

# Профессиональная педагогическая ИКТ-компетентность

Расширенный, *ориентированный на перспективу* перечень ИКТ-компетенций педагога, которые могут рассматриваться в качестве критериев оценки его деятельности *при создании необходимых и достаточных условий*.

Важные, но фрагментарные элементы ИКТ-компетентности учителя входят в принятые в конце 2000-х гг. квалификационные требования. За прошедшее время российская школа быстро развивается в направлении информатизации всех процессов, становится цифровой. Большинство педагогов пользуются компьютером для подготовки текстов. В своих выступлениях педагоги используют проектор, дают задание учащимся по поиску информации в Интернете, рассылают информацию родителям по электронной почте и т.д.

Во многих регионах России вводятся электронные журналы и дневники, обеспечивающие *частичное* погружение образовательного процесса в **информационную среду (ИС)**. Более полное погружение (предполагающее размещение в *ИС* основной информации образовательного процесса) обеспечивает дополнительные педагогические возможности, владение этими возможностями – базовый элемент педагогической ИКТ-компетентности, наряду с умением квалифицированно вводить текст с клавиатуры и формулировать запрос для поиска в Интернете.

ФГОС для начальной школы (как и для других ступеней общего образования) содержит в качестве требования к условиям образовательного процесса профессиональную ИКТ-компетентность учителя, в частности работу в ИС. Опыт подготовки учителей для работы по ФГОС в 2010–2011 гг. и последующих показывает реальность формирования профессиональной ИКТ-компетентности у абсолютного большинства учителей начальной школы крупного региона.

## **Профессиональная ИКТ-компетентность**

Профессиональная ИКТ-компетентность – квалифицированное использование общераспространённых в данной профессиональной области в развитых странах средств ИКТ при решении профессиональных задач там, где нужно, и тогда, когда нужно.

В профессиональную педагогическую ИКТ-компетентность входят:

- Общепользовательская ИКТ-компетентность.
- Общепедагогическая ИКТ-компетентность.
- Предметно-педагогическая ИКТ-компетентность (отражающая профессиональную ИКТ-компетентность соответствующей области человеческой деятельности).

В каждый из компонентов входит ИКТ-квалификация, состоящая в соответствующем умении применять ресурсы ИКТ.

# Профессиональная педагогическая ИКТ-компетентность

- Основана на Рекомендациях ЮНЕСКО «Структура ИКТ-компетентности учителей», 2011 г.
- Предполагается как присутствующая во всех компонентах профессионального стандарта.
- Выявляется в образовательном процессе и оценивается экспертами, как правило, в ходе наблюдения деятельности учителя и анализа её фиксации в информационной среде.

## **Отражение *требования* ФГОС к условиям *реализации* образовательной программы в требованиях к профессиональной ИКТ-компетентности педагога и её оцениванию**

Описание профессиональной педагогической ИКТ-компетентности и отдельных её элементов даётся для ситуации, когда выполнены требования ФГОС к материальным и информационным условиям общеобразовательного процесса. Если те или иные требования ФГОС не выполнены, то элементы ИКТ-компетентности могут реализовываться и оцениваться (проверяться) в соответственно изменённом виде. Также как временная мера возможно оценивание элементов ИКТ-компетентности вне образовательного процесса, в модельных ситуациях.

## Компоненты ИКТ-компетентности учителя

### Общепользовательский компонент

- Использование приёмов и соблюдение правил начала, приостановки, продолжения и завершения работы со средствами ИКТ, устранения неполадок, обеспечения расходуемых материалов, эргономики, техники безопасности и другие вопросы, входящие в результаты освоения ИКТ в основной школе.
- Соблюдение этических и правовых норм использования ИКТ (в том числе недопустимость неавторизованного использования и навязывания информации).
- Видеоаудиофиксация процессов в окружающем мире и в образовательном процессе.
- Клавиатурный ввод.
- Аудиовидиотекстовая коммуникация (двусторонняя связь, конференция, мгновенные и отложенные сообщения, автоматизированные коррекция текста и перевод между языками).
- Навыки поиска в Интернете и базах данных.
- Систематическое использование имеющихся навыков в повседневном и профессиональном контексте.

## Общепедагогический компонент

- Педагогическая деятельность в информационной среде (ИС) и постоянное её отображение в ИС в соответствии с задачами:
  - Планирования и объективного анализа образовательного процесса.
  - Прозрачности и понятности образовательного процесса окружающему миру (и соответствующих ограничений доступа).
- Организации образовательного процесса:
  - выдача заданий учащимся,
  - проверка заданий перед следующим занятием, рецензирование и фиксация промежуточных и итоговых результатов, в том числе в соответствии с заданной системой критериев,
  - составление и аннотирование портфолио учащихся и своего собственного,
  - дистанционное консультирование учащихся при выполнении задания, поддержка взаимодействия учащегося с тьютором.
- Организация образовательного процесса, при которой учащиеся систематически в соответствии с целями образования:
  - ведут деятельность и достигают результатов в открытом контролируемом информационном пространстве,

- используют предоставленные им инструменты информационной деятельности.
- Подготовка и проведение выступлений, обсуждений, консультаций с компьютерной поддержкой, в том числе в телекоммуникационной среде.
- Организация и проведение групповой (в том числе межшкольной) деятельности в телекоммуникационной среде.
- Использование инструментов проектирования деятельности (в том числе коллективной), визуализации ролей и событий.
- Визуальная коммуникация – использование средств наглядных объектов в процессе коммуникации, в том числе концептуальных, организационных и др. диаграмм, видеомонтажа.
- Предсказание, проектирование и относительное оценивание индивидуального прогресса учащегося, исходя из текущего состояния, характеристик личности, предшествующей истории, накопленной ранее статистической информации о различных учащихся.
- Оценивание качества цифровых образовательных ресурсов (источников, инструментов) по отношению к заданным образовательным задачам их использования.

- Учёт общественного информационного пространства, в частности молодёжного.
- Поддержка формирования и использования общепользовательского компонента в работе учащихся.
- Организация мониторинга учащимися своего состояния здоровья.

## **Предметно-педагогический компонент**

После формулировки элемента компетентности в скобках указаны предметы и группы предметов, в которых этот элемент используется.

- Постановка и проведение эксперимента в виртуальных лабораториях своего предмета (естественные и математические науки, экономика, экология, социология).
- Получение массива числовых данных с помощью автоматического считывания с цифровых измерительных устройств (датчиков) разметки видеоизображений, последующих замеров и накопления экспериментальных данных (естественные и математические науки, география).
- Обработка числовых данных с помощью инструментов компьютерной статистики и визуализации (естественные и математические науки, экономика, экология, социология).

- Геолокация. Ввод информации в геоинформационные системы. Распознавание объектов на картах и космических снимках, совмещение карт и снимков (география, экология, экономика, биология).
- Использование цифровых определителей, их дополнение (биология).
- Знание качественных информационных источников своего предмета, включая:
  - литературные тексты и экранизации,
  - исторические документы, включая исторические карты (все предметы).
- Представление информации в родословных деревьях и на линиях времени (история, обществознание).
- Использование цифровых технологий музыкальной композиции и исполнения (музыка).
- Использование цифровых технологий визуального творчества, в том числе мультипликации, анимации, трёхмерной графики и прототипирования (искусство, технология, литература).
- Конструирование виртуальных и реальных устройств с цифровым управлением (технология, информатика).
- Поддержка учителем реализации всех элементов предметно-педагогического компонента предмета в работе учащихся.



# Способы и пути достижения учителем профессиональной ИКТ-компетентности

Оптимальная модель достижения педагогом профессиональной ИКТ-компетентности обеспечивается сочетанием следующих факторов:

- Введение Федерального государственного образовательного стандарта (любой ступени образования, например – начального).
- Наличие достаточной технологической базы (требование ФГОС): широкополосный канал-интернет, постоянный доступ к мобильному компьютеру, инструментарий информационной среды (ИС), установленный в школе.
- Наличие потребности у учителя, установки администрации образовательного учреждения на действительную реализацию ФГОС, принятие локальных нормативных актов о работе коллектива образовательного учреждения в ИС.
- Начальное освоение педагогом базовой ИКТ-компетентности в системе повышения квалификации с аттестацией путём экспертной оценки его деятельности в ИС образовательного учреждения.

(Указанная модель реализуется в образовании при массовом переходе на ФГОС начиная с 2010 года.)