

Структура ИКТ-компетентности педагога

Таблица составлена на основе материала из документа
«Структура ИКТ-компетентности учителей. Рекомендации ЮНЕСКО»
© UNESCO 2011 © Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation)

Права и использование материалов осуществляются в соответствии с вышеприведенной лицензией
Напечатано в Российской Федерации при поддержке ООО Майкрософт Рус
CI-2011/WS/5 – 2547.11

АСПЕКТЫ РАБОТЫ ПЕДАГОГОВ (МОДУЛИ)	ПОДХОДЫ, ОБЪЕДИНЯЮЩИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ ПОЛИТИКУ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ГОСУДАРСТВА		
	ПРИМЕНЕНИЕ ИКТ (Формирование технологической грамотности)	ОСВОЕНИЕ ЗНАНИЙ (Повышение способностей всех граждан применять знания для развития общества)	ПРОИЗВОДСТВО ЗНАНИЙ (Повышение способностей всех граждан к производству новых знаний, инноваций)
ПОНИМАНИЕ РОЛИ ИКТ В ОБРАЗОВАНИИ	<p>Знакомство с образовательной политикой При использовании этого подхода в программах устанавливается прямая связь между образовательной политикой и школьной практикой. Педагоги должны быть знакомы с образовательной политикой и уметь рассказать на профессиональном языке, почему их педагогические практики соответствуют этой политике и как ее реализуют.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Распознавать ключевые свойства педагогических практик и описывать,</p>	<p>Понимание образовательной политики Педагоги при таком подходе должны понимать государственную образовательную политику, чтобы разрабатывать планы занятий, которые направлены на достижение целей этой политики и решение приоритетных проблем. Чтобы разрабатывать, модифицировать и реализовывать педагогические практики, которые поддерживают образовательную политику и социальные приоритеты, педагоги должны их хорошо знать.</p>	<p>Инициация инноваций В рамках этого подхода педагоги и другие работники школы активно участвуют в непрерывном совершенствовании образовательной политики. Педагоги должны понимать замысел, лежащий в основе государственной образовательной политики, быть способны внести свой вклад в обсуждение стратегии развития образования, а также в разработку, реализацию и совершенствование программ, направленных на достижение поставленных целей.</p>

	как эти свойства помогают реализовать образовательную политику.	Педагоги должны быть способны: Объяснять и анализировать принципы использования ИКТ в образовании. Описывать, как эти принципы реализуются в их собственной практической работе.	Педагоги должны быть способны: Разрабатывать, осуществлять и совершенствовать программы развития образования на уровне школы, которые претворяют в жизнь ключевые положения государственной образовательной политики.
УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА И ОЦЕНИВАНИЕ	<p>Базовые знания Изменения в программах при реализации этого подхода обычно связаны с повышением грамотности учащихся и развитием у них навыков применения ИКТ за счет использования цифровых образовательных ресурсов и средств ИКТ при изучении конкретных учебных предметов. Педагоги должны отлично знать образовательные стандарты и требования к оцениванию образовательных результатов по своему предмету. Кроме того, педагоги должны быть способны включить использование средств ИКТ в свою учебную программу.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Соотнести образовательные стандарты с конкретными программными средствами и описать, как эти средства помогают</p>	<p>Применение знаний Данный подход часто требует изменений учебного плана, чтобы глубоко осваивать содержание и использовать методы оценивания, направленные на проверку способности применять усвоенное к решению реальных проблем. В ходе оценивания основное внимание уделяется проверке способности применять усвоенное к решению реальных проблем и встраиванию процедур оценивания в текущую учебную работу учащихся. Педагоги должны обладать глубоким знанием своего предмета и способностью гибко применять эти знания в разнообразных ситуациях. Они должны уметь формулировать комплексные проблемы, решение которых позволяет оценивать понимание предмета учащимися.</p> <p>Педагоги должны быть способны:</p>	<p>Умения жителя общества знаний В соответствии с этим подходом цели учебной работы включают как освоение материала учебных предметов, так и развитие умений жителя общества знаний (в том числе решение проблем, выстраивание коммуникаций, сотрудничество и критическое мышление). От учащихся требуется также способность определять цели своей учебной работы и строить планы по их достижению. Частью этого процесса является оценивание: у учащихся должна формироваться способность оценивать результаты своей учебной работы и работы своих товарищей. Педагоги должны знать о комплексном характере развития человека, включая когнитивное, эмоциональное и физическое развитие.</p> <p>Педагоги должны быть способны:</p>

	выполнять образовательные стандарты.	Перечислить ключевые понятия и процессы в своей предметной области. Описать функции и назначение предметно-ориентированных инструментов. Определить, как они помогают учащимся осваивать эти понятия и процессы и применять освоенное для решения практических задач. Разрабатывать и использовать критерии оценивания усвоения знаний и умений (метрики), которые позволяют педагогам проверять освоение учащимися основных понятий, процессов и умений.	Видеть и обсуждать то, как учащиеся учатся, как они проявляют свои познавательные способности (в том числе способности к обработке информации, решению проблем, сотрудничеству и критическому мышлению). Помогать учащимся использовать ИКТ для овладения умениями искать, анализировать, оценивать и использовать информацию. Разрабатывать планы и методику учебных занятий с использованием разных средств ИКТ, которые помогают учащимся приобретать умения рассуждать, планировать, рефлексировать свою учебу, выстраивать свои знания и общение. Помогать учащимся использовать ИКТ для развития умений общаться и сотрудничать. Помогать учащимся разрабатывать параметры и критерии оценки знаний и умений и применять их для самооценки в процессе овладения содержанием учебных предметов и ИКТ-умениями. Помогать учащимся использовать эти параметры для оценивания работы других учеников.
ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ	Использование ИКТ	Решение комплексных задач Методы учебной работы при этом подходе включают совместное	Способность к самообразованию

	<p>Изменения педагогических практик связаны с использованием средств ИКТ и цифровых образовательных ресурсов при работе со всем коллективом, групповой и индивидуальной работе в рамках традиционных методов обучения. Педагоги должны знать, где, с кем и когда использовать (не использовать) ИКТ в учебной работе и для изложения материала.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Описать, как можно использовать традиционные методы учебной работы и ИКТ для усвоения учащимися учебного предмета. Включать работу с ИКТ в планы уроков, чтобы улучшить освоение предмета учащимися. Использовать компьютерные презентации и цифровые образовательные ресурсы для обучения учащихся.</p>	<p>решение проблем и использование учебных проектов. В результате учащиеся глубже изучают предмет и применяют свои знания для поиска ответов на сложные жизненные вопросы. Обучение в рамках данного подхода является личностно-ориентированным. Роль педагога состоит в умелой подаче новой информации и формировании проблемных заданий. Он направляет работу учащихся на глубокое освоение материала, поддерживает совместные учебные проекты. Для этого он должен уметь помочь учащимся разрабатывать, осуществлять и контролировать планы выполнения учебных проектов и получаемые результаты. Кроме того, он должен уметь использовать формирующее оценивание как основной инструмент, направляющий их работу.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Описать, как в ходе выполнения совместных проектов с использованием средств ИКТ у учащихся развиваются умственные навыки и навыки межличностного взаимодействия; как они осваивают ключевые понятия, процессы и</p>	<p>Учащиеся трудятся в учебном сообществе, где они непрерывно вовлечены в создание новых интеллектуальных продуктов, формирование своих собственных знаний и знаний других членов сообщества. Педагог в данном подходе в явном виде демонстрирует (моделирует, показывает на своем примере) процессы учения (освоения знаний), а также создает ситуации, в которых учащиеся используют свои развивающиеся способности.</p> <p>Педагоги должны быть способны: В явном виде демонстрировать то, как он рассуждает, решает проблемы, порождает новые знания в процессе обучения учащихся. Разрабатывать сетевые материалы и учебные занятия, на которых учащиеся вовлекаются в совместное решение проблем, исследования или художественное творчество. Помогать учащимся разрабатывать планы проведения учебных проектов и занятий, на которых они вовлекаются в совместное решение проблем, исследования или художественное творчество. Помогать учащимся включать создание мультимедиа, веб-ресурсов и подготовку изданий в</p>
--	---	---	---

		<p>умения в предметной области и применяют их для решения проблем реального мира. Разрабатывать сетевые материалы, которые помогут учащимся глубже освоить ключевые понятия и применить их к решению реальных проблем. Разрабатывать планы занятия и формы совместной работы учащихся на занятии. Реализовывать планы проведения занятий и использовать формы учебной работы, которые предусматривают выполнение совместных учебных проектов. Руководить работой учащихся по глубокому освоению ими ключевых понятий и успешному выполнению своих проектов.</p>	<p>свою проектную работу, чтобы поддержать процессы производства знаний и общение с различными группами людей. Помогать учащимся рефлексировать свою учебную работу (процесс учения).</p>
<p>ТЕХНИЧЕСКИЕ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ИКТ</p>	<p>Базовые инструменты Средства ИКТ при этом подходе: компьютеры в комплекте с ПС (программные средства) для повышения производительности труда (например, офисные пакеты); тренажеры (ПС для отработки навыков); обучающие программы; цифровые образовательные ресурсы Всемирной паутины; средства работы в сети для решения задач управления. Педагоги должны знать базовые технологии и приемы работы с техническими и</p>	<p>Сложные инструменты Инструментальные ПС, которые предназначены для соответствующей предметной области. Педагоги должны знать о различных инструментальных ПС и приложениях для своей предметной области, уметь гибко использовать эти ресурсы в различных ситуациях, которые возникают в ходе решения задач и выполнения учебных проектов. Педагоги должны уметь использовать сетевые ресурсы,</p>	<p>Распространяющиеся технологии Для получения новых знаний и их распространения, а также для совместного учения в любом месте и в любое время используются различные сетевые устройства, цифровые ресурсы и электронные среды. Педагоги должны уметь организовывать учебные сообщества в ИКТ-насыщенной среде, использовать ИКТ для развития умений учащихся производить знания и рефлексивно учиться постоянно.</p>

	<p>программными средствами; ПС, повышающие производительность труда; веб-браузер; коммуникационные ПС; средства презентационной графики; приложения для решения задач управления.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Описать и продемонстрировать использование широко распространенных технических средств ИКТ: - базовых возможностей текстового процессора; - основные возможности презентационной графики и других цифровых ресурсов; - назначение и основные функции графических редакторов и как использовать их для подготовки простых изображений. - Интернет и Всемирную паутину (World Wide Web). - работу браузера. Использовать поисковые системы. Завести почтовый ящик и использовать его для устойчивой электронной почтовой связи. - функции и назначение обучающих программ и тренажеров. - систематизировать готовые программные продукты и веб-</p>	<p>чтобы помогать школьникам вести совместную работу, получать информацию и общаться с внешними экспертами для анализа и решения выбранных проблем. Педагоги также должны уметь использовать ИКТ для подготовки планов проектной работы и наблюдения за их выполнением в ходе проведения индивидуальных или групповых учебных проектов.</p> <p>Педагоги должны быть способны: Работать с различными инструментальными ПС в своей предметной области. Оценивать достоверность и полезность веб-ресурсов, которые используются при проведении учебных проектов в предметной области. Использовать авторские программные среды или инструменты для разработки сетевых материалов. Использовать сеть и доступное программное обеспечение для управления, мониторинга и оценивания хода и результатов различных ученических проектов. Использовать ИКТ для коммуникации и совместной работы с учащимися, коллегами, родителями и другими</p>	<p>Педагоги должны быть способны: Рассказывать о работе и назначении ИКТ-инструментов и ресурсов (устройств для записи и подготовки мультимедийных материалов, редакторов, ПС для подготовки публикаций, инструментов для веб-дизайна) и использовать их, чтобы помогать учащимся в инновациях и производстве знаний.</p>
--	---	--	---

	<p>ресурсы по своему предмету, оценивать их правильность и в соответствие образовательным стандартам, соотносить с нуждами конкретных учащихся.</p> <p>- пользоваться сетевыми автоматизированными информационными системами для учета посещаемости, хранения оценок и подготовки школьной отчетности. Применять общеупотребительные средства сетевого общения и сотрудничества (текстовые сообщения, видеоконференции, платформы социальные сети и среды).</p>	<p>заинтересованными лицами.</p> <p>Использовать сеть как инструмент для совместной работы учащихся в школе и за ее пределами.</p> <p>Использовать поисковые системы, сетевые базы данных и электронную почту, чтобы найти партнеров и ресурсы для выполнения совместных проектов.</p>	
<p>ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ</p>	<p>Традиционные формы учебной работы</p> <p>В рамках данного подхода организация учебной работы не меняется, за исключением установки и использования технических средств при работе в классе или в компьютерном классе. Педагоги должны уметь использовать средства ИКТ для работы со всем классом, в малых группах, а также для индивидуальной работы. Они должны предоставлять всем учащимся равный доступ к средствам ИКТ.</p> <p>Педагоги должны быть способны:</p>	<p>Группы сотрудничества</p> <p>Продолжительность занятий и их структура меняются в широком диапазоне, включают продолжительную работу учащихся в малых группах. Педагоги должны уметь создавать гибкую учебную среду для работы в классе, включать в учебный процесс занятия, ориентированные на интересы учащихся, и гибко использовать ИКТ для организации совместной работы школьников.</p> <p>Педагоги должны быть способны:</p> <p>Размещать в учебных помещениях компьютеры и другое цифровое оборудование так, чтобы оно</p>	<p>Обучающаяся организация</p> <p>Образовательные организации трансформируются в обучающиеся организации, где все учатся. Педагоги должны играть роль лидеров, проводя обучение и осуществляя методическую поддержку своих коллег при разработке и воплощении в жизнь видения (стратегии развития) своей школы как инновационного обучающегося сообщества в ИКТ-насыщенной образовательной среде.</p> <p>Педагоги должны быть способны:</p> <p>Описывать функции и назначение виртуальных сред и систем для</p>

	<p>Использовать компьютерный класс для проведения текущих учебных мероприятий. Применять средства ИКТ в качестве дополнительных учебных материалов для организации индивидуальной и групповой работы учащихся в условиях традиционного класса, не мешая другим учебным мероприятиям. Различать, в каких условиях удобно/неудобно использовать те или иные средства ИКТ.</p>	<p>интенсифицировало учебную работу школьников и улучшало их взаимодействие. Обсудить с точки зрения помощи или помехи учебной работе и продуктивному взаимодействию учащихся варианты размещения. Руководить проектной работой школьников в ИКТ-насыщенной образовательной среде.</p>	<p>управления знаниями. Использовать их для улучшения усвоения материала учебных предметов и создания сетевых и очных учебных сообществ. Описывать функции и назначение инструментов для подготовки планов и аналитической работы. Использовать эти инструменты как средства поддержки школьников в процессе разработки и планирования ими учебных занятий, развития рефлексивного мышления и навыков учения.</p>
<p>ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ</p>	<p>Компьютерная грамотность Подготовка и профессиональное развитие педагогов в рамках этого подхода направлены на повышение их компьютерной грамотности и использование ИКТ для своего профессионального развития. Педагоги должны владеть навыками работы с ИКТ и знать веб-ресурсы, чтобы получать дополнительные учебно-методические материалы, необходимые для их профессионального развития. Педагоги должны быть способны: Использовать средства ИКТ для повышения производительности своего труда. Использовать средства ИКТ как инструмент для</p>	<p>Помощь и наставничество В профессиональном развитии педагогов делается акцент на использование ИКТ для руководства работой учащихся, решающих комплексные проблемы и на управлении гибкой образовательной средой. Педагоги должны уметь разрабатывать комплексные проекты и руководить их выполнением, сотрудничать с другими педагогами и использовать компьютерные сети для получения информации, связи с коллегами и внешними экспертами, а также для своего профессионального развития. Педагоги должны быть способны:</p>	<p>Педагог как мастер учения В рамках данного подхода сами педагоги являются мастерами учения и производителями знаний. Они постоянно вовлечены в экспериментальную и инновационную работу в области педагогики, производят новые знания о практике учения и обучения. Педагоги должны быть способны, мотивированы и иметь желание экспериментировать, непрерывно учиться и использовать ИКТ для построения профессиональных учебных сообществ, нацеленных на получение новых знаний. Педагоги должны быть способны:</p>

	<p>приобретения методических знаний и знаний по своему предмету. Решать проблемы безопасного использования сети Интернет.</p>	<p>Использовать ИКТ, чтобы получать ресурсы, необходимые для выполнения работы и профессионального развития, и обмениваться ими. Использовать ИКТ для связи с внешними экспертами и учебными сообществами, для решения текущих задач и своего профессионального развития. Использовать ИКТ для поиска, организации, анализа, интеграции и оценки информации, которая необходима для профессионального развития.</p>	<p>Играть ведущую роль в разработке видения (стратегии развития) своей образовательной организации, где использование ИКТ интегрировано в учебную программу и повседневную педагогическую практику. Играть ведущую роль в поддержке инноваций и непрерывного профессионального развития коллег в своей организации. Непрерывно оценивать и анализировать педагогическую практику для ее совершенствования и стимулирования инноваций. Использовать средства ИКТ для участия в профессиональных сообществах. Обмениваться лучшими практиками обучения и обсуждать их.</p>
--	---	---	--