

---

---

## ПРОБЛЕМЫ И ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТАПРЕДМЕТНОГО ПОДХОДА

Д.Т. Рудакова

Кафедра информатизации образования  
Московский городской педагогический университет  
ул. Шеремтьевская, 29, Москва, Россия, 127521

Реализация метапредметного подхода в современной школе на основе использования информационных технологий в учебной деятельности имеет свои проблемы и вместе с тем создает условия для достижения новых планируемых образовательных результатов.

**Ключевые слова:** знание, информация, содержание образования, информационные технологии, метапредметный подход, современные педагогические технологии.

Образование в XXI в. сталкивается с новыми проблемами, связанными с нарастающими потоками избыточной информации, в которых сложно ориентироваться. Для информационного общества это определенный этап развития, когда приходит осознание единства законов функционирования информации в природе и обществе, практического их применения. А.П. Ершов подчеркивал, что широкое распространение информационных технологий является *внешней* стороной информационной цивилизации. Главное же ее содержание состоит в новом этапе интеллектуального развития, когда происходит «философское и конкретное научное осмысление роли информации в естественных и социальных процессах».

Сегодня информация и знания становятся определяющими ресурсами для развития общества. В эпоху информационной цивилизации ведущими становятся те сообщества и культуры, которые быстрее других научатся не только производить информацию и знание, но и оценивать их. К особенностям информационной эпохи относится увеличение числа знаков и символов, интерпретация которых зависит от общей культуры, уровня знаний тех, кто оперирует этими символами и знаками [4].

Смысловое ядро понятия «знание» меняется в разных обществах и разных культурах. По мере развития науки содержание понятия «знание» расширилось, стало более четким и строгим, но вместе с тем из данной сферы были исключены духовно-нравственные ценности.

В условиях быстро меняющегося мира важно владение целостным знанием, целостным видением, пониманием процессов, происходящих в окружающем мире, умением решать проблемы и принимать ответственность на себя. Л.С. Выготский, раскрывая основной механизм развития личности, отмечал, что ведущую роль играет понятийное мышление, ибо понятийные системы являются «ключом ко всем процессам развития и процессам распада» [1]. Понятийное мышление отражает интегральную работу интеллекта: знания предстают в структурирован-

ном виде, обобщенные понятия дают возможность переработки информации в разных видах (визуальном, речевом, мультимедийном); также понятийные структуры позволяют «видеть» умственный образ и закономерности его развития в определенном контексте [5].

Учитывая объективные закономерности развития информационного общества, ФГОС формулирует новые требования к образовательным результатам: не только предметные знания, но и метапредметные умения и навыки, развитие личности, обладающей духовно-нравственными ориентирами. Реализация метапредметного подхода дает возможность перейти от узких предметных знаний к целостному образному восприятию мира, освоению универсальных принципов и стратегий познания через деятельность. Формирование личности происходит именно в процессе учения, в котором выделяются некоторые инварианты — обобщенные виды деятельности: познавательная, коммуникативная, регулятивная. Любая учебная деятельность происходит в определенной среде, с определенным учебным материалом, отражающем соответствующую область науки.

Согласно концепции В.С. Леднева, структура содержания учебного предмета включает знания в определенной области и способы деятельности по овладению ими. Диалектическое единство предмета и деятельности создает основу для реализации метапредметного подхода. Именно в процессе целенаправленной учебной деятельности происходит формирование ценностных ориентиров, универсальных способов интеллектуальных действий, развитие навыков рефлексии, самооценки, что становится фундаментом становления человека, ориентирующегося в информационном обществе. Решение задачи развития универсальных умений и навыков, понимание общности и целостности мира, формирование метапредметных понятий возможно только в рамках системно-деятельностного подхода.

Основоположники деятельностного подхода А.Н. Леонтьев, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов подчеркивали, что в развитии человека с психологической точки зрения наблюдается чередование двух типов деятельности: формирование мотивов и потребностей и интеллектуальные возможности, которые обеспечивают их осуществление. Поэтому в основе работы учителя по организации познавательной деятельности ребенка лежат знание психологических особенностей детей, профессиональная компетентность, высокий уровень информационной культуры [2].

Новые образовательные результаты в условиях открытой информационной образовательной среды школы могут быть достигнуты только на основе реализации метапредметного подхода коллективом педагогов-единомышленников, на базе учебных предметов, внеклассной работы, а также в процессе решения задач и проблем в реальной жизни. Эффективным инструментом достижения метапредметных результатов является использование современных информационных технологий, интеграция их с современными педагогическими (табл. 1).

В учебном процессе, направленном на достижение современных образовательных результатов, принципиальным становится использование дидактического потенциала информационных технологий. Но нередко средства информационных технологий, мультимедиа используются на уроках учителем только для

демонстрации готовых презентаций, для поддержки традиционного репродуктивного обучения, нацеленного на получение предметных знаний. Школьники ощущают себя «зрителями» и «слушателями», которым отводится роль пассивных участников процесса. При этих условиях ученик, выполняя задание учителя, также находит соответствующий готовый материал в Интернете и выступает с ним на уроке, с презентацией или без нее, в результате получается некая имитация использования информационных технологий в учебном процессе.

Таблица 1

**Реализация метапредметного подхода**

Проектный метод обучения	Умение выделить проблему, искать дополнительную информацию из различных источников. Развитие навыков взаимодействия с участниками проекта, как очными, так и дистанционными. Умение проектировать и согласовывать совместную деятельность с помощью телекоммуникаций. Развитие регулятивных умений: целеполагания, планирования, самоорганизации, представления результатов. Активизация самостоятельной деятельности по работе с информацией текстовой, графической, мультимедийной. Умение представить и защищать полученные результаты проекта
Исследовательские методы обучения	Формирование исследовательской культуры школьника: анализ и сопоставление, выделение главного; работа с определениями и научными понятиями, навыки работы со справочной, энциклопедической литературой, образовательными ресурсами; обзор литературы, обобщение и систематизация. Выявление и постановка проблемы, умение формулировать гипотезы, составлять план, соблюдать последовательность. Владение научным стилем
Обучение в сотрудничестве	Умение работать в группах сотрудничества: осуществлять взаимодействие, результативную коммуникацию, проявлять уважение к мнению другого и уметь корректно отстаивать собственное. Понимание ценностей сообщества, умение быть толерантным, научиться целенаправленно работать на единый результат
Электронное портфолио	Умение рефлексировать, анализировать собственную деятельность, понимать свои сильные и слабые стороны, исходя из этого, принимать конкретные решения. Ведение портфолио позволяет выработать навыки систематизации информации, полученной в результате личного опыта
Технология «Развитие критического мышления через чтение и письмо»	Работа по развитию навыков критического восприятия информации из различных источников. Усвоение определенных алгоритмов анализа и оценки текста в широком смысле (восприятие — понимание — интерпретация). Формирование и развитие навыков разных видов чтения в зависимости от цели. Развитие информационной культуры
Технология «Дебаты»	Умение формулировать собственную позицию, аргументировано ее отстаивать в рамках публичного выступления в очном и дистанционном режиме; слышать и понимать позицию оппонентов, вести с ними диалог, полилог. Развитие коммуникативной культуры

Проблема заключается в неготовности учителя перейти на новые позиции: учителя — организатора учебной деятельности, учителя, умеющего проектировать учебные ситуации, организовать исследование, затронуть, пробудить собственные интересы учеников; быть ведущим, консультантом, коучем [3]. Проблема эта актуальна, но ситуация в школах меняется, повышается уровень информационной культуры учителя, проводятся курсы повышения квалификации по реализации ФГОС нового поколения. Современные информационные технологии позволяют повышать профессиональный уровень в сетевых профессиональных сообществах, участвовать в интернет-семинарах, получать консультации на форумах, обмениваться инновационным опытом.

Информационная образовательная среда школы, включающая электронные образовательные ресурсы, образовательные ресурсы Интернета, позволяет организовать активную познавательную деятельность школьников. Сегодня наблюдается процесс перехода от увлеченности «внешней стороной» информационных технологий к содержательному использованию. Интернет как мощный медийный канал отвечает информационным запросам современного образования, его особенность создавать и поддерживать горизонтальные социальные связи играет важнейшую роль в изменении позиций участников образовательного процесса. Учащиеся, нацеленные на активную познавательную деятельность, ощущают себя исследователями, самостоятельно могут использовать сервисы для обработки информации. Метапредметные умения приобретаются в процессе каждого этапа осознанной целенаправленной деятельности с использованием информационных технологий по решению учебных проблем, творческих заданий.

В процессе исследовательской, творческой работы использование современных интернет-коммуникаций помогает обобщению материала, преобразованию его в графический, визуальный ряд, что способствует наиболее глубокому осмыслению содержания, постижению закономерностей, созданию целостного понимания, позволяющего преодолеть узкие предметные рамки. Мультимедийность, интерактивность, гипертекстуальность — дидактические возможности современных информационных технологий — повышают мотивацию, углубляют интерес, способствуют развитию универсальных учебных действий — познавательных, коммуникативных, регулятивных. Высокий уровень информационной культуры учителя, профессиональное мастерство, его педагогический такт и увлеченность, роль консультанта и партнера позволяют формировать ценностные ориентиры. Духовно-нравственные ориентиры, безусловно, закладываются еще в раннем возрасте, в семье и детском саду и в дальнейшем формируются в школьном социуме.

Решение проблемы информационной безопасности решаются на разных уровнях: и школьной администрацией, и учителем, и на уровне региона. Алгоритмы работы с внешкольной информацией в интернете задаются учителем с первых шагов в процессе организации различных форм познавательной деятельности. Условия открытой интернет-среды вызывают необходимость формирования медиаобразовательных умений и навыков учащихся. На начальных этапах работы с интернет-ресурсами, прежде чем приступить к работе с любым источником информации, учитель вместе с учащимися решают вопросы по безопасности работы с электронным ресурсом, определяют степень достоверности размещенного материала. Таким образом, любой источник информации становится предметом размышления, анализа, сопоставления, для того чтобы сделать свои выводы и обобщения. Интернет-среда, информационные технологии становятся современным инструментарием и условием становления человека, ориентирующегося в глобальном информационном пространстве, обладающего определенным уровнем информационной грамотности и культуры.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] *Выготский Л.С.* Психология. М.: ЭКСМО-Пресс, 2000. 1008 с.
- [2] *Заславская О.Ю.* Особенности формирования информационной культуры учителя и учащихся в условиях адаптивной школы // Вестник МГПУ. Серия «Информатика и информатизация образования». 2015. № 1(31). С. 16–19.
- [3] *Рудакова Д.Т.* Развитие методической системы учителя на основе использования современных информационных технологий // Образовательные технологии XXI века: материалы седьмой городской научно-практической конференции. М., 2007. С. 197–199.
- [4] *Кузнецов А.А., Бешенков С.А., Ракитина Е.А.* Современный курс информатики: от элементов к системе // Информатика и образование. 2004. № 1. С. 15–20.
- [5] *Холодная М.А.* Психология интеллекта: Парадоксы исследования. СПб.: Питер, 2002. 272 с.
- [6] *Холодная М.А.* Существует ли интеллект как психическая реальность? // Вопросы психологии. 1990. № 5. С. 121–128.

## LITERATURA

- [1] *Vygotskij L.S.* Psihologija. M.: JeKSMO-Press, 2000. 1008 s.
- [2] *Zaslavskaja O.Ju.* Osobennosti formirovanija informacionnoj kul'tury uchitelja i uchashhihsja v uslovijah adaptivnoj shkoly // Vestnik MGPU. Serija «Informatika i informatizacija obrazovanja». 2015. № 1(31). S. 16–19.
- [3] *Rudakova D.T.* Razvitie metodicheskoi sistemy uchitelja na osnove ispol'zovanija sovremennyh informacionnyh tehnologij // Obrazovatel'nye tehnologii XXI veka: materialy sed'moj gorodskoj nauchno-prakticheskoi konferencii. M., 2007. S. 197–199.
- [4] *Kuznecov A.A., Beshenkov S.A., Rakiitina E.A.* Sovremennij kurs informatiki: ot jelementov k sisteme // Informatika i obrazovanie. 2004. № 1. S. 15–20.
- [5] *Holodnaja M.A.* Psihologija intelekta: Paradoksy issledovanija. SPb.: Piter, 2002. 272 s.
- [6] *Holodnaja M.A.* Sushhestvuet li intellekt kak psihicheskaja real'nost'? // Voprosy psihologii. 1990. № 5. S. 121–128.

## CHALLENGES AND OPPORTUNITIES OF USING INFORMATION TECHNOLOGIES FOR IMPLEMENTATION OF METASUBJECT APPROACH

**D.T. Rudakova**

Computer Science and Applied Mathematics Chair  
Moscow City Pedagogical University  
*Sheremetjevskaya str., 29, Moscow, Russia, 127521*

The implementation of metasubject approach in modern school based on using information technologies in educational activity has its own problems, and likewise it creates conditions for reaching new planned educational results.

**Key words:** knowledge, information, the content of education, information technologies, metasubject approach, modern educational technologies.