

**Е.П. КРУПОДЕРОВА**, кандидат педагогических наук, профессор кафедры прикладной математики и информатики, НГПУ им.К.Минина, e-mail: krupoderova@gmail.com

## **ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ОПЫТА ПЕДАГОГОВ**

**E.P. Krupoderova**

### **PROFESSIONAL DEVELOPMENT ON PEDAGOGICAL EXPERIENCE STUDYING**

В статье представлен опыт подготовки учителями методических маршрутов в рамках реализации новой образовательной инициативы компании Intel «Учителя будущего». Проект Intel «Учителя будущего» ориентирован на формирование у педагогов навыков организации образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и методик с использованием средств ИКТ.

**Ключевые слова:** «Учителя будущего», инновации, проектная деятельность, средства ИКТ.

The article presents the experience of training teachers Learning path under the new education initiative of «Intel Teach – Advanced Online». The project is aimed at developing the skills of teachers of educational organization process on the basis of innovative educational models and methods with the use of ICT.

**Keywords:** «Intel Teach – Advanced Online», innovation, project activity, ICT tools.

В 2013 году в России началась реализация новой образовательной инициативы компании Intel «Учителя будущего», которая реализуется в Европе и называется «Intel Teach – Advanced Online» (ИТАО). Это открытый проект для сетевого повышения квалификации педагогов и профессионального развития на основе изучения инновационного педагогического опыта, описанного особым образом в так называемых Методических маршрутах.

Проект Intel «Учителя будущего» имеет ярко выраженную практическую направленность и предполагает разработку методических маршрутов, ориентированных на формирование у педагогов навыков организации образовательного процесса на основе инновационных образовательных моделей и методик с использованием средств ИКТ.

Реализация проекта в России началась с подготовки методических маршрутов выпускниками программы Intel «Обучение для будущего». Примеры маршрутов нижегородских педагогов: «Проект «Окружающий мир – мир сложных систем» (автор: Е.П. Круподерова), «Создание иерархических моделей с помощью ЭОР деятельностного типа» (автор: Н.Л. Попова), «Использование программы Smart Notebook для организации оценивания в учебной проектной деятельности» (автор: К.Р. Круподерова), «Организация оценивания в учебном проекте средствами сетевых сервисов Google» (автор: С.Ю. Степанова), «Интеллект-карты на уроках физики» (авторы: Е.П. Круподерова, Л.Р. Валеева), «Организация сотрудничества средствами сетевых сервисов при проведении сетевого проекта» (автор: Т.И. Канянина), «Блог в обучении иностранному языку» (автор: И.Н. Заботина), «Организация исследовательской деятельности младшего школьника в сетевом проекте» (автор: Л.А. Верина), «Использование программы Smart Notebook в модели «1 ученик : 1 компьютер» (авторы: Е.П. Круподерова, С.Ю. Тимина).

Методический маршрут – это описанный педагогом по определенному плану инновационный педагогический опыт, изучая который коллеги будут повышать свою профессиональную компетентность. Начиная создавать свой маршрут, каждый автор решает для себя, каким накопленным опытом он хотел бы поделиться с педагогическим сообществом; какие педагогические идеи, методики, приемы, находки он считает наиболее эффективными в своей педагогической практике; как использование средств ИКТ, сервисов сети Интернет и цифровых образовательных ресурсов или других дидактических средств позволяет ему повысить

мотивацию обучающихся, получить более высокие предметные результаты, стимулировать обучающихся к познавательной деятельности.

Познакомившись с маршрутом, его будущие участники должны будут:

- провести анализ представленного в маршруте опыта с позиции личной значимости;
- создать небольшую методическую разработку, аккумулирующую авторский и свой собственный опыт, в котором бы нашли воплощение представленные идеи;
- оценить свои образовательные приращения, показав, какими дополнительными профессиональными компетенциями они овладели.

Рассмотрим более подробно методический маршрут «Интеллект-карты на уроках физики» (авторы: Е.П. Круподерова, Л.Р. Валеева). В маршруте представлен опыт учителя физики лицея №2 г. Буинска (республика Татарстан) Валеевой Л.Р., которая уже второй год работает в рамках модели «1 ученик : 1 компьютер».

Модель мобильного обучения «1 ученик : 1 компьютер» (модель «1:1», eLearning 1:1) — это образовательная ситуация, в которой основным инструментом обучения школьника является компьютер, а в качестве методов обучения используются технологии и сервисы сетевого взаимодействия, информационного поиска и создания цифровых объектов. Модель «1 ученик : 1 компьютер» предоставляет учителю прекрасные возможности для индивидуализации и дифференциации обучения, отработки навыков, использования различных цифровых образовательных ресурсов, постоянного доступа к различным интернет-ресурсам, организации взаимодействия между учащимися.

Цель методического маршрута «Интеллект-карты на уроках физики» – продемонстрировать возможности применения ментальных карт на уроках физики в основной школе в рамках модели обучения «1 ученик : 1 компьютер». Ментальные карты (в оригинале Mind maps) – это разработка Тони Бьюзена – известного писателя, лектора и консультанта по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления. Также встречаются такие варианты перевода словосочетания Mind maps как «Интеллект-карты» и «Карты ума». Майндмэппинг (mindmapping) – это удобная и эффективная техника визуализации мышления и альтернативной записи. Это не очень традиционный, но очень естественный способ организации мышления, имеющий несколько неоспоримых преимуществ перед обычными способами записи.

В данном методическом маршруте в качестве примера показано построение ментальных карт на уроке физики в 8 классе по теме «Особенности различных способов теплопередачи». Работа над созданием ментальной карты осуществляется по группам. Каждая группа заполняет свою часть карты: «Совершение работы над телом»; «Совершение работы самим телом»; «Конвекция»; «Теплопроводность»; «Излучение». Каждая группа должна подготовить следующую информацию: определение, примеры применения данного вида теплопередачи, изображение. Пример готового продукта совместной деятельности учащихся: <http://goo.gl/QpHVZ6>. Приведены примеры ментальных карт по другим темам.

Для того чтобы использовать on-line средства построения ментальных карт на уроках физики, необходимо выполнить следующие шаги:

1. Познакомить учащихся с on-line средствами построения ментальных карт. Эту работу желательно провести в паре с учителем информатики, задействовав как уроки физики, так и уроки информатики.
2. Сформулировать такие проблемы для самостоятельной работы, где использование средств визуализации является целесообразным.
3. Разработать критерии оценивания продуктов деятельности учащихся.
4. Организовать совместную работу учащихся над созданием ментальных карт в сети Интернет (это может быть и на уроке, и в рамках домашней работы).
5. Организовать совместное обсуждение результатов работы, рефлексию.

Для участников маршрута авторы организовали форум для обсуждения направлений применения ментальных карт в модели обучения «1 ученик : 1 компьютер». Кроме того, участникам предлагается принять участие в редактировании ментальной карты «Интеллект-карты на уроке физики».

Продолжение работы над маршрутом авторы видят следующим образом:

- разработка инструментов формирующего и итогового оценивания для средств визуализации, оценки вклада каждого учащегося при создании продукта совместной деятельности при групповой работе с помощью средств визуализации;
- формирование базы примеров использования ментальных карт в модели «1 ученик : 1 компьютер»;
- разработка различных обучающих материалов по работе с on-line сервисами визуализации.

На уроках физики ментальные карты могут использоваться как опорные конспекты, для проведения «мозговых штурмов», при организации формирующего и итогового оценивания, как продукты индивидуальной и групповой деятельности учащихся. Рассмотренные в методическом маршруте возможности on-line средств создания ментальных карт могут быть использованы на уроках по любым дисциплинам.

На сегодняшний момент в рамках проекта Intel «Учителя будущего» создано более 100 разнообразных методических маршрутов по самым разным проблемам. Особый интерес представляют маршруты, посвященные организации проектной деятельности. Среди них большое количество маршрутов нижегородских учителей – разработчиков учебных и сетевых проектов.

Например, в методическом маршруте «Использование программы Smart Notebook для организации оценивания в учебной проектной деятельности» показаны возможности и примеры работы с интерактивной доской SMART Board в учебных проектах по программе Intel «Обучение для будущего».

Одним из важных этапов проектной деятельности является выявление потребностей учащихся. Эту работу преподаватель проводит с помощью стартовой презентации, применяя различные инструменты формирующего оценивания: графические планировщики, «мозговые штурмы», схемы З-И-У (Знаю – Интересуюсь – Узнал) и др. Для их использования есть множество возможностей в программном обеспечении Smart Notebook: работа с текстом; вставка рисунка; закрепление объектов; группировка объектов; вставка фигур; вставка флэш-анимаций, видеороликов; вынесение объектов за край страницы; перемещение объектов.

Проводя «мозговой штурм» преподаватель предлагает проблемный вопрос, средство визуализации проблемы (возможно предоставление учащимся права самостоятельного выбора средства визуализации). Преподаватель поощряет учащихся предлагать неожиданные идеи, варианты решения проблем. Преподаватель предлагает задания на сортировку, ранжирование, классификацию. Учащиеся выходят к доске для построения ментальных карт, кластеров, других схем. Они демонстрируют умения выделять главное, анализировать, сравнивать, классифицировать, устанавливать причинно-следственные связи.

Возможна работа в парах, группах. Учащиеся могут построить карты знаний на своих компьютерах, а затем продемонстрировать на доске всему классу. При этом они могут, например, для ранжирования использовать различные основания, выполнять классификации по разным признакам и т.п. К доске могут выйти два ученика и выполнять эти задания одновременно, что позволит им вести диалог, учиться отстаивать свою точку зрения. Ведь в новых сериях интерактивных досок Smart Board имеется возможность одновременной работы нескольких человек свободно и независимо друг от друга, причем один, например, может писать, а второй одновременно стирать. Или один – перемещать объект, другой – писать. В методическом маршруте К.Р. Круподеровой приводятся несколько примеров проектов с использованием Smart Board. Учителя, выбравшие для прохождения данный маршрут, смогут разработать и апробировать свои инструменты оценивания с использованием Smart Notebook.

Интересный опыт представлен в методическом маршруте учителя истории из гимназии г.Арзамаса С.В. Краснова «Средства визуализации в учебной проектной деятельности по истории». Использование on-line ментальных карт и лент времени автор показал на примере учебного проекта «Все для фронта! Все для победы!» (<http://goo.gl/Ua5YSp>). После знакомства с

опытом, представленным в данном маршруте, учителя смогут разработать различные проектные задания по использованию on-line сервисов визуализации.

Пилотирование платформы «Intel Teach – Advanced Online» (ИТАО) состоится летом 2014 года. Платформа будет открыта педагогам для прохождения маршрутов и сертификации под руководством тьюторов.

Для нижегородских педагогов имеется возможность знакомства с методическими маршрутами на сайте проекта «Нижегородская электронная школа» <http://goo.gl/BVQmdq>. Участники проекта смогут знакомиться с методическими маршрутами коллег через дистанционное повышение квалификации на фасилитируемых тренингах, через самостоятельное освоение маршрутов, публикации.

Создание собственных методических маршрутов – это тоже для авторов повышение квалификации, осознание своего педагогического опыта. Работа в этом направлении будет продолжена. Наиболее актуальные темы для новых методических маршрутов: инновационные образовательные технологии, модель «1 ученик : 1 компьютер», обучение вне стен классной комнаты, использование электронных образовательных ресурсов, интерактивного оборудования, формирующее оценивание и др. В ближайшее время начнется апробация коллективного создания маршрутов, интегрирующих творческие идеи нескольких педагогов. Работа в команде – это всегда профессиональное развитие!

© Круподерова Е.П., 2014