поддерживая внимание обучающихся. В настоящее время существует множество

инструментов и ресурсов для создания анимаций, что делает их доступными для учителей. Но чаще на уроках используются готовые анимированные ролики, скачанные из интернета.

Кроссворды немного популярнее анимаций, всего на 2%. Это показывает, что оба метода широко используются и ценятся учителями.



Рис. 5. Диаграмм используемых электронных средств и приемов

Третье место (42%) заняли видеоэкскурсии. Видеоэкскурсии позволяют обучающимся «посетить» места и увидеть объекты, которые они не могут увидеть в реальной жизни, что расширяет их образовательный опыт. Видеоэкскурсии могут быть увлекательными и мотивирующими, особенно если они демонстрируют реальные примеры и практическое применение учебного материала.

На четвертом месте расположился инструмент Интеллект-карты (39%). Интеллект-карты помогают организовать и структурировать информацию, что способствует лучшему пониманию и запоминанию. Карты позволяют визуально представить взаимосвязи между различными понятиями и идеями. Наблюдения показывают, что интеллект-карты не часто используются на уроках и четвертое место здесь скорее говорит об узнаваемости технологии, нежели о ее активном применении.

Видеоэкскурсии популярнее интеллект-карт лишь на 3%. Это может свидетельствовать о высокой ценности визуального и аудиального контента в образовательных процессах.

Пятое место занимает Инфографика (37%). Инфографика позволяет представить большие объемы информации в сжатом и легко воспринимаемом виде. Визуально привлекательные элементы инфографики помогают удерживать внимание обучающихся и облегчать понимание сложных данных. Учителя имеют привычку изготавливать наглядность еще со времен доски и мела, а использование цифровых инструментов делает процесс быстрее и легче, что способствует популярности этой ИКТ.

Таким образом, в пятерку самых популярных приемов вошли те, которые, вероятно, способствуют повышению качества учебно-воспитательного процесса при небольших затратах со стороны преподавателя, т.к. инструментарий доступен и понятен, а потенциал сделать обучение более увлекательным и интерактивным высокий. В основном, это технологии обработки информации – визуализации или логического построения. Эти методы помогают преподавателям разнообразить учебный процесс и лучше адаптировать его к потребностям и интересам современных обучающихся.

Интерактивные карты (36%) и Интерактивные плакаты (36%) имеют одинаковую популярность, что указывает на равное предпочтение учителями интерактивных визуальных инструментов. Электронные рабочие тетради популярнее QR-кодов на 5%. Это может указывать на большую полезность и удобство электронных тетрадей для организации и ведения занятий. Квесты-онлайн популярнее чат-ботов на 6%, вероятно, квесты предоставляют более интерактивный и захватывающий опыт для обучающихся и поэтому интереснее для учителей.

В пятерку самых непопулярных приемов вошли Кластеры онлайн (4%), Таймлайны онлайн (5%), Скрайбинг (5%), Кроссес онлайн (8%) и Чат-бот (10%). Низкая популярность этих методов, вероятно, связана с их сложностью в использовании, недостатком доступных ресурсов и информации, а также ограниченной применимостью в различных образовательных контекстах. Учителя менее склонны использовать эти методы из-за технических барьеров и дополнительных временных затрат, необходимых для их освоения

и интеграции в учебный процесс. Конечно, учитываем, что телефоны в образовательном процессе школы недопустимы, вместе со всем функционалом, включая мессенджеры.

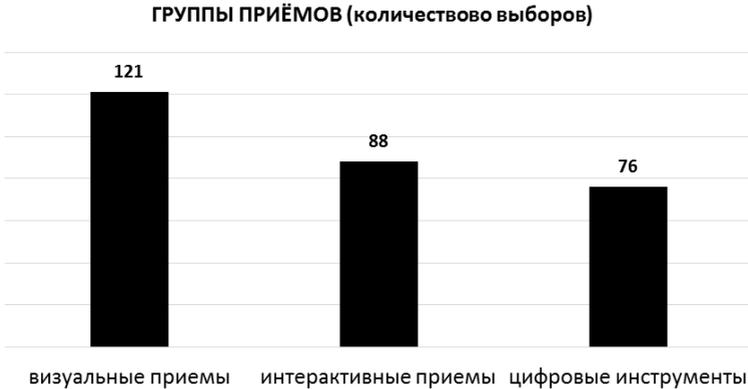


Рис. 6. Диаграмма предпочтений по группам электронных средств и приемов

Наблюдение уроков показывает, что учителя не так часто применяют активные приемы на уроках, как отмечают в опросе. Скорее всего, в анкетировании часто отмечены знакомые и привлекательные приемы, нежели те, что реально используются на практике.

Анализ показывает (рис. 6), что наиболее популярными являются методы, которые активно вовлекают обучающихся и предлагают наглядное представление информации. Интерактивные и визуальные методы выделяются своей эффективностью и доступностью. Менее популярные методы часто требуют специализированных знаний, большего времени на подготовку или имеют ограниченное применение в образовательном процессе. Понимание этих тенденций может помочь в дальнейшем развитии и адаптации учебных методик к потребностям современных учителей и обучающихся.

4) Анализ использования ЭОР на этапах учебного процесса.

В четвертом вопросе учителям предложено выбрать этапы учебного процесса, на которых они применяют электронные образовательные ресурсы:

1. Мотивации учебной деятельности
2. Актуализации знаний

3. Целеполагание /Постановка целей и задач урока
4. Решение поставленной проблемы
5. Изучение нового
6. Практическая работа
7. Коррекция
8. Закрепление изученного
9. Систематизация знаний
10. Объяснение домашнего задания
11. Подведения итогов
12. Рефлексии
13. Контроля учебной деятельности
14. Динамическая пауза



Рис. 7. Диаграмма использования ЭОР на разных этапах урока

Вопрос определяет частоту использования электронных образовательных ресурсов в зависимости от этапа учебного процесса. Каждым опрошенным сделано 5,3 выбора.

Два из трех преподавателей применяют ЭОРы на этапе мотивации учебной деятельности (73% выборов) (рис.7). Лишь 23% используют их на этапе постановки целей и задач урока. Действительно, электронные учебные ресурсы могут быть полезны для создания внешней мотивации, так как они предоставляют возможность быстрого доступа к информации, интерактивным заданиям и играм, которые помогают поддерживать интерес к предмету. Кроме того, использование электронных ресурсов позволяет учителям

индивидуализировать обучение каждого ученика, учитывая его потребности и способности. Однако целеполагание является более сложным процессом, который требует от учителя глубокого понимания целей обучения и умения донести их до учеников. Целеполагание должно основываться на потребностях и интересах учеников, а также учитывать их возможности и уровень знаний. Использование электронных учебных ресурсов может помочь в этом процессе, но оно не заменит работу учителя по формированию целей обучения.

60% преподавателей применяют ЭОРы на этапе закрепления изученного материала, что связано с использованием возможностей интерактивных свойств ЭОРов, персонализации и разнообразия методов и форм представления информации. Все эти свойства способствуют более эффективному усвоению учебных материалов. Почти столько же учителей применяет ЭОРы при изучении нового материала (57%) и актуализации знаний (55%). Ресурсы, благодаря своим свойствам (интерактивности, адаптивности, визуальности, доступности) позволяют представлять любой материал в нужной форме, организовывать взаимодействие с ним, подбирать под индивидуальные запросы, вносить коррективы и т.п.

Каждый третий учитель использует ЭОРы сразу на нескольких основных этапах урока: актуализации знаний (54%), изучении нового (56%), при организации практической работы (50%), закреплении изученного материала (60%), систематизации знаний (50%) и рефлексии (42%).

В меньшей степени учителя применяют ЭОРы на следующих этапах: целеполагании (23%), решении поставленной проблемы (31%), коррекции (19%), контроля учебной деятельности (31%) и динамической паузе (24%). Меньше всего ЭОРы отмечены при объяснении домашнего задания (5%), вероятно по причине отсутствия тематических ресурсов такого назначения.

В целом, диаграмма на рис. 8 показывает, что ЭОРы применяются на всех этапах учебного процесса, на основных – активно практически всеми учителями.

Наблюдение уроков показывает, что ЭОРы действительно активно используются на уроках, на разных этапах. Практически все уроки начинаются с демонстрации каких-либо привлекающих материалов (разного формата) и направляющих внимание обучающихся

к цели и задачам урока. Далее активно используются ИКТ при объяснении нового материала и организации закрепления. Часто преподаватели находят интересные приемы для проведения рефлексии, тоже с использованием ЭОР и ИКТ.

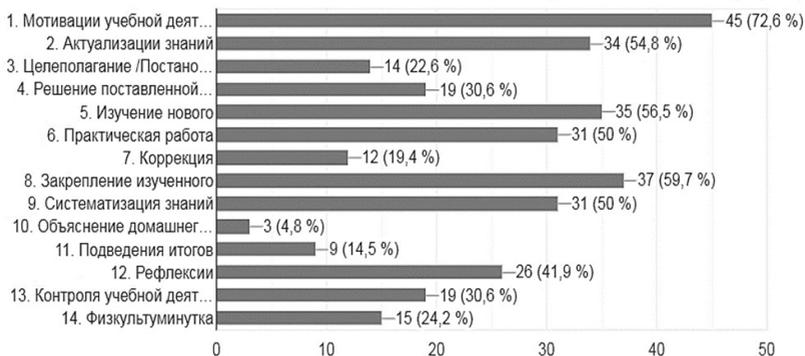


Рис. 8. Диаграмма применения ЭОР на различных этапах урока

На дополнительный вопрос об оценке собственного уровня ИКТ-компетентности чуть меньше трети учителей (28,3%) оценили его как продвинутый, 70% выбрали средний уровень и 1 чел считает отсутствующим (рис. 9). Средний балл самооценки уровня ИКТ-компетентности = 3,2 (из 5,0). Для данной группы учителей считаем этот уровень самооценивания заниженным.

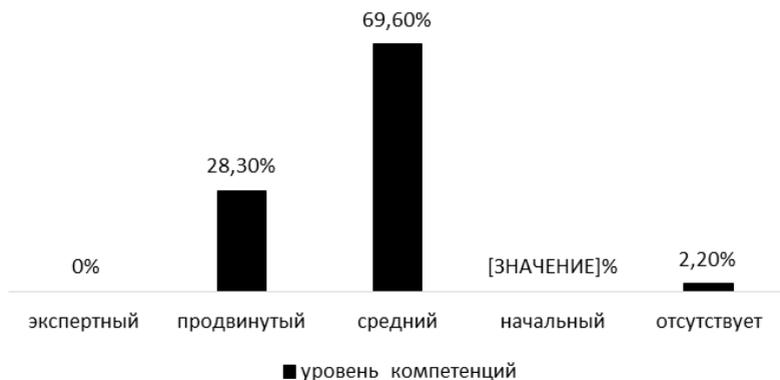


Рис. 9. Самооценка уровня компетенций в области ИКТ

Обсуждение результатов

Данные показывают, что большинство учителей оценивают свой уровень ИКТ-компетентности как средний, что может свидетельствовать о том, что они имеют базовые навыки работы с информационными и коммуникационными технологиями, но не считают себя экспертами в этой области. Возможно, это связано с тем, что они используют технологии в своей работе, но не всегда применяют их на продвинутом уровне или не используют все возможности, которые предоставляют современные технологии. Однако, стоит отметить, что чуть меньше трети учителей оценили свой уровень как продвинутый, что говорит о наличии среди них специалистов, активно использующих ИКТ в своей профессиональной деятельности.

Анализ популярности различных ресурсов и методов ИКТ позволяет выявить предпочтения учителей и понять, какие инструменты они считают наиболее эффективными.

Учителя предпочитают использовать ресурсы, с которыми они уже знакомы и чувствуют себя комфортно. Выбор большинства учителей – PowerPoint, Видеоуроки, Google Forms и Google Docs, ЯКласс. Сюда вошли широко распространенные зарубежные и отечественные инструменты. Среди предложенных специализированных инструментов выбор сделан лишь отдельными преподавателями; общего подхода в рамках учебного предмета в школе не сложилось.

Предложенный перечень российских образовательных платформ знаком учителям и используется ими. Лидер выборов – Российская электронная школа, что объясняется и удобным функционалом, и политикой внедрения платформы в школьное образование. Далее вполне обоснованно учителя выбирают инструменты хранения информации – облачные хранилища Google и Mail. Наиболее популярными среди учителей стали российские проекты Учи.ру и СдамГиа. Учителя не проявили интерес к платформам общего характера и не адресованным школе. Таким образом, учителя предпочитают адресные ресурсы, которые предлагают широкие возможности для интеграции в учебный процесс, содержат разнообразные образовательные материалы и обеспечивают удобство в использовании.

Анализ способов использования ЭОРов и приемов ИКТ показал высокий процент активности учителей. Они знают инструменты и используют их на различных этапах урока. Учителя школы отдадут предпочтение интерактивным и визуальным методам обучения,

которые способствуют активному вовлечению обучающихся и облегчают восприятие информации (кроссворды, анимации и видео-экскурсии, т.п.). Менее популярные методы, такие как таймлайны и кластеры онлайн, возможно, менее востребованы из-за их сложности в использовании, узкой специализации или недостатка доступных ресурсов и информации.

На основе этих данных можно сделать вывод, что учителя используют электронные образовательные ресурсы на разных этапах урока, обладают высокой компетентностью в области современных образовательных технологий. Они способны эффективно интегрировать цифровые инструменты в учебный процесс, обеспечивая тем самым более активную позицию обучающихся, адаптацию обучения к их индивидуальным потребностям и повышение качества учебно-воспитательного процесса.

Анализ используемых технологий, ресурсов и инструментов позволяет сделать вывод о том, что большинство респондентов проявляют активную позицию при использовании ИКТ и ЭОР, отмечается выраженное стремление использовать разнообразные ИКТ на разных этапах урока и для разных задач. Можно утверждать, что опыт около 30% опрошенных учителей соответствует специализированному (профессиональному) уровню развития ИКТ-компетентности, и большая часть остальных учителей – уверенные пользователи ИКТ на расширенном (прикладном) уровне.

Однако готовность к профессиональному развитию, мотивация на освоение новых инструментов выражена недостаточно. Учителям нужна помощь в использовании информационных и коммуникационных технологий. Важно расширять их знания о новых технологиях в образовании и помогать им применять эти технологии в своей работе. Важно, чтобы эти технологии были простыми в использовании и легко внедрялись. Также стоит поддерживать использование отечественных ресурсов.

Литература

1. *Бурмакина В.А.* Исследование факторов, влияющих на компетентность учителей в сфере ИКТ [Электронный ресурс] // https://www.surwiki.admsurgut.ru/wiki/images/b/b9/%D0%98%D1%81%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F_%D0%BF%D0%BE_%D0%

- 98%D0%9A%D0%A2_%D0%BF%D0%B5%D0%B4%D0%B0%D0%B3%D0%BE%D0%B3%D0%BE%D0%B2.pdf
2. *Горохова О.В.* Проблемная группа как инструмент формирования информационно-коммуникационной компетентности педагога [Электронный ресурс] // Образование. Карьера. Общество. 2020. № 1 (64). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemnaya-gruppa-kak-instrument-formirovaniya-informatsionno-kommunikatsionnoy-kompetentnosti-pedagoga> (дата обращения: 05.09.2024).
 3. *Максименко Н.В., Чекалина, Т.А.* Обзор моделей цифровых компетенций преподавателя в условиях трансформации образовательного процесса [Электронный ресурс] // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. № 2 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-modeley-tsifrovyyh-kompetentsiy-prepodavatelya-v-usloviyah-transformatsii-obrazovatel'nogo-protsessa> (дата обращения: 05.09.2024).

Информация об авторе

Саврасова Анна Николаевна, кандидат педагогических наук, методист лаборатории (инновационных образовательных технологий), Филиал федерального государственного казенного общеобразовательного учреждения «Нахимовское военно-морское ордена Почета училище Министерства обороны Российской Федерации» в г. Мурманске (филиал НВМУ в г. Мурманске), Российская Федерация, e-mail: asavrasova@yandex.ru

Determining the Level of Teachers' ICT Competence Through the Study of Preferred Information Educational Technologies and Electronic Tools

Anna N. Savrasova

Branch of the federal state educational institution
“Nakhimov Naval Military School of the Ministry of Defense
of the Russian Federation of the Order of Honor” in Murmansk
(branch of NSMU in Murmansk), Russian Federation
e-mail: asavrasova@yandex.ru

Modern school actively integrates information and communication technologies (ICT) into the teaching process, which requires teachers to constantly improve their ICT competence. This competence is divided into three levels: basic, advanced and specialized. A high level of ICT competency promotes the effective use of technology, which in turn improves the quality of education. A study conducted in December 2023 assessed teachers' use of digital tools and educational platforms. Sixty-two highly qualified educators with more than 5 years of experience participated in the survey. Data were collected through an online survey and observation of open lessons. The results showed that the active use of ICT allows for the creation of interactive materials, which contributes to the individualization of learning and improvement of students' results. The effectiveness of teachers' professional performance is directly related to their ICT competence and intensity of technology use.

Keywords: Information and communication technologies (ICT), ICT-competence, school education, teachers, ICT-competence diagnostics.

For citation: Savrasova A.N. Determining the level of ICT competence of teachers through the study of preferred information educational technologies and electronic tools// *Digital Humanitarianism and Technologies in Education (DHTE 2024): collection of articles of the V International Scientific and Practical Conference. November 14–15, 2024* / Edited by V.V. Rubtsov. Rubtsov, M.G. Sorokova, N.P. Radchikova. Moscow: Publishing house of FGBOU VO MGPPU, 2024. 723–742 c.