

# ПРОЕКТНАЯ РАБОТА НА УРОКЕ: как её спланировать по стандарту

Дмитрий Андреевич Иванов,  
кандидат психологических наук, Москва

*«Не бывает качества образования выше,  
чем качество работающих в нём учителей»  
(Высказывание чиновника — Южная Корея)*

С чего начинать? Какие вопросы должен задать себе учитель, собираясь проектировать современный урок, например в проектной форме в контексте реализации ФГОС? Ответы на эти и другие вопросы в статье.

• проект • проектирование • ФГОС • педагогическое проектирование

**К**аков для меня смысл содержания таких понятий, как «проект и проектирование»? Это особый тип мышления?

Каковы основной замысел, миссия и цели ФГОС? Считать ли ФГОС современным трендом развития российского образования?

Организация проектной работы школьников — может ли быть основным способом реализации целей ФГОС?

Какова методология проектного мышления?

Был ли у меня опыт создания каких-то проектов или участия в проектной работе?

В чём для меня основной смысл, ценность организации проектной работы учащихся?

Чему учащиеся смогут научиться, осуществляя проектную работу? Мои цели?

Почему то, чему они смогут научиться, может быть важным для их жизни и деятельности в обществе?

Как организовать их проектную работу? Какие есть способы?

Какова моя позиция, когда я организую проектную работу?

Каковы основные препятствия для организации проектной работы школьников в условиях предметно ориентированного урока?

*1. Каков для меня смысл содержания таких понятий, как «проект и проектирование»? Это особый тип мышления?*

• **Проект** (от лат. *projectus* — брошенный вперёд):

• предварительный текст документа (расчётов, чертежей) для создания какого-либо сооружения, изделия, организации;

• замысел, план, прообраз какого-либо объекта.

• **Проект** — это способ мысленного представления желаемого результата, продукта и всех необходимых действий по его достижению.

• **Проект** — результат проектного мышления, то есть проектирования.

• **Проект** — это всегда стремление к новому для себя результату и точный расчёт всех действий по его достижению. Это вопрос — зачем он нужен мне и зачем он нужен другим?

• **Проект** — проектирование, это вопросы заданные самому себе. (!)

2. В самом общем виде проектное мышление можно представить в виде следующей последовательности «мыслительных шагов».

1. Идея или замысел проекта — представление результата в общей форме (краткое описание, рисунок, схема).

2. Краткое обоснование идеи — почему или зачем необходимо реализовать именно эту идею (замысел)? Кто заинтересован в её реализации?

3. Цели — результаты (содержат детальную формулировку конкретных результатов, которые и должны быть реализованы).

4. Постановка задач — достижение промежуточных результатов, без достижения которых конечных результатов достичь нельзя.

5. Формирование команды исполнителей проекта, распределение обязанностей, определение функционалов.

6. Анализ существующей ситуации, условий достижения поставленных целей — выявление проблемных зон и зон рисков.

7. Анализ возможных негативных последствий реализации проекта.

8. Определение конкретных действий, необходимых для решения поставленных целей и задач.

9. Определение ресурсов (финансовых, кадровых, технических, информационных и т.д.), необходимых для достижения поставленных целей и задач.

10. Определение системы мониторинга, контроля и экспертизы реализации проекта: разработка системы критериев и показателей, по которым можно определить как эффективность самого процесса реализации проекта, так и его результаты.

11. Рефлексия деятельности по реализации проекта и его результатов (рефлексивный контроль по ходу реализации проекта и итоговая по его завершению).

3. Каковы основной замысел, миссия и цели ФГОС?

**Замысел (миссия):** образовывать новые поколения граждан, обладающих новыми качествами и умениями — самостоятельных, инициативных, имеющих свою точку зрения, умеющих её отстаивать, умеющих решать проблемы и ставить вопросы, организаторов своей и чужой деятельности и т.д.

**Стратегическая цель:** основной образовательный результат — освоение школьниками метапредметных образовательных результатов (коммуникативные, регулятивные, познавательные) как условие развития их личности.

**Методология:** достижение этой цели возможно лишь в условиях реализации системно-деятельностного подхода.

**Что следует из этой методологии?**

Обучение учащихся тем или иным умениям (компетенциям) предполагает организацию учителем разных видов самостоятельной работы и деятельности учащегося, т.е. мотивированной его интересами, ценностями и его личными целями на любом предметном материале (математики, биологии, физики, литературы и т.д.).

Фактически утверждается, научиться чему-либо можно только делая то, чему хочешь научиться, чему способен научиться, но пока ещё не умеешь это делать, при помощи учителя, наставника, помощника.

Причём каждому типу метапредметных умений можно обучить только в соответствующем типе деятельности. Другими словами, исследовательским умениям естественно-научного типа можно обучить,

если организовать исследовательскую деятельность учащегося, проектному мышлению в проектной деятельности, умениям участвовать в дискуссии, умениям работать в группе, организуя групповую работу, смысловому чтению (пониманию текстов) в специально организованной работе с разными текстами, умениям, связанным с принятием решения только в том случае, если давать возможность учащимся самостоятельно принимать решения. Учить определять понятия — значит создать ситуацию самостоятельного поиска смыслов термина, значит давать возможность самостоятельно искать и анализировать информацию различного вида и назначения, делая собственные выводы.

#### *4. Педагогическое проектирование — организация проектной работы учащихся — основной способ реализации целей ФГОС.*

Создание учителем условий для обучения школьников проектного мышления, что достигается включением их в проектную работу.

**Основной результат обучения** — мыслить проектно, осваивая методологию проектного мышления. Если учитель проектирует занятие в форме естественнонаучного исследования — основной планируемый результат — освоение школьниками методологии исследовательского мышления.

**Основное условие организации проектной работы:** включить учащихся в реальное проектирование (создание каких-либо проектов), предоставляя учащимся возможность свободного выбора тем и задач, соответствующих их интересам и склонностям, а также и тех, с кем они хотели бы работать в проекте. Давать им возможность быть максимально самостоятельными!

#### *5. Какие ещё результаты школьников могут быть целью учителя, организующего проектную работу (деятельность) школьников?*

Научить школьника планировать и реализовывать работу (в соответствии с его возрастом).

Научить школьника самостоятельно заниматься анализом чётко очерченного содержания в соответствии с поставленными задачами.

Научить самостоятельно искать способы достижения целей, реализовывать их и переносить этот опыт на другие ситуации.

Научить развивать и испытывать свои возможности и понимать их пределы.

Научить выявлять имеющиеся напряжения и конфликты и искать пути их решения.

Научить собирать нужную информацию, систематизировать её, критически её оценивать и использовать.

Научить ведению деловой дискуссии, чтобы уметь высказывать и отстаивать свои требования.

Научить отдельно и в группе целеустремлённо участвовать в событиях и решающим образом влиять на них. (Министерство культуры земли Нижняя Саксония. 1971—72 гг. цит. по Ф.-И. Кайзер, Х. Камински «Методика преподавания экономических дисциплин»).

#### *6. Возможные цели учителя, организующего проектную работу.*

Как видно из приведённого списка, проектная работа способствует освоению компетенций, которые будут востребованы не только в будущей профессиональной деятельности, но и в социальной жизни человека. К их числу относятся:

- умение ставить цели и определять задачи, планировать свои действия;
- умение работать в команде;
- умение осуществлять деловую коммуникацию и участвовать в дискуссии;
- умение работать с информацией (искать, анализировать, обобщать), критически её оценивать;
- умение решать проблемы;
- развитие способности к рефлексии;

- кроме этого, могут осваиваться компетенции связанные с исследованием, пониманием разных текстов, умением учиться, работой с людьми (управленческие компетенции).

*7. Следующий шаг проектирования занятия — анализ школьной ситуации, в которой нахожусь я, как учитель, и мои ученики. Суть организации существующего в российских школах учебного процесса можно интерпретировать следующим образом.*

- Предметное репродуктивное «обучение», в основу которого заложена идея трансляции и усвоения «знаний» (информации). Предметоцентрированность — усвоение огромного количества избыточной наукообразной информации.
- Селективная, двухуровневая отметочная система контроля результатов — знает, не знает. Отметка — критерий знания. Деление на «сильных» и «слабых» с ориентацией на «сильных». Отметка — похвала или наказание за ошибки, в ситуации размытых критериев достижения результатов, нужных учителю.
- Формализованные тестовые формы промежуточного и итогового оценивания (ОГЭ и ЕГЭ) и контрольные срезы «знаний».
- Принудительные формы организации учебных занятий, сходные с конвейерным способом организации труда XIX века. Принуждение, часто унижение, а не уважение, поощрение и помощь.
- Удержание дисциплины. Школа — учреждение, учитель — начальник, ребёнок — подчинённый.
- Личность, индивидуальность учащегося, особенности его индивидуального развития, его интересы и способности не являются ценностью педагогического коллектива, включая администрацию школ. Главное, чтобы его успеваемость и поведение соответствовало программам, инструкциям, стандартам, существующему школьному укладу жизни.
- В учебном процессе отсутствует создание условий для инициации мышления учащихся,

организации разных видов самостоятельной деятельности учащихся исследовательской, проектной, способы организации собственной деятельности и деятельности других; отсутствует свободное пространство для выбора, самоопределения, самостоятельного поиска.

*8. Ещё один шаг в проектировании. Каковы мои ценности и принципы обучения как учителя в контексте реализации ФГОС? Например, такие.*

- Нет слабых учащихся! Каждый обладает своим совершенством, способностями! Главное — помочь ему их обнаружить и максимально реализовать.
- Самостоятельный выбор учащимся темы, уровня сложности задания, форм и способов работы и т.д.
- Самостоятельная учебная работа, деятельность (самостоятельное осуществление разных видов работы, в процессе которой происходит формирование умений, понятий, представлений).
- Осознанность цели работы и ответственность за результат.
- Реализация индивидуальных особенностей и интересов учащихся.
- Групповая работа (распределение обязанностей, планирование, дискуссия, оценка и рефлексивное обсуждение результатов).
- Формирование понятий и организация своих действий на их основе.
- Использование системы оценивания, адекватной требуемым образовательным результатам, в качестве основного способа самооценки учащимися своих достижений и их совершенствования (чёткие критерии достижения намеченных образовательных результатов в соответствии с поставленными учащимися целями, оцениваются достижения учащегося

относительно его самого и никогда относительно достижений других учащихся или некоторой «нормы», самооценивание, портфолио, дневник достижений, карта успеха ученика и т.д.).

*9. Необходимо также спросить себя, что я как учитель понимаю и умею организовать в контексте проектирования современного урока?*

• Понимаю ли я, как организовать реальную деятельность учащихся, основанную на их интересах, способностях, целях, понимании себя, их уверенности и неуверенности в себе?

• Понимаю ли я, из каких мыслительных операций состоит проектное мышление (методология проектного мышления)? Как его можно инициировать в работе с учащимися?

• Понимаю ли я, из каких мыслительных операций состоит естественнонаучное исследование? Как его можно инициировать в работе с учащимися на разном предметном материале?

• Понимаю ли я, в чём основной смысл работы учащихся с разными текстами? Как организовать подобную работу?

• Понимаю ли я, в чём могут состоять образовательные смыслы организации дискуссий и как это можно делать на занятиях?

• Понимаю ли я, что самое главное — научить школьников самостоятельно учиться, задавать вопросы, сомневаться в прописных истинах, критически мыслить, анализировать и делать свои собственные выводы, уметь их аргументировано представить на общем обсуждении и защищать?

• Понимаю ли я, что самое главное — помочь учащимся определиться в способностях, чтобы, развивая их, сделать основой будущей профессиональной деятельности, социализации в обществе?

## *10. Позиция учителя в проектной работе учащихся.*

В режиме проектирования учитель становится в первую очередь организатором проектировочной работы учащихся.

Он становится консультантом по проектированию, организатором самостоятельной деятельности учащихся, групповой и индивидуальной, организатором рефлексии и экспертом. Он становится участником проектной работы. Поэтому работа учителя в режиме проектирования не может обойтись использованием одного учебника, но требует обеспечения учащихся Интернетом, большим объёмом справочной и прочей литературы, связанной с темами проектов.

Классно-урочная форма занятий перестаёт быть ведущей и может замещаться консультациями, семинарами, лекциями, конференциями, выездными занятиями, встречами с профессионалами в данной области.

В своей книге «Проектный метод» (изд-во «Бельц», Германия, 1997) Карл Фрейд, раскрывая это понятие, имеет в виду путь, по которому идут обучающие и обучаемые, разрабатывая проект. Он выделяет ряд отличительных черт этого метода, такие как: участники проекта подхватывают проектную инициативу от кого-либо из жизни; договариваются друг с другом о форме обучения; развивают проектную инициативу и доводят её до сведения всех; организуют себя для достижения намеченных результатов; информируют друг друга о ходе работы; участники проекта вступают в дискуссии.

*11. Учитель может определить, что он конкретно должен, по его мнению, делать, чтобы его учащиеся осваивали намеченные умения (компетенции). Например, такие действия.*

• Поощрять за попытки что-то сделать самостоятельно.

- Демонстрировать заинтересованность в успехе учащихся по достижению поставленных целей.
- Побуждать к постановке трудных, но реалистичных целей.
- Побуждать к выражению своей точки зрения, отличной от окружающих.
- Побуждать к опробованию разных способов мышления и поведения.
- Включать учащихся в разные виды деятельности, способствующие развитию у них различных способностей.
- Создавать разные формы мотивации, позволяющие включать в мотивированную деятельность разных учащихся и поддерживать их активность.
- Позволять строить собственную картину мира на основе своего понимания и культурных образцов.
- Создавать условия для проявления инициативы на основе собственных представлений.
- Учить не бояться высказывать своё понимание проблемы. Особенно в тех случаях, когда оно расходится с пониманием большинства.
- Учить задавать вопросы и высказывать предположения.
- Учить выслушивать и стараться понять мнение других, но иметь право не соглашаться с ним.
- Учить понимать других людей, имеющих иные ценности, интересы и способности.
- Учить определять свою позицию относительно обсуждаемой проблемы и свою роль в групповой работе.
- Доводить до полного понимания учащимися критериев оценки результатов их работы.
- Учить осуществлять самооценку своей деятельности и её результатов по известным критериям.
- Учить работать в группе, понимая, в чём состоит конечный результат, выполняя свою часть работы.
- Показывать, что лежит в основе эффективной работы группы.
- Позволять учащимся брать на себя ответственность за конечный результат.
- Позволять учащимся находить своё место в коллективной деятельности сообразно своим интересам и способностям.
- Показывать ученикам, как можно самостоятельно учиться и придумывать что-то новое.
- Воздерживаться от роли кладезя мудрости и знания.
- Поддерживать учащихся, когда они делают ошибки, и помогать справляться с ними.

- Показывать относительность любого знания и его связь с ценностями, целями и способами мышления тех, кто их породил.

## 12. Фиксация противоречий и рисков.

Результат интерпретации идеологии ФГОС, а также ценности и цели учителя, могут противоречить ценностям, принципам и целям организации учебных ситуаций в школьном образовании. Что делать?

Двигаться дальше, проясняя для себя, чему в принципе, при самых благоприятных условиях мои учащиеся с моей помощью смогут научиться, каждый своему и на своём уровне, например в проектной форме работы.

Определить, что я должен делать обязательно, чтобы это произошло в максимальной степени?

Однако всё, что я для себя наметил, может полностью противоречить формам организации традиционного учебного процесса. Существует два решения. Одно — отказаться от обучения школьников разным умениям и продолжать преподавать свой предмет. Это, на мой взгляд, лучше, чем создавать фиктивный продукт, выдавая его за организацию проектной работы.

Другое — искать единомышленников и любые возможности, делая то, что считаете нужным для себя и учащихся. В существующей системе организации учебного процесса в наших школах придётся оценивать риски и для себя, и для учащихся.

## Проектирование современного урока — резюме

1. Обращение к образовательному компетентностному стандарту (миссия, цели, методология), а также к основным тенденциям развития школьного образования в мире. (см. Приложение).

2. Определение основных результатов обучения, а также критериев и способов их оценивания.

3. Рефлексия собственных установок, ценностей, целей, позиций, профессиональных умений, действий и возможностей их реализовать.

4. Анализ существующей ситуации в организации учебного процесса.

5. Проектирование видов учебной деятельности школьников и способов их реализации (проектной, исследовательской, понимание текстов, работа с числом, дискуссии и т.д.)

**В качестве примера — как можно организовать проектную работу учащихся. Каковы цели учителя и что он умеет делать для их достижения?**

«Эта учительница организовала целую программу внешкольных занятий, в основе которых лежала деятельность по выполнению специального исследовательского проекта. Это позволило ей не только преподавать традиционные для начальной школы предметы, но и выявлять индивидуальные интересы и виды компетентности каждого вовлечённого в проект ученика. Подобные интересы имели отношение либо к определённому типу поведения, которое нравилось ученикам (например, поиск наилучших путей выполнения задачи или организация совместной работы в группе), либо к отдельным областям знания (например, история сельскохозяйственных орудий, разновидности кружевных платков викторианской эпохи или ареал распространения бабочек). Зная об этом, учительница могла не только способствовать развитию компетентности, связанной с данными интересами, но и выявить мотивацию учеников, чтобы поддерживать в классе увлечённость выполняемой деятельностью. Благодаря её усилиям возникло общее настроение энтузиазма и вовлечённости, охватившее всех учеников. Учительница прибегала также к созданию множественной мотивации, чтобы таким образом поддержать активность каждого ученика. Ученик брался за какую-либо задачу

по одной причине, но продолжал работу уже по другой — потому, например, что это давало ему возможность работать вместе с детьми, чья компания ему нравилась. Таким образом было выявлено и задействовано множество потенциальных мотивов, которыми обычно пренебрегают в школах.

Поведение самой учительницы также способствовало развитию учеников. Она делилась с учениками своими мыслями и чувствами, планами и ожиданиями, показывала свою заинтересованность в качестве работы, в новых идеях и достигнутых результатах. Она не скрывала своего презрения к мелочным правилам, демонстрировала ученикам своё умение предвидеть препятствия и находить обходные пути, своё эстетическое чутьё и чувство власти над судьбой. Она показывала ученикам, как извлекать пользу из любых доступных ресурсов — как объединять цели со средствами — вместо того, чтобы, как это характерно для многих других учителей, жаловаться на недостаток необходимых средств. Благодаря этому она успешно приобщала учеников к своим моральным ценностям и так демонстрировала эффективное, компетентное поведение, чтобы они могли воспроизводить его, причём не только внешне поведение, но и целостную систему мыслей и чувств, лежащую в его основе. Воздерживаясь от роли эксперта и кладезя премудрости (пытаясь справиться с задачами, способ выполнения которых она не представляла, и действовать в ситуациях, к которым она не знала, как подступиться), она показывала ученикам, как нужно учиться и как придумать что-то новое. Она принимала к действию высказываемые учениками предложения и тем самым на собственном примере показывала, что авторитетных людей и лидеров лучше воспринимать не как непререкаемые источники информации и организаторов, а как тех, кто наилучшим образом может помочь другим людям описать и использовать свои знания, организовать обмен мнениями,

оценить по достоинству вклад других людей в общее дело и помочь окружающим почувствовать себя способными к достижению собственных целей.

Аналогичным образом её ученики могли многому научиться и на примере своих одноклассников. В процессе обучения возникали отношения партнёрства. Учительница позаботилась о том, чтобы были выработаны соответствующие понятия; и с их помощью ученики могли анализировать и оценивать пользу, которую приносят люди, «поступающие не так, как от них требуют». Иногда учительница сама обращалась к ученикам, чтобы те помогли ей обуздать энергию (иногда разрушительную) одного из их товарищей. При этом она открыто фиксировала тот факт, что не все вносят свой вклад в работу группы, и вслух анализировала те мыслительные операции, которые лежат в основе эффективного лидерства и управления. Вовлекая своих учеников в эту деятельность, она помогала им развивать навыки лидера и руководителя. Благодаря всему этому ученики учились ценить красоту и эффективность деятельности, понимать других людей, имеющих собственные ценности, интересы и способности. Они учились ценить научные изыскания и связывать их с повышением качества повседневной жизни. Они учились принимать бюрократические правила не как требования, а как общее руководство к действию. Они учились тому, что для достижения эффективности необходимо идти на рассчитанный риск. Они учились проявлять благоразумие, управлять, исследовать и строить свою собственную картину мира из разрозненных сведений. Они учились формировать своё поведение с учётом этой картины мира и проявлять инициативу, необходимую для деятельности на основе собственных представлений. Они учились задавать вопросы, а не только отвечать на них, и постепенно это становилось стилем их поведения. Они учились дискутировать, высказываться, перенимать опыт других, выражать свои мысли и чувства с помощью графического и художественного материала, намеками, аллюзиями и жестами. Они начинали понимать, что вполне компетентны, чтобы учиться самостоятельно. Им в меньшей степени, чем другим ученикам, грозило переживание чувства «беспомощности», неспособности сделать что-либо, пока

не овладеешь огромной массой материала. Они узнавали, что относительно легко могут стать специалистами в любой области, которую изберут. Таким образом, происходила демистификация самого процесса обучения.

Обучение в классе опиралось на самостоятельные внеклассные занятия учеников. Учительница советовала детям читать книги по истории о том, чем интересовались люди прошлых эпох, как они воспринимали мир и о чём они думали. Таким образом, ученики рассматривали исторический материал в социальном и экономическом контексте и учились обращать внимание на отдельные аспекты социальных и экономических систем. Ученики знакомились с представлениями людей прошлого, с их убеждениями и предрассудками и с тем, как всё это влияло на развитие общества и социальных институтов. Такая деятельность помогала ученикам лучше уяснить свои собственные ценности: они сочиняли рассказы, в которых пытались представить себя в роли исторических персонажей. Социальные и экономические процессы становились им ближе и понятней. Ученики упражнялись в построении картины общества и его устройства из осколков информации, полученной из разнообразных источников (надгробных надписей, материалов археологических раскопок, музейных экспонатов, местных преданий). А заодно они избегали формирования установки на то, что в обучении истории главная задача состоит в изучении ортодоксальной версии событий. Такое изучение геологических, биологических, исторических и социальных феноменов может быть относительно легко расширено за счёт включения сюда исследований по социальным, гражданским и политическим установкам и ожиданиям и их возможным последствиям для личности и общества»<sup>1</sup>. **НО**

<sup>1</sup> Равен Дж. Компетентность в современном обществе. — М., Когито-Центр, 2002. — С. 209–212.

## Основные тенденции развития систем образования в мире

Мудрость жителей пустынь гласит: «Можно привести верблюда на водопой, но нельзя заставить его напиться». Другая мудрость, сформулированная древним китайским философом, учит нас: «Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, и я запомню. Дай мне действовать самому, и я научусь». Таков принцип обучения — собственная активность.

Есть ещё одна японская пословица: «Знать и не уметь сделать — вообще не знать».

Современная педагогическая теория рассматривает процесс обучения как активное вовлечение учащихся в конструирование своих собственных знаний (**Authentic learning, конструктивистская дидактика**) и понимается как динамичный процесс, во время которого учащийся использует доступные источники познания для формирования собственного мировоззрения, а не просто усвоение готовых знаний (информации), фактов из различных областей, подчас не связанных между собой; понимание этих фактов и процессов во взаимосвязи; усвоение системы понятий, на базе своего опыта во взаимодействии с реальными социальными и природными явлениями, которое может быть достигнуто через взаимодействие обучаемых, педагогов, методистов, используя деятельностный подход и различные технологии. Разработчики этого подхода считают, что активная самостоятельная работа учащихся должна стать приоритетной в учебно-воспитательном процессе; учащиеся и педагоги должны активно экспериментировать, открывать и создавать. Характерной чертой такого подхода, в центре которого стоит учащийся, является **гибкость и адаптивность обучающей системы**. Он также известен как **активное обучение**, у истоков которого стояли Dewey, М. Montessori и Л.С. Выготский; а в более позднее время Maehr и De Charms.

**Коллинз (1991)**, разрабатывая концепцию развивающего обучения, отмечает (в плане тактики реформирования образования) тенденции к:

- *повороту от обучения в условиях класса к обучению в малых группах*. Учащиеся работают индивидуально, в парах или группах по 3–4 человека. Они используют различного рода упражнения, задания, базы данных, обсуждают, исследуют проблему, организуют мозговые атаки, пишут сочинения. Другие письменные работы, разрабатывают проекты. Они учатся пользоваться компьютерной технологией и применять её в своих конкретных проектах. Такие проекты, как правило, носят межпредметный характер, заставляя его участников привлекать интегрированные знания. Они учатся работать с разными источниками информации, в том числе и видео. Группа учащихся или отдельный ученик могут выбрать тему проекта за пределами программного материала и, пользуясь различными методами, в том числе и телекоммуникацией, создавать свою газету, информационный листок, базу данных, пр.;
- *поворот от сообщения знаний и их запоминанию (закреплению) к самостоятельному поиску и кооперированию усилий*. Учитель руководит поиском нужной информации, стимулируя учащихся к выявлению необходимых фактов, явлений, процессов, концепций, которые позволят им глубже осознать тему и использовать этот материал при написании работы, разработке плана или при работе над проектом. Подобное руководство может предусматривать возможность выбора проекта, предложений по поиску литературных источников, телекоммуникационной активности или по организации эксперимента. Самостоятельная активность учащихся и их ответственность за выполнение задания стимулирует их на поиск и овладение знаниями, далеко выходящими за рамки школьной программы и требований учителя;
- *поворот от работы с более успевающими учениками к работе со всеми учащимися*. Группа учеников, которые работают над проектом, включая и телекоммуникационные проекты, выполняют большую часть работы самостоятельно, освобождая таким образом учителя для работы с отдельными учениками или группами;
- *значительное увеличение активности учащихся*. Метод проектов и кооперирование, по данным исследования Брауне и Компионе (1990), существенно повышает активность каждого ученика, его занятость, соответственно, степень осмысления материала;

- контроль знаний, базирующийся на тестировании, может быть с успехом заменён *результатами работы над проектом, отслеживанием промежуточных результатов*. Компьютер может оказать в этом существенную помощь, предоставляя возможность учителю наблюдать динамику процесса овладения каждым учеником определённой темы;

- *соревновательный подход заменяется на кооперирование, на сотрудничество*. Специальные исследования показали, что обучение в группах значительно эффективнее (если оно грамотно организовано), чем при индивидуальном или состязательном обучении. Такое обучение значительно повышает положительный настрой учащихся, их мотивацию. Обсуждение материала, усвоенного в таких группах, показывает более высокий уровень осмысления материала, глубины аргументирования, теоретического, концептуального осознания;

- *поворот от овладения всеми учениками одного и того же материала к овладению разными учащимися разного материала*. Подобный подход основывается на признании того факта, что у разных учеников предыдущий опыт и уровень знаний в данной области различны. Каждый ученик приходит к процессу овладения новыми знаниями со своим собственным интеллектуальным багажом, который и определяет степень понимания им нового материала и его интерпретацию. В дидактике отмечается тенденция учитывать этот непростой факт. Как люди различного культурного уровня по-разному воспринимают одну и ту же телевизионную передачу, так и ученики с различной подготовкой, культурным и социальным опытом по-разному воспринимают познавательный материал.

Учителя начинают разрешать учащимся самим выбирать, что и каким образом (в пределах стандарта образования) они будут изучать с тем, чтобы каждый ученик имел возможность достигнуть максимального результата. Учителя начинают понимать, что один ученик может быть сильным в одних предметах и слабым в других. В группах учащиеся легче и быстрее раскрывают свои сильные стороны и развивают слабые, поскольку последние не оцениваются негативно. Члены группы с помощью телекоммуникаций устанавливают контакты с другими группами учащихся, что позволяет им ознакомиться с такими точками зрения, которые в своей группе и не рассматривались. Учащиеся входят в проект с разными знаниями, умениями, навыками, находят им применение и заканчивают проект на новом уровне знаний, но каждый ученик приобретает свой багаж, отличный от другого;

- *поворот от вербального мышления к интеграции визуального и вербального мышления*<sup>2</sup>.

<sup>2</sup> <http://scholar.urf. ac.ru/courses/Manual/the/mel/more/textll.html>