

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ внедрения инноваций

Евгений Борисович Куркин,
*ведущий научный сотрудник Федерального института развития
образования, кандидат педагогических наук*

Современный мир живёт в условиях переходного периода, основные проблемы которого — его противоречия и угроза экологической катастрофы. Обе проблемы находятся в прямой зависимости от того, насколько быстро изменится сознание человека, отстающего от технического прогресса. Образование сможет решить эту проблему при условии его трансформации.

Развитие цивилизации и угрозы, которые изменили мир

Интеграционные процессы развития цивилизаций привели к тому, что уже прошедший XX век специалисты назвали «всемирной цивилизацией двадцатого века». Осмысление этого факта и событий века прошедшего свидетельствует о том, что, в отличие от предшествующих эпох, технический прогресс и технологическая современная цивилизация опережают развитие самого человека. Он запаздывает с осознанием имеющихся и надвигающихся проблем. Мы ещё не готовы к тому, чтобы жить в условиях мировой цивилизации, и этот факт, в свою очередь, становится одной из главных проблем переходного периода.

Основные процессы новой эпохи постиндустриального мира — это становление мировой цивилизации и движение навстречу экологической катастрофе. Оба процесса взаимосвязаны и взаимозависимы: от того, насколько быстро произойдёт становление мировой цивили-

зации, зависит возможность предупредить экологическую катастрофу.

Мы живём в странном зыбком мире перехода от ценностей прежней цивилизации, сохраняющихся в консервативном сознании, к общечеловеческим приоритетам, на полпути от национального и даже националистического менталитета к интернациональному единству и взаимопониманию.

Начиная с индустриальной эпохи, деятельность человека приводит к изменениям биосферы, как это ни драматично, но экономический рост невозможен без её разрушения. В XX веке изменения приняли глобальный характер. Весь процесс производства, вся наша экономика — это на самом деле машина по производству отходов, загрязнение природной среды принимает астрономические масштабы, радиоактивные отходы и супертоксиканты сделали своими заложниками всё население планеты.

В ближайшие десятилетия эта угроза изменит мир, и, если мир успеет, он может стать другим. Поэтому не компьютер, как утверждает Тоффлер, будет в центре новой цивилизации, не новые чудеса техники, о которых мы ещё ничего не знаем,

а те программы, с помощью которых человечество сможет выйти из смертельного для себя круга. Становится очевидным: сиюминутные потребности, понимаемые и принимаемые в виде товаров и услуг, противоречат долгосрочным интересам человечества и неограниченный, не прогнозируемый их рост ведёт к разрушению биосферы, а цивилизацию к гибели.

Неравномерность развития является причиной политических противоречий и противостояния центров доминирования. Попытки достичь какого-то баланса ни к чему не приводят. Страны, преодолевшие своё отставание, становятся в один ряд с развитыми, увеличивая тем самым риски цивилизации. Борьба за влияние и власть, за контроль над ресурсами, идеологические разногласия на почве национальных и националистических приоритетов, религиозные распри — всё это не ушло в прошлое вместе с прошедшим веком, а приобретает новые масштабы в условиях становления мировой цивилизации.

Солидарность и ответственность личности

В 1970–80-е годы впервые прозвучали призывы к сбалансированному и устойчивому развитию. Однако это не значит, что лёд на самом деле тронулся, — по многим причинам до этого и сейчас ещё далеко.

В долгосрочной перспективе в интересах будущих поколений человечество заинтересовано в безопасной социальной и природной средах обитания, сохранении и восстановлении биосферы и природных ресурсов. Рыночная парадигма не вписывается в условия «устойчивого развития», поэтому обеспечение долгосрочных интересов человечества связано с другими механизмами регулирования и роста. Специалисты-экологи говорят, что для этого надо следовать ограничениям и запретам, вытекающим из законов биосферы, а это значит идти по пути развития цивилизации в рамках выделенного для неё экологического коридора. Психологи же утверждают, что это совсем не просто. Сознание человека устроено так, что не воспринимает информацию об опасности. Информация, порождающая тревогу, блокируется, механизм такого блокирования имеет древние корни. Как показывает практика современного законопо-

слушания, возможности соблюдать режим запретов и ограничений связаны, прежде всего, с сознанием населения. Глобальные ограничения и запреты должны поддерживаться большинством и исполняться каждым жителем планеты — такое по силам развитым демократиям. В своей статье «Граждане или подданные: государственная идеология воспитания»¹ А.Г. Асмолов отмечает: «Согласно учению одного из основателей социологии Эмиля Дюркгейма, состояние общества определяется социальной солидарностью. Он выделял два её вида: механическая солидарность и органическая. Механическая свойственна неразвитым, архаическим, сегментарным обществам. Органическая возникает в более сложных обществах, где каждый индивид — личность, солидарность основана здесь на автономии индивидов, их способности договариваться и устанавливать общие нормы».

Новая цивилизация начинается с вопроса о выживании человечества и сохранения планеты. И это не случайно, именно такая, всемирная цивилизация может решать эти вопросы, и именно в её условиях человечество будет способно принимать и выполнять совместные решения, направленные на сохранение биосферы. Но сегодня возможности управлять этими процессами настолько минимальны, что шансы на успех практически равны нулю. В то же время нельзя ждать, когда эти проблемы станут настолько очевидными, что не реагировать будет нельзя. И даже тогда непросто связать катаклизмы в окружающем нас мире, слившиеся в единую, почти непрерывную цепь, и необходимость реформативировать сознание гражданина мира, формировать новую его картину и новое знание о месте человека в биосфере и его новую роль спасателя.

¹ Асмолов А.Г. Граждане или подданные: государственная идеология воспитания // Образовательная политика. — 2014. — № 4. — С. 3.

Для начала перед образованием стоит задача изменить картину мира как в общественном, так и в индивидуальном сознании человека. «Картина мира — это картина понимания мира. Само понимание достигается длительным путём личного и общественного опыта и стоит отдельно по отношению к «информации» и «знанию»².

Орехи, которые допускает наше образование, находятся на уровне мировоззрения выпускника. Позиция, привычная для нас, утверждает, что человек есть совокупность общественных отношений. Он — покоритель природы, устроитель социума, революционер. Задача образования сегодня — изменить установки, связанные с местом человека в окружающих средах. На самом деле человек — продукт взаимодействия природных и общественных сил, и очень важно раскрыть его реальную роль в судьбе человечества.

Время «Ч» и преобразования в образовании

Сказать откровенно, большинство наших специалистов сам термин «переформатирование сознания» воспримет в штыки, считая, что даже в экстраординарных условиях мы не имеем на это права. Но то, что неприемлемо в традиционных условиях, становится необходимым, когда речь идёт об угрозах человечеству и его цивилизации. В этот период справедливым будет вопрос: кто и когда сможет принять решение о том, что наступило время «Ч», что ситуация уже чрезвычайная?

Думаю, ждать такого сигнала — дело безнадежное. С разных колоколен это время видится по-разному: с колокольни предпринимателя, активно опустошающего недра земли, — там ещё кое-что есть, чем можно поживиться. С точки зрения любителя охоты — в полусгоревшем лесу ещё что-то шевелится, во что можно выстрелить. Надёжнее

² Кавтарадзе Д., Брудный А. Образование для устойчивого развития: конструктивное экологическое мировоззрение // Образовательная политика. — 2011. — № 6. — С. 45.

считать время «Ч» наступившим, потому что опаснее опоздать, не успеть, чем начать немного раньше, ведь главное в том, чтобы суметь убедить в необходимости экстраординарных мер то большинство, которое этого ещё не видит...

Зададимся вопросом: что мы имеем, какими ресурсами располагаем для того, чтобы развернуть систему образования в том направлении, которое диктуется временем перемен? И не забудем при этом, что главный ресурс преобразования педагогической практики — время, являющееся невосполнимым дефицитом и ограничением преобразований любой направленности. Образование, в современном понимании его проблематики, не по плечу ни одной из наук, претендующих на разработку его теоретических основ, оно требует современного междисциплинарного, конвергентного подхода.

Объектом педагогической науки является, как отмечал А.С. Макаренко, «педагогический факт (явление)» и, если двигаться в этом направлении, также педагогическое событие, процессы, среды, связанные с развитием человека. Всё это отражает суть воспитания, учения и обучения как опосредованного воздействия и управления процессами. Педагогика изучает направленную деятельность по развитию и формированию личности человека. Её особенность как науки в том, что она призвана не только обучать, объяснять, но и изменять, совершенствуя процессы и среды, явления и события педагогической практики. И в этом смысле это наука о технологиях воспитания и обучения. Управление этими процессами — педагогическая технология — конкретный итоговый продукт совместной деятельности педагогической науки и практики. Сам человек, его социальная сущность, это как раз то, в чём педагогика стыкуется с другими науками о человеке. В результате такого альянса и появляются: «Педагогическая психология» — Выготский, «Психопедагогика» — Стоун и ряд других теоретических обобщений, связанных с психологией,

философией, педологией, социологией, физиологией, без которых не обойтись на пути к конкретным педагогическим технологиям и системам воспитания и обучения.

Исторический опыт свидетельствует: связь педагогической науки и передовой практики — необходимое условие успешного развития науки и преобразования практики. Но организация эффективного взаимодействия институтов науки и практики — дело непростое. Опыт перманентного реформирования образования в постсоветское время не имеет аналогов успешного проектирования и реализации глобальных проектов в условиях метасистемы, за исключением внедрения ЕГЭ. Проектирование осуществлялось с идеи, для которой в стране не было ни специалистов, ни опыта тестирования, ни научной организации, способной эту работу осуществить. Всё это создавалось с нуля, и как бы мы ни относились к результатам и к самой идее (автор этих строк противник ЕГЭ), факт инновационного для нас подхода и работы на результат налицо.

Глобальные преобразования, назревшие в системе образования, требуют сосредоточения ресурсов, выделяемых на научное обеспечение развития образования (ФЦПРО), на направлениях действительного инновационного обновления системы в точках её бифуркаций. Всем, кто имел или имеет отношение к управлению и власти в России, понятно, что реформировать, трансформировать, а проще, изменить образование коренным образом управляющие структуры не позволят, это нарушит сложившиеся балансы сил корпоративных группировок. Любая реальная реформа показывает несостоятельность чиновника и аппарата в целом. Поэтому нет большей глупости, чем поручать реформирование отрасли соответствующим органам управления, так как «реформа» будет, а результата, увы, не дождёте, что, кстати, характерно не только для России. Поэтому, если власть действительно поймёт необходимость трансформации образования и его опережающего развития, она вынуждена будет, учитывая предыдущий, более чем двадцатилетний опыт безрезультатной самореформации, искать способы внешнего управления находящейся в кризисном состоянии отрасли.

Учитывая это, управление проектом должны осуществлять автономные от органов управления образованием центр, фонд, агентство, дирекция,

защищённые от вмешательства чиновников. Третьей силой в этом треугольнике становится самодостаточный регион, заинтересованный в реальной поддержке государственного обеспечения опережающего саморазвития институтов и систем его образования.

Развитие современного образования заданными темпами и с ожидаемыми результатами возможно лишь в составе больших самодостаточных систем, способных обеспечить научное, технологическое, материально-техническое сопровождение разработок, экспериментов, процессов внедрения и обеспечения валидности инноваций.

Развивающая образовательная парадигма

Философ-прагматик Джон Дьюи назвал существующую классно-урочную систему не соответствующей современному уровню развития общества и, по существу, вредной. С тех пор прошло сто лет, а вредная система существует практически в неизменном виде. Что предлагает в сложившейся современной ситуации основанная Д. Дьюи философия образования?

С точки зрения современной философии, образование сможет выполнять свою миссию обеспечения устойчивого развития общества и выхода из цивилизационного и экологического кризисов только при условии собственной трансформации. Под трансформацией предполагается смена парадигмы в образовании: «принципиальное изменение содержания и структуры компонентов системы образования на основе системообразующего принципа детерминирующего принадлежностью к «развивающей» образовательной парадигме»³. Это такое преобразование содержания, его гуманитаризация, которая обеспечивает

³ Герасимов Г.И. Трансформация образования — социокультурный потенциал развития российского общества: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.11. — Ростов н/Д., 2005. — С. 23.

преодоление узкосциентического, технократического, механистического подхода. образО Ориентация на родовую сущность самого понятия «образование» убеждает в том, что не столько культура, сколько человек, творящий себя, становится содержанием собственного образования, поэтому гуманитаризация — это процесс создания условий для выраживания целостного, подлинно гуманного человека.

На смену образованию, редуцирующему трансляцию опыта, приходит понимание образования как пространства развёртывания сущностных сил человека, сознательно познающего и преобразующего мир, что и составляет подлинное содержание образования как социокультурного феномена. Условия развития личности становятся проектными задачами и точками её развития, организующими коллективно распределённую деятельность по развёртыванию сущностных сил человека. Определяющими среди них являются: поиск смысла жизни как личностного смысла, познавательный интерес, освоение пространства свободы выбора как возможность и необходимость стать субъектом культуры, овладение диалогом как коммуникативным механизмом осуществления всех взаимодействий в пространстве.

Целевыми ориентирами педагогически целесообразной модели содержания образования становятся универсальные способности — к концептуальному мышлению (целостному видению мира сквозь призму самореализации), к проживанию в обществе себе подобных, выстраиванию взаимоотношения с позиций содействия общему благу, а также — способность воплощать целостное представление о мире и об общем благе в осмысленной для себя творческой деятельности. Из этого становится понятным, что трансформация образования — многоплановое коренное изменение сущностных сторон и процессов в образовании, по сути своей — масштабная, глобальная инновация, аналогов которой в истории образования не было. Поэтому нет и реального опыта внедрения ин-

новаций трансформирующего характера и проведения реформы такого масштаба.

Проектирование как способ решения проблем в образовании

Нельзя не согласиться с предложенным философским вариантом трансформации образования. Однако это только общие идеи, далёкие от практики и с её точки зрения не реализуемые. В то же время именно такие идеи могут стать основанием для начала проектной деятельности в обозначенных направлениях.

Проектирование — работа с ещё не существующим объектом, процесс определения архитектуры, компонентов интерфейсов и других характеристик системы или её частей. Системное проектирование комплексно решает поставленные задачи, базируясь на системном подходе. Результатом проектирования является «проект» (в дословном переводе, как известно, проект — «бросок вперёд»). Это или заключительная фаза исследования (заметим, что само исследование ни по методам, ни по содержанию не является проектом), или начальная фаза реализации — строительства новой системы. Настоящий проект всегда предполагает продвижение вперёд, другими словами — строится на инновационных идеях.

В условиях централизованных территориальных систем образования и традиционных педагогических систем инновации в образовании не накапливаются, традиционная система, самовосстанавливаясь, очищается от инноваций, если они не меняют сущность самой системы. Чтобы обеспечить выживаемость инноваций, преобразования систем должны быть сущностными и одномоментными, а проекты комплексными. Наиболее эффективными по выживаемости являются проекты в рамках территориальных надсистем и метасистемы образования России. В таких проектах появляется возможность создавать системы управления, лояльные к инновациям, а также стимулировать инновационные

процессы в педагогических системах⁴. В то же время основным звеном, обеспечивающим успешность проекта, является институциональный уровень — педагогическая система. И здесь особенностью проектирования, влияющей на результаты и выживаемость инноваций, становится участие во всех процессах исполнителей, тех, кто будет реализовывать проект.

Только лица, носители реальных образовательных отношений, способны в конечном счёте объективировать материалы ситуации и укорениться в ней настолько, чтобы совершать другие действия проектирования. «Подобное укоренение в ситуации мышледействования результируется затем в форме акта занятия позиции»⁵.

Проектирование как способ решения проблем образования имеет ряд преимуществ. Проект, формируя временные коллективы под проблему, позволяет привлекать к инновационному творчеству специалистов различных направлений, наук и педагогических практик, а также будущих реализаторов, обеспечивая тем самым возможность создавать не только отдельные инновационные площадки, но и территориальные, и экстерриториальные комплексы инновационных систем и институтов⁶.

Проектирование как процесс обеспечивает условия для реального «броска вперёд». Так как объект не существует, его нельзя описать сразу, интеррациональность проектирования позволяет на любом этапе возвратиться к проектным процедурам предыдущих этапов, и описание на каждом витке становится всё более полным и точным. Коллективный характер проектирования обеспечивает многовариантность рассматриваемых решений и методов проектной деятельности, использование блочно-иерархического подхода, позволяющего привлекать и эффективно использовать специалистов различных направлений и профилей.

⁴ Куркин Е.Б. Управление инновационными проектами в образовании. — М., 2001. — 328 с.; Куркин Е.Б. Организационное проектирование в образовании. — М., 2008. — 400 с.

⁵ Громыко Ю.В. Проектирование и программирование развития образования. — М., 1996. — С. 24.

⁶ Куркин Е.Б. Территория образования: проектирование региональных образовательных систем. — М.: ФИРО, 2015. — С. 254.

Глобальное проектирование, призванное решать проблемы государственного и цивилизационного значения, требует особых условий, концентрации средств и ресурсов на тех направлениях, которые уже сейчас могут быть определены как особо важные.

Концепция проекта — содержание и технологии

Концепция — первая стадия проектирования, то, с чего можно начинать коллективную проектную деятельность. Учитывая интеррациональность проектирования. Концепция — это первое, самое сжатое, первичное описание несуществующего объекта проектирования. Это первичное описание основывается на инновационных идеях и исходных материалах проектирования. В нашем примере это идеи образования как социокультурного потенциала динамично и устойчиво развивающегося общества с точки зрения современной философии образования.

С точки зрения практики, формальное образование — это содержание и технологии. Содержание образования — это его результаты: личностные предметные, метапредметные. Отзывы, наблюдения, исследования констатируют, что ситуация в образовании на пятом году действия стандарта в основном остаётся прежней. Несмотря на официальную позицию государства, установившего многокомпонентность содержания, преобладает, контролируется, обсуждается и поддерживается знаниевая составляющая и авторитарная педагогическая парадигма.

В этих условиях формулировки стандарта недостаточно категоричны, и несмотря на инновационность заявленной многокомпонентности содержания, отсутствуют расстановка приоритетов и ориентир на развивающий характер общего образования.

Споры о приоритетности знания для формирования личности не имеют

смысла, знания и информация используются в процессах обучения и воспитания как учебный материал для формирования качеств личности, её универсальных и индивидуальных способностей, овладения учебными и иными универсальными умениями и действиями.

Помимо этого знания, как и всё остальное в культуре, это опыт, который в результате становится достоянием личности, ступенями её роста — развития. Но не только опыт является содержанием образования личности, а прежде всего — те новообразования, возникновению которых он способствует. Личность использует опыт для самостроительства. Личностные результаты достигаются как результат опосредованного влияния на неё при условии, что эти влияния будут приняты ею, совпадут со встречными движениями её внутреннего мира и станут результатом резонанса внешних и внутренних факторов.

Особенность образовательного опыта, закон его развития — непрерывный рост и совершенствование. Каждая личность вносит свою лепту в этот процесс. Только при освоении опыта личность может выйти за его пределы и посягнуть на неведомое и непознанное, что мы называем творчеством.

Знание в образовании приобретает различные формы в зависимости от степени обучения и его роли в развитии учащегося. В начальной школе знание является материалом для формирования учебных умений, действий, знакомит учащихся с окружающим миром, является материалом для приобретения опыта реализации учебных проектов.

В условиях основной школы требуется новое понимание знания, которое, по выражению Дж. Дьюи, только в образовании является складом информации. Знание, используемое в образовании по своему прямому назначению, должно обрести форму «образовательного знания» (знания, рождённого в процессе образовательной деятельности) и знания образующего, рождающего образ мира (картину мира)

и понимание своего места в нём (мировоззрение)⁷.

На этапе основной школы самое благоприятное время для формирования в сознании ученика целостного мировосприятия и системной картины мира, «могут быть не «учебные предметы» — искажённые копии огромных научных массивов, а проблемно-познавательные темы, или эпистемы, для работы над которыми учащимся и учителям придётся привлекать сведения из различных областей знания»⁸. Только при этих условиях вся система «работает» на развитие учащегося.

Приступать к систематическому усвоению знаний следует, имея определённый образовательный опыт, приобретаемый в процессах обучения предметным и метапредметным универсальным умениям и действиям в опережающих процессах. Только тогда обретение знаний сможет стать результатом самостоятельности учащихся в учебных проектах. И только багаж образовательного опыта, не отягчённого неудачами, приобретёнными на ступенях начального и основного образования, позволит достичь качественного и систематического изучения основ наук в старшей школе.

Проектирование технологического комплекса

Существуют десятки определений педагогических технологий. Наша задача — попытаться обозначить их роль в создании образовательных систем. Именно технологические характеристики определяют сущность системы. Программы определяют, что, по мнению авторов, нужно делать, чтобы получить результат. Как это делать — вопрос технологий. Практика по-

⁷ Герасимов Г.И. Трансформация образования — социокультурный потенциал развития российского общества: дис. ... д-ра филос. наук: 09.00.11. — Ростов н/Д. 2005.

⁸ Лысенко В.С., Маленков А.Г. Введение в аутогностику и теорию знания, — М., 2006. — С. 9.

казывает, что отдельные технологии не могут изменить ситуацию в общем образовании, они эффективны только объединёнными в технологический комплекс, специализирующийся на различных возрастах педагогических систем.

Проектирование технологий образования в наше время должно строиться с учётом ряда принципов, и прежде всего принципа природосообразности. Изменчивость природы человека ничтожно мала в сравнении с изменчивостью культуры, политики, условий жизни. Поэтому принцип природосообразности в образовании ребёнка имеет особый смысл и значение как подход и направление трансформации образования.

Природосообразность означает фундаментальность значения мотивационной основы деятельности. Проблема мотивации в сущности — это проблема соотношения свободы и принуждения в образовании, необходимость сензитивного подхода к организации обучения, учебным предметам и нагрузкам, вопросы произвольности и непроизвольности режимов образовательной деятельности и т.д. *Поэтому лишь законы природного устройства человека устойчивы и постоянны настолько, чтобы служить фундаментом научного поиска педагогической оптимальности.*

Трансформация образования — это принципиально новые технологии, включающие формирование сред, составляющих пространство образования личности, организацию взаимодействия всех участников образовательных процессов, стимулирование их активности с позиции управления процессами.

Гипотетическое образовательное пространство личности в реальности имеет сложный состав. Нацеленность технологии на его создание предполагает формирование сред общения и деятельности. Для организации пространства развития личности необходимы определённые условия: культурная среда. Культура «является той окружающей и поддерживающей развитие человека средой, которая задаёт подрастающим поколениям образцы позитивного будущего»⁹. Другая составляющая этого пространства —

⁹ Гусельцева М.С. Образцы достойного будущего как фактор позитивной социализации // Образовательная политика. — 2015. — № 1. — С. 68.

социальная среда, являющаяся носителем установок и мотиваций, традиционных для человека как социального существа.

Третья составляющая образовательного пространства — педагогическая система, управляющая процессами развития путём стимулирования и определяющая педагогический смысл и содержание деятельности в рамках пространства.

Территориальный технологический комплекс должен соответствовать природной сущности обучения: каждый шаг обучения — обучения должен стимулироваться, каждый успех подкрепляться, неподкреплённый успех равен неуспеху. Организационной основой технологического комплекса является малая группа — уравновешенная общность, естественный способ формирующего общения детей и подростков, что обеспечивает коллективн распределённую деятельность по развёртыванию сущностных сил человека.

Класс, являясь первичной педагогической системой, обеспечивает второй уровень общения межличностного и группового, посредством кооперации и конкуренции групп в процессе общения и деятельности. В новых условиях он теряет традиционную стабильность и приобретает свойства трансформера, меняющего свой состав на время выполнения очередной задачи, связанной с необходимостью дифференциации учащихся.

Третьей структурной единицей технологического комплекса является разновозрастная параллель, совместно планирующая и организующая образовательную деятельность в соответствии со скоординированными учебными планами и программами. Назовём её разновозрастным организационным модулем или комплексом. Такие модули можно организовывать как в рамках одной школы, при наличии нескольких классов в параллели, так и на базе нескольких школ, что не менее эффективно.

Одновозрастные организационные модули позволяют:

- осуществлять групповую дифференциацию школьников в объединённом учебном процессе;
- эффективно применять систему тренингов и метод проектов в классной и внеклассной учебной деятельности;
- создавать насыщенную побуждающими факторами среду соревнующихся групп при организации тренингов и проектов;
- организовывать новый уровень общения школьников за пределами класса, предоставляя им возможность сравнивать собственные достижения с достижениями других классов и групп;
- получать внешнюю оценку своей учебной деятельности и собственных достижений;
- применять новые формы организации образовательной деятельности и труда учителей и т.д.

В условиях одновозрастных организационных модулей и многокомпонентного содержания образовательная деятельность выходит за рамки урока и класса. Основными формами межклассной организации обучения и воспитания становятся тренинги универсальных учебных действий и умений с применением групповой дифференциации учащихся, познавательные клубы по интересам для продвинутых учащихся, группы коррекции для детей с проблемами поведения.

Наиболее эффективный способ стимулирования — проведение специальных социальных и предметных сред, насыщенных побуждающими мотивацию факторами. Такая среда возникает в условиях соревнования групп учащихся в процессе деятельности и общения, когда побуждается мышление и рождается опыт, являющийся содержанием образования. В связи с тем, что соревнование — конкуренция — мощный природный стимулятор активности, применение его связано с рядом условий.

- Соревнование в школе должно носить характер ролевой игры, где учащиеся играют роль соревнующихся. Игра сама по себе — стимул активности, она даёт возможность проигрывать, поэтому неудача воспринимается проще.

- Соревнование в урочной учебной деятельности, подлежащей официальному оцениванию, используется как фрагмент групповой деятельности и не должно влиять на официальные отметки.

Наиболее эффективно использовать игровые методы и соревнование, в том числе, в деятельности по подготовке и реализации учебных проектов на всех этапах школьного обучения. Проектная деятельность становится обязательным элементом учебной программы. Она выходит за рамки класса и урока и объединяет процессы классной и внеклассной видов деятельности:

- учебная проектная деятельность позволяет подкрепить в практике самоподготовки проектов знания, полученные на уроке, а также применить универсальные действия и умения в реальной деятельности при подготовке и защите проектов;

- опыт учебной проектной деятельности, начиная с начальной школы, выделяет несколько этапов: проектное задание, создание проектных групп и распределение заданий, подготовительный и этап защиты проекта — итоговый. Защита проекта проводится в форме конкурсов-семинаров, где группы участников в соревновательной форме демонстрирует те знания, умения и действия, которые предусматривались программой и проектным заданием, а также выполняет творческие задания различной направленности.

Проектирование технологий имеет свои особенности, связанные с необходимостью пошаговой апробации их частей и элементов в практике учебного процесса. Практика в этом случае становится способом проектирования в рамках, заданных определёнными заранее направлениями проектирования.