# ИКТ Компетентность педагогических работников

Понятие ИКТ-компетентности в современной педагогике В настоящее время компьютеры и иные информационные технологии прочно обосновались в жизни как педагогов, так и учащихся. Без навыков владения ПК в современном мире очень сложно, так как компьютеризация проникла во все сферы деятельности. Потенциал ИКТ в образовании огромен. Современная педагогика не смогла пройти мимо такого явления. Соответственно в науке возникли различные трактовки ИКТ. Отдельно ученые уделили внимание изучению термина "ИКТ-компетенция". В таблице 1 отражены ключевые подходы к ИКТ.

ИКТ-компетентность – уверенное владение всеми составляющими навыками ИКТ-грамотности для решения возникающих вопросов в учебной, образовательной и иной деятельности.ИКТ-компетентность – это готовность и способность педагога самостоятельно и ответственно использовать эти технологии в своей профессиональной деятельности". Рассмотрев существующие трактовки термина ИКТ-компетентность можно выделить общую трактовку согласно которой: ИКТ-компетентность – это способность использовать информационные и коммуникационные технологии для доступа к информации, для ее поиска, организации, обработки, оценки, а также для продуцирования и передачи/распространения, которая достаточна для того, чтобы успешно жить и трудиться в условиях становящегося информационного общества.

 ИКТ-компетентность включает в себя несколько компонентов, благодаря которым она может считаться независимой единицей педагогической компетенции по ФГОС нового поколения. Базовая структура ИКТ-компетентности представлена в таблице

 Структура ИКТ-компетентности № Элемент структуры Умения

1 Определение умение точно интерпретировать вопрос; умение детализировать вопрос; нахождение в тексте информации, заданной в явном или в неявном виде; идентификация терминов, понятий; обоснование сделанного запроса;

2 Доступ (поиск) выбор терминов поиска с учетом уровня детализации; соответствие результата поиска запрашиваемым терминам (способ оценки); формирование стратегии поиска; качество синтаксиса.

3 Управление создание схемы классификации для структурирования информации; использование предложенных схем классификации для; структурирования информации.

4 Интеграция умение сравнивать и сопоставлять информацию из нескольких источников; умение исключать несоответствующую и несущественную информацию; умение сжато и логически грамотно изложить обобщенную информацию.

5 Оценка выработка критериев для отбора информации в соответствии с потребностью; выбор ресурсов согласно выработанным или указанным критериям; умение остановить поиск.

 6 Создание умение вырабатывать рекомендации по решению конкретной проблемы на основании полученной информации, в том числе противоречивой; умение сделать вывод о нацеленности имеющейся информации на решение конкретной проблемы; умение обосновать свои выводы; умение сбалансировано осветить вопрос при наличии противоречивой информации; структурирование созданной информации с целью повышения убедительности выводов

7 Сообщение (передача) умение адаптировать информацию для конкретной аудитории (путем выбора соответствующих средств, языка и зрительного ряда); умение грамотно цитировать источники (по делу и с соблюдением авторских прав); обеспечение в случае необходимости конфиденциальности информации; умение воздерживаться от использования провокационных высказываний по отношению к культуре, расе, этнической принадлежности или полу; знание всех требований (правил общения), относящихся к стилю конкретного общения ИКТ- компетентность педагога ИКТ-компетентность педагога является важным элементом уровня квалификации современного учителя. В условиях роста требований к уровню преподаванию предметов в школе, владение ИКТ позволяет индивидуализировать процесс обучения и внедрить новшества, которые позволят улучшить усвоение информации учащимися и повысить их заинтересованность в образовании. Современные стандарты требуют соответствия ИКТ-компетентности учителя содержанию, компоненты которого отражены на рисунке

 Содержание ИКТ-компетентности учителя Современный педагог осваивает ИКТ в несколько этапов, которые повышают уровень его профессионализма. В педагогической науке специалисты рассматривают каждый из этапов отдельно. Так первый этап предусматривает освоение информационно-коммуникационных компетенций учителя, связанных с организацией обучения учащихся. Второй этап характеризуется формированием педагогических ИКТ-компетентностей, связанных с совершенствованием учебного процесса, в режиме сетевого педагогического взаимодействия. Повышение квалификации учителей сегодня становится одной из наиболее важных задач в период перехода школ на профильное обучение. Поднять систему повышения квалификации на новый уровень возможно путем информатизации, которая невозможна без развития ИКТ-компетентности педагога [2]. Модель ИКТ-компетентности существующая в современных стандартах позволяет учителю развиваться поступательно, постоянно расширять свои знания и возможности на педагогическом поприще.

 Модель ИКТ-компетентности В ИКТ – компетентности выделяются элементы, которые формируются и используются в отдельных предметах, в интегративных межпредметных проектах, во внепредметной активности. В то же время, освоение ИКТ-компентентности в рамках отдельного предмета содействует формированию метапредметной ИКТ-компетентности, играет ключевую роль в формировании универсальных учебных действий. Оценка ИКТ-компетентности Существующие подходы к образованию требуют постоянного контроля и оценки уровня ИКТ-компетентности педагога. Главной целью оценки ИКТ-компетентности является диагностика динамики развития и своевременное выявление "застойных явлений" и пробелов. К числу ключевых подходов к оценке ИКТ-компетентности педагога относится мониторинг. Он направлен на изучение и выбор актуальных методов по устранению недостатков в ИКТ-компетентности. Современная концепция мониторинга ИКТ-компетентности учителя основана на трудах известного педагогога Л.В.Кочегаровой [5]. Мониторинг, как метод оценки ИКТ-компетентности выполняет функции контроля за качеством обучения педагогов. К числу ключевых функций можно отнести следующее: информационная функция – позволяет фиксировать результаты обучения и судить об успеваемости каждого педагога, его достижениях и затруднениях; контрольно-корректирующая фукция – обеспечивает объективные данные по уровню информатизации образовательного учреждения в целом, ИКТ – компетентности отдельного педагога, что служит основанием для внесения корректив в методику обучения, выбора индивидуальной образовательной траектории. Это, в свою очередь, будет способствовать созданию положительной мотивации и комфортных условий для каждого педагога, учету аксеологических аспектов обучения взрослых; мотивационная функция стимулирует к совершенствованию и углублению своих знаний, развивает умения самоконтроля и самооценки. Базовый уровень ИКТ-компетентности педагога должен включать в себя систему умений и навыков, которые представлены на рисунке ниже.

ИКТ компетентность современного педагога как показатель профессиональной успешности

**Учитель компетентен в области ИКТ, если**

- ведёт поиск и отбор дополнительной информации для обучения с использованием Интернет-ресурсов;
- участвует в работе сетевых объединений преподавателей, Интернет-конференциях с целью повышения своего профессионального уровня;
- разрабатывает компьютерные тесты, системы рейтинговой оценки знаний учащихся на основе стандартных приложений и программ-оболочек;
- создает учебные пособия и материалы на электронных носителях с использованием стандартных приложений и инструментальных средств;
- применяет готовые мультимедийные разработки в образовательных и воспитательных целях.

**ИКТ компетентность современного педагога как показатель профессиональной успешности**

Характерной особенностью развития современной образовательной системы является переход на новую технологическую основу. Под влиянием средств информационно-коммуникационных технологий меняются все компоненты методической системы обучения предмету (цели, содержание, формы, методы, средства). В связи с этим появился новый термин – «электронная дидактика», под которым понимают теорию и практику обучения в условиях новой информационно-образовательной среды.

Информационно-образовательная среда образовательного учреждения – интегрированная  цифровая площадка для сотрудничества, взаимодействия и обмена знаниями для учителей, учеников и администрации, для повышения качества образования всех обучающихся. При этом следует заметить, что дидактические принципы обучения – научность, наглядность, систематичность и последовательность, сознательность, активность – не исчезают, но задача ставится по-другому: как обеспечить все это в условиях новой дидактики, когда изменились методы и средства предъявления учебного материала.

Развивать, внедрять и сопровождать новую дидактику могут лишь педагоги, хорошо подготовленные в плане освоения электронных технологий в профессиональной деятельности. Поэтому важнейшим условием успешной модернизации образования является совершенствование профессиональной педагогической культуры и компетентности педагогов. Это означает, что учитель должен непрерывно совершенствовать свою информационно-коммуникационную компетентность.

**Матрица ИКТ-компетенции учителей**

В ноябре 2011 г. общественности был представлен документ «Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО. Версия 2.0». Рекомендации предлагают матричную структуру ИКТ-компетенции учителей (табл. 1), которую задают два измерения.  Первое определяется подходами к информатизации школы, а второе – аспектами профессиональной компетентности учителя.  В рамках трех подходов к информатизации школы определены требования к подготовке педагогов.

Применение ИКТ может быть следующим:

–  использование средств ИКТ для достижения образовательных результатов, которые предусмотрены действующими стандартами;

–  использование в своей работе готовых электронных учебных материалов и различных веб-ресурсов;

–  проведение с помощью средств ИКТ оценочных мероприятий;

–  использование средств ИКТ для ведения текущей отчетности и своего профессионального развития.

   При реализации этого подхода основное внимание, как правило, уделяется оснащению школ средствами ИКТ, стремлению сократить «цифровое неравенство» и обеспечить всем учащимся равный доступ к этим средствам. Организационные формы учебной работы в рамках данного подхода практически не изменяются.

**Педагогу необходимо:**

–      владеть инструментальными программными средствами, которые относятся к их предметной области;

–      уметь выбирать наиболее удобные способы представления учебной информации;

–      рационально использовать все имеющиеся технические и программные средства для организации образовательного процесса;

–      использовать сетевые ресурсы, которые позволяют учащимся получать доступ к информации, работать вместе  и общаться с внешними экспертами в ходе решения выбранных ими проблем;

–      использовать ресурсы сети Интернет для получения необходимых профессиональных материалов, связи с коллегами и другими экспертами с целью повышения своего профессионального уровня;

–    уметь разрабатывать цифровые образовательные ресурсы и выстраивать учебную среду;

–   использовать ИКТ в качестве инструмента для формирования у школьников способности производить знания и развивать критическое мышление;

–          поддерживать рефлексию как необходимую составную часть учебной работы;

–      создавать в среде учащихся и своих коллег обучающиеся сообщества или «сообщества знаний».

Рекомендации ЮНЕСКО – международно признанный инструмент, который позволяет определить педагогическую ИКТ-компетентность, необходимую каждому педагогу, а также разработать набор учебно-методических материалов для обучения педагогов.

Успешное использование ИКТ в учебном процессе зависит от способности педагогов по-новому организовать учебную среду, объединять новые информационные и педагогические технологии для того, чтобы проводить увлекательные занятия, поощрять учебную кооперацию и сотрудничество школьников. Это требует от учителя ряда новых умений по управлению работой класса. Умения, которыми должен обладать такой учитель, должны включать в себя способность разрабатывать новые пути использования ИКТ для обогащения учебной среды, освоения учащимися знаний и способности производить новые знания.

Приобретение информационной компетентности открывает перед учителями и обучающимися широкий спектр возможностей, обогащающих образовательную среду и позволяющих сделать процесс преподавания-обучения более динамичным.

Одной из основных тенденций, определяющих требования к уровню ИКТ-компетентности современного учителя, является смещение акцентов с задач технологического уровня (относящихся к владению конкретными инструментами, конкретными программными продуктами) на педагогический. Расширился круг умений, относимых к ключевой компетентности, поскольку соответствующие умения закреплены Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) на начальной ступени обучения в метапредметных результатах обучения школьников и в курсе «Математика и информатика», а также ФГОС основной школы в метапредметных результатах выпускника основной школы и в курсе информатики (V – IX или VII – IX кл.), что должно обеспечивать формирование ИКТ-компетентности у всех школьников. Школьный стандарт нового поколения помимо основных ценностей и основных понятий определяет «системы ключевых задач, обеспечивающих формирование универсальных видов учебной деятельности, адекватных требованиям стандарта к результатам образования». К ним относятся и требования к уровню квалификации учителей, зафиксированные ФГОС. Школам передана ответственность за выполнение указанных требований ФГОС по формированию информационной образовательной среды школы и организации обучения педагогов активному использованию ресурсов такой среды. Информационная образовательная среда должна включать электронные образовательные ресурсы, «электронный» дневник и журнал, школьный сайт, среду для электронного портфолио учеников и учителей.

**Двухуровневая  Модель ИКТ-компетентности учителя**

Названные  выше  требования могут быть реализованы в рамках  двухуровневой модели ИКТ-компетентности учителя. Ключевым положением данной модели является представление о том, что в профессиональной ИКТ-компетентности есть два существенно различных уровня – уровень подготовленности и уровень реализованности.

Часто  учитель, закончивший (иногда несколько раз) курсы повышения квалификации в сфере ИКТ и имеющий в школе достаточно условий для применения ИКТ в профессиональной деятельности, этого не делает. При этом, он благополучно прошел различные тестирования на готовность к работе с использованием ИКТ. Такой учитель не может называться ИКТ-компетентным, поскольку его знания и умения не воплощены в деятельность.

**Уровни ИКТ-компетентности современного учителя:**

1.**Знаниевый уровень** **(подготовленность к деятельности).**

***Знаниевый уровень*** – это уровень овладения ИКТ. На современном этапе развития российской системы общего образования этот уровень является базовым при формировании и последующей оценке ИКТ-компетентности учителей. Он характеризуется наличием у учителей знаний, умений и навыков, достаточных для пользования оборудованием, программным обеспечением и ресурсами в сфере ИКТ.

При этом следует различать подуровень компьютерной грамотности, неспецифический для работников образования (в том числе учителей), определяемый современным состоянием ИКТ и общим уровнем информатизации общества, и профессионально-ориентированные подуровни

**а. Подуровень  общей компьютерной грамотности. Это  уровень**общепедагогических знаний, умений и навыков в сфере применения ИКТ в образовательной деятельности.

-**Функциональная (компьютерная) грамотность**, обеспечивающая знания, умения и навыки в сфере ИКТ

**-Общепедагогическая готовность,** обеспечивающая знания, умения и навыки применения ИКТ в педагогической деятельности, инвариантная относительно преподаваемых предметов.

**б. Подуровень специфической ,предметной  компьютерной  грамотности**
– знания, умения и навыки, которые специфичны для предметной области. Например, учителя естественнонаучных предметов должны уметь использовать компьютерные математические модели процессов, связанных с их предметом (а на более высоком уровне – создавать такие модели).

Например, для учителей естественнонаучных предметов (физики, химии, биологии) использование методов компьютерного математического моделирования, особенно в профильном варианте обучения, является высокопродуктивным; для филологов аналогичную роль могут играть компьютерные технологии анализа текстов, для историков – технологии баз данных и т.д. Однако на сегодняшний день школьных учителей-предметников, обладающих соответствующим уровнем ИКТ-компетентности, совсем немного.
2.**Деятельностный уровень  (состоявшаяся деятельность)**.

Деятельностный уровень – это уровень использования ИКТ. На этом уровне функциональная грамотность в сфере ИКТ эффективно и систематически применяется учителем для решения образовательных задач.

Различают:

**а. Подуровень организационных инноваций**

**б. Подуровень содержательных инноваций**
**Подуровень организационных инноваций** проявляется в эффективной реализации учителем нового организационно-технологического функционала, в частности
• организации и сопровождения сетевых форм осуществления образовательного процесса;
• реализации дистанционного, очно-заочного, домашнего обучения и т. д.;
• организации и сопровождении обучения на основе индивидуальных образовательных траекторий и индивидуальных учебных планов учащихся;
• соорганизации разных форм образовательной деятельности – урочной, внеурочной, самостоятельной, воспитательной и других – в единый образовательный процесс;
• применении современных технологий мониторинга образования
**Подуровень содержательных инноваций** характеризуется систематическим, целенаправленным и эффективным использованием ИКТ-ресурсов и электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в достижении нового качества образования. Он направлен на модернизацию образовательного процесса в соответствии с концепцией «создания знаний» и проявляется в обновлении содержания образования, методов преподавания, систем оценки качества.

Содержательные инновации включают в себя комплекс элементов:
• разработку и реализацию учебных курсов на основе ЭОР (элективных курсов, учебных практик, курсов профессиональной и профильной ориентации и др.);
• реализацию новых видов образовательной деятельности, к которым относятся:
проблемный и проектный подходы в обучении учащихся;-
— организация образовательного процесса на основе самостоятельной индивидуальной и групповой деятельности учащихся по реализации своих личностных, образовательных, социальных и других потребностей и интересов;
• организацию взаимодействия учащихся при решении проблем и задач на основе ИКТ;
• применение новых диагностических средств оценки качества образования (включая интегральный и попредметный мониторинг качества образования, рейтинговую систему оценивания, динамическую систему оценивания достижений учащихся и др.).
Содержательные инновации являются наиболее сложным и вместе с тем наиболее
продуктивным уровнем как профессиональной компетентности учителя в целом, так и ИКТ-компетентности. В сфере ИКТ они имеют свою специфику. Например, для учителей естественнонаучных предметов (физики, химии, биологии) использование методов компьютерного математического моделирования, особенно в профильном варианте обучения, является высокопродуктивным; для филологов аналогичную роль могут играть компьютерные технологии анализа текстов, для историков – технологии баз данных и т.д.

Однако на сегодняшний день школьных учителей-предметников, обладающих соответствующим уровнем ИКТ-компетентности, с немного.
Описанные выше уровни ИКТ-компетентности соответствуют этапам профессионального совершенствования современного учителя в сфере ИКТ.

**Знаниевый уровень** – наиболее массовый, который в ближайшее время должны освоить **все без исключения учителя.**

**Уровень организационных инноваций –** это уровень успешной и продуктивной методической работы. Модернизация сетей образовательных учреждений, объективация результатов образовательной деятельности, диверсификация форм обучения, индивидуализация учебных планов – все эти и многие другие аспекты модернизации образования требуют новых форм методической работы, основанных на ИКТ.
**Уровень содержательных инноваций** предусматривает проектирование и реализацию локальных и пилотных педагогических экспериментов. Описанные выше уровни ИКТ-компетентности соответствуют этапам профессионального совершенствования современного учителя в сфере ИКТ.

**Перечень компетенций учителя-предметника в сфере ИКТ**

Наличие общих представлений о дидактических возможностях ИКТ.
2. Наличие представлений о едином информационном пространстве образовательного учреждения, назначении и функционировании ПК, устройствах ввода-вывода информации, компьютерных сетях и возможностях их использования в образовательном процессе.
3. Наличие представлений об электронных образовательных ресурсах и тенденциях рынка электронных изданий в секторе общего образования, ориентированных на предметно-профессиональную деятельность, цифровых образовательных ресурсах, выполненных в ходе реализации Федеральных целевых программ.
4. Владение основами методики внедрения цифровых образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс.
5. Владение приёмами организации личного информационного пространства, интерфейсом операционной системы, приёмами выполнения файловых операций, организации информационно-образовательной среды как файловой системы, основными приёмами ввода-вывода информации, включая установку и удаление приложений и электронных образовательных ресурсов.
6. Владение приемами подготовки дидактических материалов и рабочих документов в соответствии с предметной областью средствами офисных технологий (раздаточных материалов, презентаций и др.):
- вводом текста с клавиатуры и приёмами его форматирования;
- подготовкой раздаточных материалов, содержащих графические элементы, типовыми приёмами работы с инструментами векторной графики;
- приёмами работы с табличными данными (составлением списков, информационных карт, простыми расчётами);
- приёмами построения графиков и диаграмм;
- методикой создания педагогически эффективных презентаций (к уроку, выступлению на педсовете, докладу и т.п.);
7. Владение простейшими приёмами подготовки графических иллюстраций для наглядных и дидактических материалов, используемых в образовательной деятельности на основе растровой графики:
- приёмами коррекции и оптимизации растровых изображений для последующего использования в презентациях и Web-страницах;
- приёмами вывода изображений на печать, записи на CD.
8. Владение базовыми сервисами и технологиями Интернета в контексте их использования в образовательной деятельности:
- приёмами навигации и поиска образовательной информации в WWW, её получения и сохранения в целях последующего использования в педагогическом процессе;
- приёмами работы с электронной почтой и телеконференциями;
- приёмами работы с файловыми архивами;
- приёмами работы с интернет-пейджерами (ICQ, AOL, и т.п.) и другими коммуникационными технологиями.
9. Наличие представлений о технологиях и ресурсах дистанционной поддержки образовательного процесса и возможностях их включения в педагогическую деятельность.
10. Владение технологическими основами создания сайта поддержки учебной деятельности:
- наличием представлений о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта поддержки учебной деятельности;
- наличие представлений о структуре web-страницы;
- владение простейшими приёмами сайтостроения, обеспечивающими возможность представления образовательной информации в форме сайта – файловой системы;
- владение приёмами публикации сайта поддержки учебной деятельности в Интернет.

**ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТ-ТЕХНОЛОГИЙ ПЕДАГОГОМ**

Многие не знают, что именно такая структура компетентности и все формулировки взяты из Рекомендации ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей», 2011г.

Рекомендации ЮНЕСКО подчеркивают, что современному учителю недостаточно быть технологически грамотным и уметь формировать соответствующие технологические умения и навыки у своих учеников. Современный учитель должен быть способен помочь учащимся использовать ИКТ для того, чтобы успешно сотрудничать, решать возникающие задачи, осваивать навыки учения и в итоге стать полноценными гражданами и работниками.

В структуре компетенций ЮНЕСКО выделяются 6 аспектов (сторон) работы преподавателя:

понимание роли ИКТ в образовании;
  учебная программа и оценивание;
  педагогические практики;
  технические и программные средства ИКТ;
  организация и управление образовательным процессом;
  профессиональное развитие.

С каждым из выделенных аспектов связывается три подхода к информатизации образовательного учреждения, которые обусловлены с соответствующими стадиями профессионального развития педагогов, осваивающих работу в ИКТ-насыщенной образовательной среде:

  «Применение ИКТ» – требует от учителей способности помогать учащимся пользоваться ИКТ для повышения эффективности учебной работы.
  «Освоение знаний» – требует от учителей способности помогать учащимся в глубоком освоении содержания учебных предметов, применении полученных знаний для решения комплексных задач, которые встречаются в реальном мире.
  «Производство знаний» – требует от учителей способности помогать учащимся, будущим гражданам и работникам, производить новые знания, которые необходимы для гармоничного развития и процветания общества.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|   | **Применение ИКТ** | **Освоение знаний** | **Производство знаний** |
| **Понимание роли ИКТ в образовании** | Знакомство с образовательной политикой | Понимание образовательной политики | Инициализация инноваций |
| **Учебная программа и оценивание** | Базовые знания | Применение знаний | Умения жителя общества знаний |
| **Педагогические практики** | Использование ИКТ | Решение комплексных задач | Способность к самообразованию |
| **Технические и программные средства Икт** | Базовые инструменты | Сложные инструменты | Распространяющие технологии |
| **Организация и управление образовательным процессом** | Традиционные формы учебной работы | Группы сотрудничества | Обучающаяся организация |
| **Профессиональное развитие** | Компьютерная грамотность | Помощь и наставничество | Учитель как мастер учения |

В документе ЮНЕСКО описывается содержание каждой ячейки таблицы, а также приводятся примеры контента модулей для каждого подхода.
Рекомендации также содержат информацию об этапах обучения, каждым из которых должен овладеть учитель для более эффективного использования ИКТ непосредственно в учебных классах в процессе обучения:

   Цель первого этапа «Развитие технологической грамотности» заключается в предоставлении учащимся возможности использовать ИКТ для более эффективного освоения знаний в процессе обучения.
  Цель второго этапа «Освоение знаний» дать учащимся возможность приобрести более глубокие знания по школьным предметам для применения их в дальнейшем для решения сложных проблем современного мира.
  Цель третьего этапа «Создание или производство знаний» способствовать обеспечению возможности для учащимся, как будущей рабочей силе, получить навыки для воспроизводства знаний, необходимых для творческого подхода к решения проблем современного быстро меняющегося мира.

В рекомендациях также представлена модель оценки уровня информатизации каждой школы.

Так в модели выделены четыре подхода к процессу информатизации школы, которые нередко выступают как последовательные этапы этого процесса, а именно:

  зарождение (emerging);
  внедрение (applying);
  распространение (infusing);
  трансформация (transforming).

Зарождение характерно для школ, которые приступают к освоению ИКТ, когда внятной продуманной программы информатизации нет ни в самой школе, ни на верхних уровнях управления образованием. В подобной ситуации, например, оказались многие отечественные сельские школы, получившие компьютеры в рамках президентской программы. В таких школах педагоги осваивают ИКТ, не меняя принципов организации образовательного процесса.

Внедрение характерно для школ, где педагоги понимают важность ИКТ для решения задач образовательной подготовки школьников. В таких школах учителя и администраторы применяют компьютеры при решении традиционно стоящих перед ними задач. Они используют ИКТ для подготовки документов, раздаточных материалов и презентаций. Школьники осваивают компьютер в рамках специальных учебных занятий. Вместе с тем традиционная организация учебного процесса остается практически неизменной.

Распространение характерно для школ, где педагоги выявляют пути повышения эффективности своей работы за счет использования ИКТ. В этих школах начинается интеграция учебных дисциплин. Перед учащимися ставятся задачи, которые требуют применения полученных знаний в реальных условиях. Материалы для учебного процесса берутся не только из учебников и хрестоматий, но и из других источников (включая средства массовой информации и Интернет).Школьники используют средства ИКТ, которые облегчают их учебную работу, помогают продемонстрировать полноценность и практическую применимость приобретаемых знаний. Гибкая организация учебного процесса позволяет полнее учитывать индивидуальные особенности школьников, их интересы и учебные стили. Учащиеся берут на себя ответственность за ход и результаты учебной работы, ее оценку. Школа полнее вовлекает в свою работу местное сообщество, превращая окружение в составную часть образовательной среды .

Трансформация характерна для школ, где творчески используют ИКТ для переосмысления (трансформации) образовательной среды. Использование ИКТ становится повседневным делом, что повышает эффективность работы всех субъектов образовательного процесса. Акцент делается на развертывании индивидуальной деятельности ученика, на решении школьниками практических задач с использованием материалов из различных учебных предметов и средств ИКТ.

Каждый из перечисленных подходов (или этапов) к процессу информатизации школы можно описать с помощью отдельных характеристик ее работы.

В Модели UNESCO выделяется восемь таких характеристик:

  инициаторы (vision);
  образовательная концепция (learning pedagogy);
  планирование (development plans and policies);
  место в учебном плане (understanding of curriculum);
  ИКТ-подготовка работников школы (professional development for staff);
  связь с общественностью (community);
  оценка (assessment).

Характеристика «Образовательная концепция фиксирует способы организации образовательного процесса, типичные взаимодействия между учащимися и педагогами, что в значительной степени предопределяет процесс внедрения ИКТ. При традиционном дидактическом подходе учитель считает себя основным носителем содержания в своей предметной области. Его задача – донести это содержание до учеников. Поэтому он использует ИКТ, прежде всего, для «доставки» учебного материала. Напротив, образовательная концепция, ориентированная в первую очередь на нужды учащихся (learner-centered philosophy), исходит из того, что содержание учения поступает к ним из многих источников. Понятно, что при таком подходе ИКТ и цифровые образовательные ресурсы рассматриваются, прежде всего, как инструмент учебной работы школьников.
Характеристика «Планирование» фиксирует способ превращения общих представлений о желаемом будущем и целей в практические планы информатизации школы в соответствии с принятой образовательной концепцией.

Характеристика «Оборудование и ресурсы» описывает условия использования ИКТ для формирования учебной среды в школе. К оборудованию относятся такие инфраструктурные элементы, как электроснабжение, мебель, каналы связи для доступа Интернет и пр. Недостаточно эргономичная мебель, например, может не только снизить эффективность использования ИКТ, но и повредить здоровью учащихся. К ресурсам относятся все технологические устройства (системные блоки, мониторы, периферийные устройства и т.п.), а также программные средства, цифровые образовательные результаты аудио- и видеозаписи, различная документация (включая бумажные справочники, технические руководства и пр.).
Характеристика «Место в учебном плане» показывает, насколько интенсивно ИКТ включены в систематическую учебную работу. В зависимости от принятого школой подхода к процессу информатизации (или этапа развертывания этой работы) место ИКТ в учебном плане может существенно меняться.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  Зарождение |  Внедрение |  Распространение |  Трансформация |
| **Инициаторы** | Отдельные энтузиасты, которые используют ИКТ для решения частных задач. | Преподаватели информатики и отдельные энтузиасты. | Многие учителя-предметники, использующие ИКТ в своих предметных областях при поддержке администрации. | Ведущая роль руководства школы, поддержка педагогического коллектива, активность сетевого сообщества. |
| **Образовательная концепция** | Доминирует традиционный дидактический подход. | Доминирует традиционный дидактический подход. Информатика изучается как отдельный предмет. | Традиционный дидактический подход перестает доминировать. Возникает ориентация на нужды учащихся, групповую работу и сотрудничество. | Воспитание критически мыслящего гражданина, способного ответственно принимать решения. Мультимедийная учебная среда, учитывающая учебные стили, учебное сотрудничество, развивающее обучение (experiential learning). |
| **Планирование** | Отсутствует или носит фрагментарный характер. Расходы на ИКТ не планируются. | Носит ограниченный характер. Им занимаются специалисты по ИКТ. Решения принимаются централизованно, их цель –поставка технических и программных средств. Автоматизируется существующая практика. | Ориентировано на использование ИКТ для развития отдельных учебных предметов. Используется подход «Разрешается». Бюджет всех мероприятий включает подготовку учителей-предметников. | Внедрение ИКТ является составной частью плана развития школы. В разработку этого плана вовлекаются учителя и школьники. Используется подход «Включая». Финансирование ИКТ является составной частью бюджета школы. Повышение квалификации в области ИКТ – составная часть всех программ повышения квалификации. |
| **Оборудование и ресурсы** | Типичное рабочее место: компьютер и принтер. Оснащены отдельные рабочие места у администраторов и в отдельных классах. Используются игры и офисные приложения (текстовый процессор, электронные таблицы, презентационная графика, базы данных). | Компьютерные классы (лаборатории) для обучения информатике. Кроме компьютеров и принтеров, имеется и другая периферия. Ограниченный доступ в Интернет. Используются офисные приложения и программные средства для обучения ИКТ. | Компьютерные лаборатории и/или компьютеры в классах. Объединение компьютеров в сеть (Интранет). Использование Интернет. Насыщенные ресурсами учебные центры. Развитая периферия, которая включает цифровые камеры, сканеры, видео- и аудиомагнитофоны, портативные компьютеры, датчики для компьютерных лабораторий. Средства для видеоконференций. Офисные и предметно-ориентированные программные средства.  Цифровые учебные материалы по отдельным предметам. Авторские средства для создания видео-, аудио- и мультимедиаматериалов. | Школа как целое обеспечивает учение с использованием ИКТ, включая доступ к технологическим ресурсам и цифровым учебным материалам. Акцент на построении вариативных учебных сред. Широкий набор устройств для эффективной работы школьников с различными учебными стилями. Проведение «мозговых штурмов», групповая работа, конференции, учебное сотрудничество. Дистанционное обучение. Учебные материалы наWEB. Программное обеспечение для поддержки самостоятельной работы школьников. |
| **Место в учебном плане** | Овладение ИКТ-грамотностью и знакомство с программным обеспечением зависит от желания учителей. | ИКТ применяются в отдельных учебных предметах. Используются изолированные ЦОР, надуманные (возможные лишь в учебной ситуации) задания. | Освоение ИКТ связано с изучением различных учебных предметов. Для поддержки учебной работы используются виртуальные учебные среды (VLE), материалы из реальной жизни (практическое обучение), учебные образовательные проекты, связанные с решением конкретных проблем. Вся учебная работа происходит в ИКТ-насыщенной учебной среде | Работа с различными средами, включая виртуальные, непосредственно разворачивающиеся в реальном времени и микромиры. ИКТ является признанным педагогически средством. Учебный процесс развертывается параллельно в учебных классах и в Интернет (WEB). |
| **ИКТ-подготовка работников****школы** | Подготовка на основе личной заинтересованности. | Разовые мероприятия по обучению работников школы компьютерной грамотности. | Формирование профессиональных навыков с ориентацией на учебные дисциплины и их интеграцию на основе использования ИКТ. | ИКТ-подготовка по индивидуальным планам, которые составлены с учетом интересов педагогов; в ходе новаторской и творческой работы; в рамках учебных сообществ педагогов и школьников; с использованием самоконтроля. |
| **Связь с общественностью** | Случайная, по мере возникновения проблем. Поставка средств ИКТ (отдельные пожертвования). | Поиск грантов и подарков на развитие ИКТ в школе. Вовлечение в эту работу родителей. | Эпизодическую взаимопомощь (по запросу) оказывают предметно ориентированные учебные сообщества. Общение с помощью Интранет и Интернет. | Широкое образовательное сообщество (глобальное и местное, реальное и виртуальное) включает родителей, членов семей, предпринимателей, производственные предприятия, религиозные организации, университеты, профессиональные учебные заведения, общественные организации. Школа превращается в образовательный центр, который доступен физически и виртуально. |
| **Оценка** | Акцент на наличие оборудования и на исполнении бюджета.Контролирующая оценка знаний, умений и навыков школьников проводится в рамках отдельных предметов учителями-предметниками. При оценке используются карандаш и бумага. | Контролирующая оценка знаний, умений и навыков школьников проводится в рамках отдельных предметов учителями-предметниками.При оценке используются, в том числе, средства автоматизированного контроля. | Интегрированная оценка достижений школьников носит формирующий характер (содержит рекомендации для дальнейшей работы) и включает результаты обучения и воспитания. При оценке, наряду с другими средствами, используются средства мультимедиа для демонстрации достижений и портфолио. Процесс оценки основан на ответственности учащихся. | Непрерывная интегрированная оценка учебной работы школьников в рамках VLE рассматривает развитие учащегося как становящейся личности. При оценке используются, в том числе, результаты текущей практической работы (проекты) и подготавливаются рекомендации для дальнейшей работы учащихся над собой. В процесс оценки вовлекается сообщество учащихся. |

Характеристика «ИКТ-подготовка работников школы» фиксирует меняющиеся акценты в содержании профессиональной подготовки педагогов. Спектр этих изменений включает в себя начальное знакомства с ИКТ, формирование технологической грамотности и педагогической ИКТ-компетентности педагогов, а также овладение новыми педагогическими технологиями, которые непосредственно не связаны с ИКТ, но стали возможны в условиях ИКТ-насыщенной образовательной среды.

Характеристика «Связь с общественностью» описывает вовлеченность местного сообщества в работу школы. В процессе информатизации школы эта вовлеченность меняется, в том числе и качественно. На начальных этапах (Зарождение и Внедрение) связи школы и сообщества традиционны: школа эпизодически ищет помощи в покупке нового оборудования, его ремонте и т.п. На последующих этапах (Распространение и Трансформация) образовательная среда все больше выходит за пределы школьного здания. Школа вовлекает в свою работу не только отдельных родителей, но и все местное сообщество (предприятия, культурные и религиозные организации и т.п.), превращаясь в его образовательный ресурс, в один из центров общественной жизни.

Характеристика «Оценка» фиксирует изменение оценки работы школы и оценки достижений учащихся. Обе оценки тесно переплетаются. Что касается оценки достижений учащихся, то в процессе информатизации школы происходит смена не только инструментов, но и методов измерения. Так, работа с карандашом и бумагой заменяется работой на компьютере. Учителя переходят от констатирующего оценивания к формирующему, от формальных методов (тесты успешности) к аутентичным (оценивание результатов проектной работы учащихся, формирование портфолио). Оценка, выставляемая учителем, все более замещается самооценкой и оценками, которые дают учащемуся другие члены учебного сообщества.

ИКТ-компетентность (информационно-коммуникативная компетентность) учителя – это комплексное понятие.

Его понимают как целенаправленное, эффективное применение технических знаний и умений в реальной образовательной деятельности. ИКТ-компетентность учителя является оставляющей профессиональной компетентности учителя.

Выделяют три основные аспекта ИКТ-компетентности:

1. Наличие достаточно высокого уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ;
2. Эффективное, обоснованное применение ИКТ в образовательной деятельности для решения профессиональных задач;
3. Понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и/или деятельностного результата.

ИКТ-компетентность учителей и применение ИКТ в образовательном процессе возникает с появлением нового педагогического функционала и/или c целью достижения новых образовательных результатов в рамках модернизации российской системы образования.

ИКТ-компетентность учителя должна обеспечивать реализацию:

• новых целей образования;
• новых форм организации образовательного процесса;
• нового содержания образовательной деятельности.

ИКТ-грамотность и ИКТ-компетентность учителя-это разные понятия.

ИКТ-грамотность – знания о том, что из себя представляет персональный компьютер, программные продукты, каковы их функции и возможности, это умение «нажимать на нужные кнопки», знание о существовании компьютерных сетей (в том числе Интернет).

ИКТ-компетентность – не только использование различных информационных инструментов, но и эффективное применение их в педагогической деятельности.

В Федеральных государственных общеобразовательных стандартах нового поколения указаны требования к активному использованию средств ИКТ для решения коммуникативных и познавательных задач, а также проведения экспериментов, в том числе с использованием учебного лабораторного оборудования».

Высокие запросы образования невозможно удовлетворить, основываясь только на традиционных педагогических технологиях. Необходимы новые подходы к организации обучения, опирающиеся на перспективные информационно-компьютерные технологии (мультимедиа, интерактивные и др.).

Информационные технологии становятся неотъемлемой частью жизни современного человека. Владение ими ставится в один ряд с такими качествами, как умение читать и писать. А усиление роли ИКТ в образовании делает необходимым формирование информационно-коммуникационной компетентности всех участников образовательного процесса: обучающихся; педагогических работников; родителей (законных представителей) обучающихся.

Почему же сегодня так остро стоит вопрос ИКТ-компетентности всех участников образовательного процесса и в частности учителя?

Введение нового образовательного стандарта начального общего образования предполагает создание единой информационно-образовательной среды (ЕИОС) в каждой школе. Одной из составляющих данной среды является компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и профессиональных задач с применением ИКТ. Использование этих технологий в современной ИОС является наиболее эффективным для формирования универсальных учебных действий, которые рассматриваются в ФГОС как один из основных результатов освоения ООП НОО. Учитель должен не только знакомить обучающихся с ИК-технологиями (ИКТ-компетенция), но и учить грамотно применять эти технологии в свой деятельности, способствуя тем самым формированию у них ИКТ-компетентности. При этом необходимо помнить, что ИКТ-компетентность не должна сводиться к «компьютерной грамотности», это явление более высокого порядка.

Одна из первых наших задач, заключается в создании таких условий обучения, при которых уже в школе дети могли бы раскрыть свои возможности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире.

Информатизация школы является в данное время одним из приоритетных направлений.

С введением новых образовательных стандартов одной из ключевых компетентностей учителей начальных классов является информационно-коммуникационная компетентность (ИКТ).

Начальная школа – это первые шаги ребенка по дорогам наук и открытий. Здесь закладывается фундамент знаний, на котором ученик будет строить свое дальнейшее образование.

Чтобы ответить на вопросы: чему учить, как учить, зачем учить, следует вспомнить, что в результате обучения выпускнику современной школы нужны не сумма знаний и умений, а способности к получению знаний и умений, не исполнительность, а инициатива и самостоятельность.

Я считаю, что главные приоритеты новых стандартов образования должны базироваться на развитии ИКТ грамотности и формировании ИКТ компетентности на всех ступенях обучения. Под ИКТ грамотностью подразумевается использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления информацией, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе.

Что же обозначает понятие: ИКТ-компетентность?

ИКТ – компетентность педагогов в соответствии с требованиями профессионального стандарта педагога

Педагог – ключевая фигура реформирования образования. Готовность к переменам, мобильность, способность к нестандартным трудовым действиям, ответственность и самостоятельность в принятии решений – все эти характеристики деятельности успешного профессионала в полной мере относятся и к педагогу. Обретение этих ценных качеств невозможно без расширения пространства педагогического творчества.

Компетентность педагогических работников в этой области – важнейшее условие эффективного развития детей. Педагогические работники, реализующие образовательную программу, должны обладать основными компетенциями, необходимыми для создания условий развития детей, которые предполагают:

обеспечение эмоционального благополучия детей;

поддержку их индивидуальности и инициативы;

установление правил поведения и взаимодействия в разных ситуациях;

построение вариативного развивающего образования, ориентированного на уровень развития, проявляющийся у ребенка в совместной деятельности со взрослым и более опытными сверстниками, но не актуализирующийся в его индивидуальной деятельности;

взаимодействие с родителями (законными представителями) по вопросам образования ребенка, непосредственного вовлечения их в образовательную деятельность, в т. ч. посредством создания образовательных проектов совместно с семьей на основе выявления потребностей и поддержки образовательных инициатив семьи.

Среди необходимых умений для осуществления педагогической деятельности по реализации программ дошкольного образования согласно профессиональному стандарту "Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)", утв. приказом Минтруда России от 18.10.2013 № 544н, также отмечается владение педагогом ИКТ-компетентностями, необходимыми и достаточными для планирования, реализации и оценки образовательной работы с детьми раннего и дошкольного возраста.

В рассматриваемом «Профессиональном стандарте педагога» ИКТ-компетентность рассматривается по трем составляющим:

• общепользовательская ИКТ-компетентность;

• общепедагогическая ИКТ-компетентность;

• предметно-педагогическая компетентность.

К общепользовательской компетентности можно отнести простейшие умения: фото- и видео съемка, работа с текстовыми редакторами, а так же навыки поиска информации в сети Интернет и пользование электронными носителями и почтой.

Общепедагогический компонент включает в себя навыки необходимые в работе педагога. В том числе планирование и анализ своей деятельности, организация образовательного процесса, написание программ развития детей, создание электронных дидактических материалов, подготовка и проведение консультаций, как для коллег, так и для родителей.

Требования к предметно-педагогическому компоненту выдвигаются в зависимости от задач, которые ставит перед собой педагог в процессе образовательной деятельности, умение найти информацию по той или иной проблеме и качественно ее использовать.

Использование информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в образовательном процессе ДОУ расширяет возможности внедрения в педагогическую практику новых методических разработок, способствует целенаправленному развитию информационной культуры детей, позволяет повысить уровень взаимодействия педагогов с родителями и педагогами.

По направлениям использования информационно-коммуникационных технологий в системе деятельности ДОУ можно разделить:

• использование ИКТ при организации воспитательно-образовательного процесса с детьми;

• использование ИКТ в процессе взаимодействия педагогов с родителями;

• использование ИКТ в процессе и организации методической работы с педагогическими кадрами.

В последние годы заметно увеличилось количество детей с речевыми патологиями. Речевые недостатки являются предпосылкой нарушения умения полноценно общаться со сверстниками и взрослыми, затрудняют социальное и личностное развитие детей, способствуют формированию у них чувства неуверенности в себе, повышенной тревожности, внутреннего дискомфорта.
Соответственно, возникает необходимость поиска наиболее эффективного пути обучения данной категории детей.

В процессе обучения и воспитания детей  семья должна занимать центральное место, но зачастую родители выступают в качестве наблюдателей, а не участников образовательного процесса.

Одной из причин такого отношения является неосведомленность родителей воспитанников о структуре и основных направлениях работы, низкий уровень педагогических знаний.

Значимость [различных форм работы с родителями](https://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Flogoportal.ru%2Fprimenenie-ikt-v-rabote-s-roditelyami-detey-s-narusheniyami-rechi%2F.html) трудно переоценить. На собраниях, семинарах, на «круглых столах» происходит знакомство и налаживание контактов между работниками ДОУ и родителями.

Однако, традиционные формы, работы с родителями при всех их положительных характеристиках, имеют объективные трудности это:

ограниченное количество времени у родителей, как для посещения родительских собраний, так и посещения консультаций в детском саду;

отсутствие возможностей для своевременного предоставления необходимой информации родителям.

Компьютерные технологии становятся неотъемлемой частью жизни современных людей, они внедряются в различные сферы жизни, в том числе и в сферу образования. Внедрение современных ИКТ  позволяет сделать просветительскую работу более продуктивной и эффективной.

Связь с родителями может осуществляться при помощи Интернета посредством блогов.

Остановимся на особенностях блога, которые позволяют учителю- логопеду ДОУ использовать его на практике.

 На площадке блога может осуществляться непрерывная связь с родителями с помощью Интернета. Все виды форм работы и коллективная, и индивидуальная, и наглядная возможны в блоге. В блоге родители получают информацию и практические советы о том, как грамотно проводить упражнения, игры, задания, для воспитанников, нуждающихся в постоянной логопедической поддержке. Родители становятся соучастниками образовательного процесса в ДОУ. В связи с чем, для того, чтобы родители могли получить и использовать специальные знания, которые смогут применить дома для занятий с воспитанниками, мною был создан блог  «Логорадуга» http://logoraduga21.blogspot.ru. Таким образом, родители становятся активными участниками процесса воспитания и обучения детей.

Сегодня применение информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе – это одно из приоритетных направлений модернизации образования, позволяющее не только повысить качество обучения, но и достичь нового уровня отношений между участниками учебного процесса на всех этапах педагогической деятельности.

**ИКТ-компетентность  (**[**информационно-коммуникативная компетентность**](http://edu-lider.ru/informacionno-kommunikacionnye-texnologii-v-realizacii-fgos-osnovnoj-shkoly/) )**учителя** – это  комплексное понятие.

Его  понимают  как целенаправленное , эффективное применение технических знаний и умений в реальной  образовательной  деятельности. **ИКТ-компетентность** учителя  является оставляющей  профессиональной деятельности учителя

 

Выделяют три основные аспекта ИКТ- компетентности:

1 . Наличие достаточно высокого  уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ

2 . Эффективное , обоснованное применение ИКТ в образовательной  деятельности для решения профессиональных  задач;

3 . Понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию  новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и/или деятельностного  результата.

Выделяют  три основные аспекта ИКТ- компетентности:

1 . Наличие достаточно высокого  уровня функциональной грамотности в сфере ИКТ

2 . Эффективное , обоснованное применение ИКТ в образовательной  деятельности для решения профессиональных  задач;

3 . Понимание ИКТ как основы новой парадигмы в образовании, направленной на развитие учащихся как субъектов информационного общества, способных к созданию  новых знаний, умеющих оперировать массивами информации для получения нового интеллектуального и/или деятельностного  результата.

ИКТ-компетентность  учителей и применение[**ИКТ**](http://edu-lider.ru/chto-takoe-ikt-2/)в образовательном процессе возникает  с появлением нового педагогического функционала и/или c целью достижения новых образовательных результатов в рамках модернизации российской системы образования.

**ИКТ-компетентность учителя**должна обеспечивать реализацию• новых целей образования;
• новых форм организации образовательного процесса;
• нового содержания образовательной деятельности.

## ИКТ-компетентность учителя **ИКТ-грамотность** и ИКТ-компетентность учителя-это разные понятия.

[ИКТ-грамотность](http://edu-lider.ru/informacionno-kommunikacionnye-texnologii-v-realizacii-fgos-osnovnoj-shkoly/)– знания о том, что из себя представляет персональный компьютер, программные продукты, каковы их функции и возможности, это умение «нажимать на нужные кнопки», знание о существовании компьютерных сетей (в том числе Интернет).

**ИКТ-компетентность** – не только использование различных информационных инструментов , но и эффективное применение их в педагогической деятельности.

Контрольная работа по ИКТ

Сухойвановой Людмилы

15 –З