**МОУ Леденгская ООШ**

**Павинского района**

**Костромской области**

# Сообщение на тему:

****

**Томилова Ирина Александровна**

**учитель математики, высшей**

**квалификационной категории.**

 **2017**

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**

1. 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.

**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.

«

Уровни ИКТ-компетентности современного педагога

Знаниевый уровень (подготовленность к деятельности)

Деятельностный уровень (состоявшаяся деятельность)

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

Педагогическая (методическая) готовности к предметной деятельности учителя

Организационные инновации

Содержательные инновации