

Практика

Как провести семинар «Интеграции ИКТ и проектного обучения в начальной школе»?

Ирина Сергеевна Хирьянова,
старший преподаватель кафедры предметных технологий
начального и дошкольного образования, факультет
начального, дошкольного и специального образования
Омского государственного педагогического университета

**Повышение профессиональной компетентности учителей
начальной школы в вопросе целесообразности интеграции ИКТ
и проектного обучения в учебном процессе начальной школы —
одна из задач управления образованием.**

Сценарий семинара

Образование, полученное в начальной школе, служит базой для последующего обучения. Определить современные требования к начальной школе, обеспечить качество начального образования — основные задачи ФГОС нового поколения.

Неотъемлемой частью ядра стандарта второго поколения являются универсальные учебные действия (УУД). Реализация программы формирования УУД в начальной школе — ключевая задача внедрения ФГОС второго поколения [4]. Формирование 4 групп УУД успешно можно реализовать через проектную деятельность.

Проектная технология является открытой образовательной технологией, которую целесообразно использовать при обучении в современной информационно-образовательной среде (ИОС), т. е. направлена на приобретение знаний, умений, развитие отношений, соответствующих характеристикам учащих-ся как субъектов деятельности. Тем самым обеспечивается реализация всех

дидактических принципов. Работа школьников, выстроенная в рамках открытой технологии, чаще всего выходит за границы учебного предмета, требует от учащихся субъектного отношения к своей деятельности, включает обязательные элементы целеполагания, рефлексии, не ограничивает учащихся в способах работы с информацией [3].

Возможности средств ИКТ

Средства ИКТ обладают широкими функциональными возможностями, создающими предпосылки для интенсификации процессов изучения, исследования и выявления закономерностей основ наук, в частности, такими возможностями являются [2, 5]:

- незамедлительная обратная связь между пользователем и средствами ИКТ;
- компьютерная визуализация информации об исследуемых объектах или закономерностях процессов, явлений;
- архивное хранение больших объемов информации с возможностью ее передачи, а также легкого доступа к центральному банку данных;
- автоматизация процессов вычислительной, информационно-поисковой деятельности и обработки результатов эксперимента с возможностью многократного его полного или частичного повторения;
- автоматизация процессов информационно-методического обеспечения, организационного управления учебной деятельностью и контроля за результатами усвоения;
- графическое комментирование экранных изображений;
- мотивирование учащихся на продуктивную работу с гипермедиа;
- контроль и мониторинг работы всех учащихся одновременно;
- увеличение творческой нагрузки учащегося в классе;
- планирование, протоколирование и контроль учебного процесса;

- организация креативного обучения, построенное на «аудиовизуальном диалоге»;
- оперативный доступ в процессе занятий к необходимым аудиовизуальным базам данных и международным научно-образовательным порталам;
- создание новой образовательной среды и нового информационного пространства.

Понятие «интеграция»

Несмотря на относительную новизну проблемы интеграции педагогических и ИКТ, явление «интеграции» имеет достаточное количество исследований по различным направлениям. Более полные понятия интеграции в педагогике, на наш взгляд, дает В.С. Безрукова [1]. Интеграция на уровне видов деятельности предполагает освоение учителями начальной школы общенаучных видов деятельности: моделирование, структурирование, проектирование, прогнозирование, формализация, алгоритмизация. Данные виды деятельности способствуют интеграции знаний различных предметов за счет предоставления возможности решения разноплановых задач предметных областей, переноса знаний и способов действий в новые познавательные ситуации, что является наиболее актуальным при подготовке младшего школьника. Информатика обладает мощными средствами ИКТ, изучение которых позволяет организовать данные виды деятельности на качественно высоком уровне и формировать единый научный подход к изучению информационных процессов в живой природе, обществе, технике, что, в свою очередь, инициирует создание у учащихся целостной научной картины мира.

Модель интеграции ИКТ в образовательный процесс (по И.Г. Захаровой)

Доктор педагогических наук И.Г. Захарова [2] строит модель интеграции исходя из того, что интеграция ИКТ в образовательный процесс про-



Рис. 1. Модель интеграции ИКТ в образовательный процесс

исходит поэтапно с учетом особенностей организации обучения по каждой отдельной дисциплине, не учитывая психолого-возрастные особенности обучающихся. Рассмотрим этапы интеграции, предложенные И.Г. Захаровой.

Каждый элемент схемы характеризуется аспектами деятельности педагога:

Инициирование — изучение проблемы и возможности ее решения; предварительная оценка ситуации.

Анализ и оценка — определение целей; анализ исходных данных; оценка состояния используемой МСО; определение направлений внедрения.

Выбор ИКТ — поиск и создание возможных решений; оценка решений в соответствии с целями обучения; выбор ИКТ и способов их использования.

Проектирование интеграции — планирование образовательного процесса; проектирование контроля обу-

чения и развития обучаемых; обеспечение ресурсами; проверка ИКТ.

Реализация проекта — разработка и сбор необходимых материалов и документации; установка программного обеспечения; подготовка педагогов.

Мониторинг и адаптация — непрерывная интегративная оценка; адаптация ИКТ и других элементов системы обучения.

Оценка реализации — итоговая формальная и неформальная оценка.

Процесс интеграции не предполагает линейности. Предложенная И.Г. Захаровой последовательность действий предлагает основу схемы, которая может быть более сложной. На многих этапах процесса может сложиться ситуация, в которой требуется пересмотреть предыдущие решения. Рекурсию не следует воспринимать как проблему, это естественное свойство структуры.

Данная особенность обеспечивает полноту структуры процесса интеграции ИКТ в образовательном процессе и отражает нелинейную природу, не приводя к нарушениям при условии, что рекурсии управляются в рамках общих принципов организации процесса.

Качество применяемых средств ИКТ очень важно для успешного использования, но важнее влияет на конечный результат качество интеграции ИКТ в образовательный процесс. Целесообразное использование ИКТ универсального назначения (текстовых редакторов, электронных таблиц, Web-технологии) позволяет обеспечить хорошие результаты, а использование специализированных ИКТ, но недостаточно согласованных с особенностями изучения учебной дисциплины, темы, контингента обучаемых, поставленными целями, может загубить ожидаемый результат. Целесообразная системная интеграция

ИКТ в образовательный процесс обеспечивается, когда педагог самостоятельно создает и поэтапно внедряет ЭУМК, выявляя и исправляя недостатки в процессе работы.

ИКТ-компетентность младшего школьника

Ориентировка младших школьников в ИКТ и формирование способности их грамотно применять (ИКТ-компетентность) являются одними из важных элементов формирования УУД обучающихся на ступени начального общего образования. Поэтому программа формирования УУД на ступени начального общего образования содержит подпрограмму «Формирование ИКТ-компетентности учащихся», которая определяет необходимые для этого элементы ИКТ – компетентности. Одновременно ИКТ могут (и должны) широко применяться при оценке сформированности УУД. Для их формирования исключительную важность имеет использование ИОС, в которой планируют и фиксируют свою деятельность и результаты учителя и обучающиеся [4].

В ИКТ-компетентности выделяется учебная ИКТ-компетентность как способность решать учебные задачи

с использованием общедоступных в начальной школе инструментов ИКТ и источников информации в соответствии с возрастными потребностями и возможностями младшего школьника. Решение задачи формирования ИКТ- компетентности должно проходить не только на занятиях по отдельным учебным предметам (где формируется предметная ИКТ-компетентность), но и в рамках над-предметной программы по формированию УУД.

Средства ИКТ являются важным инструментом для формирования УУД младших школьников (таблица 1) [4]:

Образовательные функции ИКТ (по Н.А. Шкильменской)

Н.А. Шкильменская, И.Г. Захарова, Е.С. Полат выделяют следующие основные характеристики функций современных ИКТ в образовательном процессе (таблица 2) [5]:

Модель интеграции УУД и ИКТ в проектном обучении младших школьников

Спроектируем модель интеграции УУД и ИКТ в рамках проектной технологии на учебном процессе начальной школы (таблица 3, рис.2)

На основе составленной таблицы можно сделать вывод о том, что формирование УУД в рамках проектной технологии возможно без использова-

Таблица 1

Личностные	Регулятивные	Познавательные	Коммуникативные
<ul style="list-style-type: none"> критическое отношение к информации и избирательности её восприятия; уважение к информации о частной жизни и информационным результатам деятельности других людей; основы правовой культуры в области использования информации. 	<ul style="list-style-type: none"> оценка условий, алгоритмов и результатов действий, выполняемых в ИОС; использование результатов действия, размещённых в ИОС, для оценки и коррекции выполненного действия; создание цифрового портфолио учебных достижений учащегося 	<ul style="list-style-type: none"> поиск информации; фиксация (запись) информации с помощью различных ТСО; структурирование информации, её организация и представление в виде статичных и интерактивных диаграмм, картосхем, линий времени и пр.; создание простых гипермедиа сообщений; построение простейших моделей объектов и процессов 	<ul style="list-style-type: none"> обмен гипермедиа сообщениями; выступление с аудиовизуальной поддержкой; фиксация хода коллективной/личной коммуникации; общение в цифровой среде (электронная почта, чат, видеоконференция, форум, блог)

Таблица 2

Характеристики образовательных функции ИКТ в учебном процессе

Обучающая функция	Развивающая функция	Воспитывающая функция	Мотивирующая функция	Познавательная функция
- изучение и закрепление нового материала; — проведение лабораторных работ или практикумов; — иллюстрирование объяснения нового материала; — самообразование; — контроль	- развитие умственных операций: анализа, синтеза, абстрагирования и др.; — развитие приемов умственной деятельности поискового характера; — развитие творческих способностей и др.	- воспитание личностных качеств школьников; — воспитание моральных качеств личности; — воспитание чувства прекрасного и др.	- увлекательность, занимательность, интересность ИКТ; — обоснование полезности и необходимости изучения того или иного теоретического материала через жизненный или адаптированный сюжет и др.	- ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему; — возможность совместной работы с другими людьми; — установление коммуникационных связей; — получение информации и др.



Рис. 2. Модель интеграции ИКТ и проектного обучения в образовательном процессе начальной школы

ния средств ИКТ, но целесообразное сочетание в образовательном процессе начальной школы проектной технологии и ИКТ позволяет учителю органично осуществлять обучение школьников на интегративной основе. При этом ИКТ служат универсальным связующим звеном интеграции знаний различных учебных дисциплин и формирования системно-информационной картины мира младших школьников.

Использование ИКТ в организации проектной деятельности младших школьников способствует интенсификации учебного процесса, эффективному усвоению учебного материала, возрастанию мотивации

к изучению школьного предмета, формированию ИКТ-компетентности.

Литература:

1. Безрукова В.С. В поисках перспективы // Советская педагогика. — 1986. — № 9. — С. 68–72.
2. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2005. 192 с.
3. Иванова Е.О. Теория обучения в информационном обществе / Е.О. Иванова, И.М. Осмоловская. — М.: Просвещение, 2011. 190 с.
4. Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования [Электронный ресурс] // <http://standart.edu.ru/>
5. Шкильменская Н.А. Основные функции современных информационно-коммуникационных технологий в условиях гуманитаризации образования // Известия РГПУ им. А.И. Герцена 2009 № 83 URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/osnovnyefunktsii-sovremennyh-informatsionno-kommunikatsionnyh-technologiy-v-usloviyah-humanitarizatsii-obrazovaniya> (дата обращения: 13.02.2013)

Таблица 3

Этап проектной технологии	Деятельность учащихся	Вид УУД	Функция ИКТ
<p>подготовительный</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучают социальную ситуацию в обществе для определения актуальности проблемы; • формулируют проблему, в решении которой могут принять участие; • анализируют субъективный жизненный опыт и определяют причины появления проблемы; • формулируют цель проекта, задачи, раскрывающие содержание работы по решению выбранной проблемы; • определяют целевую аудиторию проекта; • изучают ресурсные возможности по выполнению проекта. 	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ориентация в системе моральных норм ценностей, устанавливающих взаимосвязь между общественными и политическими событиями; • освоение основ социально-критического мышления; • реализация потребности в самовыражении и самореализации, социальном признании; • реализация потребности в участии в общественной жизни ближайшего социального окружения, общественно полезной деятельности; • умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и признания; • умение конструктивно разрешать конфликты; • формирование устойчивого познавательного интереса и становление смыслообразующей функции познавательного мотива. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную; • умение самостоятельно анализировать условия достижения цели, на основе выделенного руководителем проекта ориентиров действия в новом учебном материале; • планировать пути достижения целей; • устанавливать целевые приоритеты; • уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; • выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ; <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, • формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; • устанавливать и сравнивать разные точки зрения, • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; 	<p>Развивающая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> — развитие умственных операций: анализа, синтеза, абстрагирования и др.; — развитие приемов умственной деятельности поискового характера; — развитие творческих способностей и др. 	

<p>технологический</p>	<ul style="list-style-type: none"> • определяют перечень основных мероприятий по осуществлению цели и задач проекта; • устанавливают время проведения выполнения задания проекта; • продумывают и описывают основное содержание каждой обязанности; • распределяют обязанности между членами команды; • определяют систему оценки проекта и сроки оформления результатов; • составляют список необходимых ресурсов и источников их получения; • работают с различными источниками информации; • анализируют и систематизируют полученную информацию по теме проекта, 	<ul style="list-style-type: none"> • использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, мотивов, потребностей; • устанавливать рабочие отношения в группе, эффективно сотрудничать; Познавательные УУД: • ставить проблему, аргументировать её актуальность; • создавать и корректировать модели и схемы для решения задач; • осуществлять выбор более эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; • строить логические рассуждения, включающее установление причинно-следственных связей 	<p>Обучающая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> — изучение и закрепление нового материала; — проведение лабораторных работ или практикумов; — иллюстрирование объяснения нового материала; — самообразование; — контроль. <p>Познавательная функция</p> <ul style="list-style-type: none"> — ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему; — возможность совместной работы с другими людьми; — установление коммуникационных связей; — получение информации и др. <p>Мотивирующая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> — увлекательность, значимость, интересность ИКТ; — обоснование пользы и необходимости
	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • способность решения моральных дилемм на основе позиций участников дилеммы; • эмпатия как осознанное понимание и сопереживание чувствам других. <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; • уметь самостоятельно контролировать свое время и управлять им; • умение принимать решение в проблемной ситуации на основе переговоров; • осуществлять констатирующий контроль по результату и способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания; • адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; • основы саморегуляции в учебной и познавательной деятельности; основы саморегуляции эмоциональных состояний; • умение прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; • аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом; • задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером; • брать на себя инициативу в организации совместного действия; • осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь; 		

<ul style="list-style-type: none"> • проводят мероприятия по выполнению заданий проекта, • фиксируют полученные результаты, • обсуждают результаты проекта с руководителями и членами команды, • оценивают, корректируют промежуточные результаты, • оформляют результаты проекта в целеобразной форме, 	<ul style="list-style-type: none"> • адекватно использовать речевые средства решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; • строить монологическое контекстное высказывание; • осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнера, уметь убеждать; • работать в группе: устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; • отображать в речи содержание совершаемых действий; • в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнеру необходимую информацию как ориентир для построения действия; • учитывать и координировать отличные от собственной позиции мнения других людей в сотрудничестве; • учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию; • продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; • вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем; • в совместной деятельности четко формулировать цели группы и позволять ее участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей; • устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета; • давать определение понятиям; • устанавливать причинно-следственные связи; • объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе выполнения проекта; • структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, главную идею текста, выстраивать последовательность описываемых событий; • самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; • делать умозаключения и выводы на основе аргументации. 	<p>изучения того или иного теоретического материала через жизненный или адаптированный сюжет и др.</p> <p>Воспитывающая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> — воспитание личностных качеств школьников; — воспитание моральных качеств личности; — воспитание чувства прекрасного и др.
--	--	---

<p>завершающей</p>	<ul style="list-style-type: none"> представляют результаты проекта на общих слушаниях; осмысливают и учитывают оценку, полученную на общественной экспертизе продукта; соотносят цели и результаты проекта; осознают личную значимость полученных результатов. 	<p>Личностные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> уважение к личности и ее достоинству, доброжелательное отношение к окружающим; потребность в самовыражении и самореализации, социальном признании; готовность к самообразованию и самовоспитанию; формирование адекватной позитивной самооценки и Я-концепции; умение строить жизненные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; <p>Регулятивные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации; умение адекватно оценивать свои возможности достижения цели определенной сложности в области проектной деятельности. <p>Коммуникативные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание; вступать в диалог, участвовать коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию, владеть монологической и диалогической формами речи и соответствию с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка; учитывать разные мнения и интересы обосновывать собственную позицию; понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы; эмпатия как осознанное понимание и сопереживание чувствам других; следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнерам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности; осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнера. <p>Познавательные УУД:</p> <ul style="list-style-type: none"> основы рефлексивного чтения; 	<p>Обучающая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> изучение и закрепление нового материала; Развивающая функция — развитие умственных операций: анализа, синтеза, абстрагирования и др.; Воспитывающая функция — воспитание личностных качеств школьников; воспитание моральных качеств личности; воспитание чувства прекрасного и др. <p>Познавательная функция</p> <ul style="list-style-type: none"> ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему; возможность совместной работы с другими людьми; установление коммуникативных связей; получение информации и др. <p>Мотивирующая функция</p> <ul style="list-style-type: none"> обоснование полезности и необходимости изучения того или иного теоретического материала через жизненный или адаптированный сюжет и др.
--------------------	--	---	--