

# ШКОЛА ПЕРЕМЕН – коллективное образование – индивидуальный результат



**Евгений Борисович Куркин,**  
ведущий научный сотрудник *ФИРО РАНХиГС,*  
кандидат педагогических наук, Москва

Весь XX век в педагогике и в образовании прошёл под лозунгами индивидуализации обучения. Против индивидуального подхода в принципе возразить нечего, только реализовать его в практике получается далеко не у всех учителей. В свои далёкие 30-е ещё А.С. Макаренко отмечал: «В нашей школьной практике можно наблюдать то, что я называю гипертрофией индивидуального подхода»<sup>1</sup>.

Известный педагог понимал ограниченность применения индивидуального подхода в массовой школе именно потому, что она массовая. Несмотря на уменьшение предельной наполняемости классов в современной школе, и это не пресловутые советские 45 учащихся в классе, но для индивидуального подхода и этого много. А если учитывать качественный состав учащихся, то становится понятным, что проблем у учителя не стало меньше.

• индивидуализация • технологии образования • проектирование технологий  
• опорные сигналы • схемы • субъект-субъектное общение и взаимодействие  
• групповое опосредование • педагогическое мастерство • коллективно  
распределённая деятельность

## Индивидуализация обучения

Наряду с тем, что практически ежегодно нарастает количество учебных материалов и предметов, качественный состав учащихся становится всё более пёстрым. Инклюзивный подход, ликвидация ряда школ для детей с особенностями развития, снижение общего мотивационного уровня, прилежания и дисциплины усложнило и без того нелёгкий труд учителя в современной школе.

Для того чтобы серьёзно говорить об индивидуальном подходе в этих

условиях, нужно понимать, что помимо всего прочего речь должна идти и о квалификации учителя, мастерстве педагога. Макаренко отмечал по этому поводу: «Я добивался освоения этого мастерства, сначала даже не верил, да есть ли такое мастерство, или нужно говорить о так называемом педагогическом таланте. Но разве мы можем положиться на случайное распределение талантов? Сколько у нас таких особенно талантливых

<sup>1</sup> Макаренко А.С. Избранные педагогические сочинения. Том первый. — М.: «Педагогика» 1978. — С. 133.

воспитателей? И почему должен страдать ребёнок, который попал к неталантливому педагогу?»<sup>2</sup>

Мастерство в устах великого педагога — это, по сути своей, в современном понимании, педагогическая технология. Сам Макаренко совершенствовал технологию не одно десятилетие, а это была технология воспитательного процесса, построенная как раз на принципах, противоположных индивидуальному подходу, принципах коллективизма, опосредованного педагогического воздействия на личность в коллективе.

### Индивидуализация в педагогической технологии В.Ф. Шаталова

Что касается индивидуального подхода в обучении и образовании в целом, то эта задача не менее трудоёмкая и затратная по времени.

В.Ф. Шаталову, педагогу-новатору, сумевшему разработать такую технологию, понадобилось, по его же словам, 25 лет, при этом над проблемой под его руководством работала лаборатория. Шаталов писал: «Среднее время активной устной речи каждого ученика в течение 6 уроков — 2 минуты. Найти доказательный путь к увеличению его — это значит решить одну из важнейших проблем в педагогической науке»<sup>3</sup>.

Решая проблему индивидуализации обучения, Шаталов изобрёл крупноблочный способ организации учебного материала, опорные сигналы. Новые способы активного опроса позволяли на каждом уроке охватывать опросом и активным обсуждением учебных материалов практически весь класс, на учёте каждая минута урока, имеют смысл каждое слово, движение,

<sup>2</sup> Макаренко А.С. Избранные педагогические сочинения. Том первый. — М.: «Педагогика» 1978. — С. 59.

<sup>3</sup> Шаталов В.Ф. Куда и как исчезли тройки. — М.: Педагогика, 1980. — С. 13.

взгляд учителя. Открытый и общедоступный учёт знаний, где двойка пишется карандашом, чтобы ответить и поставить новую отметку. Таким образом, не допускалось пробела в знаниях. Всего не перечислить — целостная технология. О результатах работы учителя из Донецка Шаталова писала газета «Правда». Это была настоящая сенсация — он учил без троек!

На самом деле, чтобы достичь такого результата, выделяя опорные сигналы и выстраивая опорные схемы крупноблочного учебного материала, Шаталов трансформировал содержание таким образом, чтобы учащимся была доступна логическая структура текста. Многократным повторением практики озвучивания схемы и построением связного изложения материала во время различных видов опроса он добивался развития речи учащихся и прочного запоминания материала, превращения его в знание.

Поставленную перед собой задачу увеличения среднего времени активной устной речи каждого ученика он решал на каждом уроке, уменьшив потери учебного времени на изложении нового материала с помощью опорных схем, плотности опроса, привлечении консультантов — старшеклассников и т.д. Посетители уроков Шаталова называли его учеников «демосфенами».

Таким образом, решалась и задача формирования универсальных умений и действий, и смыслового чтения, о чём мы начнём говорить только через 30 лет, принимая стандарт второго поколения. При этом реализовать этот стандарт нам так и не удалось.

### Почему новые технологии не приживаются в школе?

Этот вопрос обсуждается уже не одно десятилетие. Казалась бы, вот готовая технология, бери и применяй, добивайся с её помощью желаемого результата. Но если

первое время некоторые учителя и пробовали в своей практике применять элементы этой технологии, то через некоторое время отказывались, оправдываясь тем, что эта методика под одного человека — её автора.

Показателен пример, когда применение технологии «без купюр» даёт впечатляющие результаты, но учителя (школы), скованные или, напротив, влекомые безудержным «творчеством» перестают ориентироваться на результативность и следуют советам методичек и инструкциям методистов... Как объяснить, тот факт, что технология, в результате применения которой, уже в начальной школе дети становятся книголюбями, обожают уроки чтения, много и охотно читают; уже в первом классе понимают текстовые задачи с первого раза; за 4 года начальной школы вместо 4-х учебников прочитывают до 60—70 томов детской классики с полным пониманием; а значит и воздействие на общекультурное, эмоциональное и нравственное развитие ребёнка в разы увеличивается... При этом, большинство учащихся осваивает навык так называемого «быстрого чтения» (200—500 слов в минуту), а уровень темпа чтения вслух 100—120 слов в минуту гарантированно достигают 100% учеников. Или результативность ВПР — это какая-то другая результативность? В чём дело!?

На самом деле причин несколько. Прежде всего, в силу предельной консервативности системы образования вообще, а в России особенно, инновации в школе не приживаются. По этому поводу замечательный специалист К.Н. Поливанова отмечает: «Школа — это устойчивая консервативная система, пережившая много инноваций и сохранившая лицо»<sup>4</sup>.

Государство, органы управления образованием, РАО не признают факт существования педагогических технологий, отрицают необходимость их проектирования и внедрения в практику образования. Не оказывают поддержки, не пропагандируют и не поощряют тех из учителей, кто решается на приобщение к инновационным технологиям.

<sup>4</sup> Проектная деятельность в школе. — М. «Просвещение». 2011. — С. 173.

## МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ

Проведение конкурсов типа «Учитель года», выступление руководителей с высоких трибун свидетельствуют о неизменности позиции этих органов, рассчитывающих на выращивание талантливого учителя, разрабатывающего собственную методику или методическую систему.

По этому поводу упоминаемый нами А.С. Макаренко отмечал: «Можем ли мы строить образование всего нашего детства и юношества в расчёте на талант? Нет. Нужно говорить только о мастерстве, то есть о действительном знании процесса, о педагогическом умении. Я на опыте пришёл к убеждению, что решает вопрос мастерство, основанное на умении, на квалификации»<sup>5</sup>.

И, пожалуй, самое главное — педагогические инновации, нацеленные на совершенствование процессов индивидуализации образования в условиях массовой школы, пока строятся на интенсификации труда учителя и без того испытывающего перегрузки, при недостаточной материальной компенсации такого труда. Учитель, недостаточно заинтересованный в результатах труда, не заинтересован в овладении новой технологией, повышающей качество образования учащихся.

### **Нужна технология, устраивающая прежде всего учителя**

А это значит, что по трудозатратности и эффективности новая технология не должна вызывать сомнений в преимуществах. Учителю, профессионально владеющему технологией, должно быть легко и просто в её условиях.

Как убедились, такую технологию в рамках индивидуального подхода в массовой школе не построить. Дефицит индивидуализации там уже давно

<sup>5</sup> Там же. — С. 58—59.

восполняется репетиторством, реально индивидуальным подходом. Репетиторство приобрело такие масштабы, что наступило время сомневаться в реальности бесплатного общего образования. Для примера: согласно выводам TIMSS-2015 — 67% российских учеников занимаются с репетиторами, а в Москве частные уроки берут не менее 80% школьников.

Даже такие факты не привели общественное сознание к выводу о крахе существующей системы массового общего образования, так называемого современного традиционного обучения (ТО), принципиально устаревшей, построенной на основе индивидуализации массового обучения технологии.

Раз это так, противоположность индивидуального подхода — коллективный. Нам ведь нужен и важен результат, а у коллективного подхода результат всегда и прежде всего индивидуальный.

Шаталовские опорные сигналы, опорные схемы, опорные конспекты — центральное звено технологии, строились по схемам, разработанным самим автором при участии работников его лаборатории. Схемы позволяли увеличивать среднее время активной устной речи каждого ученика в разы, и это давало результат — прочное знание учебного материала, что и являлось целью воспитывающего обучения в условиях традиционной технологии, ведущей своё начало от трудов немецкого педагога начала XIX века Йоганна Фридриха Гербарта.

Авторы концепций педагогических технологий на основе дидактического усовершенствования, а к ним можно отнести общеизвестных новаторов В.Ф. Шаталова, М.П. Щетинина, С.Д. Шевченко, исходили из того, что учащиеся удерживают в памяти 10% из того, что они читают, 26% из того, что они слышат, 30% из того, что они видят, 50% из того, что видят и слышат, 70% из того, что они обсуждают с другими, 80% от того, что основано

на личном опыте, 90% от того, что они говорят (проговаривают) в то время, как делают, 95% от того, чему они обучают сами.

В то же время активная устная речь учащихся в массовой школе осуществлялась в основном в рамках традиционного взаимодействия «учитель — ученик», в условиях субъект-объектного общения, что вызывает затруднения в работе учителя. Важное для новейшего времени субъект-субъектное общение, позволяющее формировать способы, умения и способности учащихся понимать друг друга, взаимодействовать и получать качественный результат обучения, использовалось недостаточно активно.

Поэтому новая технология помимо субъект-объектного общения «учитель — ученик», должна активно опираться на субъект-субъектное взаимодействие и общение: «ученик — ученик», а это меняет саму суть такой технологии.

Такая технология начала формироваться в те же 1980-е годы, когда под руководством академика А.В. Петровского были разработаны теоретические основы технологии группового опосредования.

Разработчики в результате экспериментов установили, что «эффективность учебной деятельности прямо пропорциональна числу обучающихся в пределах размера группы, оптимального для данного типа учебной задачи». Следовательно, десятерых можно легче и эффективнее обучать, чем двоих; репетиторское натаскивание уступает в продуктивности совместной работе в классе. В этой работе рождается «групповой эффект» — «чрезвычайно важная прибавка к возможностям каждого человека в отдельности». Обучение — это общение человека с человеком, утверждает А.В. Петровский<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Петровский А.В. Личность, деятельность, коллектив. — М., 1982. — С. 80–81.

**Проектирование технологии  
коллективного образования —  
назревшая необходимость**

Со своей стороны Т.А. Матис в результате экспериментов выявила, что уровень развития интереса школьников к совместной учебной деятельности находится в зависимости от их умения активно включаться в этот вид деятельности, от владения способами совместной работы<sup>7</sup>.

Идеи А.В. Петровского о групповом опосредовании и межличностном взаимодействии в учебном процессе, упоминаемые ещё Л.С. Выготским, получили своё развитие в теории коллективно распределённой деятельности и групповой дифференциации, в публикациях Г.А. Цукерман, К.Н. Поливановой, а метод проектов, в основе которого групповая деятельность учащихся, инициированный Дж. Дьюи в начале прошлого века, вновь приобретает в России былую популярность.

И это не случайно, малая учебная группа при умелом руководстве в школе обеспечивает мотивацию участников совместной деятельности. Такая группа представляет собой насыщенную мотивирующими факторами среду, когда начинают действовать характерные мотивационные состояния, вызываемые игрой в соревнование и конкуренцию, внутрigrупповое и межgrупповое соперничество. В практике школьного образования имелись неоднократные попытки использования преимуществ групповой организации, разрабатывались методики организации процесса обучения на этой основе.

Д. Дьюи объяснил, чем привлекательна малая группа как форма организации образования: «Когда человека захватит эмоциональная атмосфера группы, он сможет принять и конкретные цели, к которым она стремится, и средства, используемые для достижения успеха. Иными словами, его убеждения и идеи примут общую для группы форму, он также приобретёт в общем тот же запас знаний, поскольку именно они составляют основу его привычных занятий»<sup>8</sup>.

<sup>7</sup> Матис Т.А. Формирование интереса к учению у школьников. — М., 1986. — С. 74.

<sup>8</sup> Дьюи Д. Демократия и образование. — М.: Педагогика-пресс, 2000. — С. 19.

Предметом многолетнего обсуждения, определённого рода дискуссий является вопрос об обязательности применения требований технологии, который вытекает из утверждений авторов о необходимой целостности педагогических систем и гарантиях результативности.

Примирающая точка зрения принадлежит Г.К. Селевко, который утверждает, что «педагогическая технология опосредуется педагогической техникой и свойствами личности педагога, его мастерством»<sup>9</sup>.

И это так, но в условиях массовой школы привычно отсутствие всего этого: техники, необходимых свойств личности и мастерства учителя. Поэтому у технологии в этом случае нет альтернативы, и она, эта технология массового образования, должна учитывать безальтернативность.

Упомянутый Г.К. Селевко в энциклопедии представил около 500 инновационных технологий обучения, опыт целого поколения новаторов в области строительства нетрадиционных технологий — уникальный материал для специалистов. Он создал базу для дальнейшего использования этого уникального опыта.

Отдельный раздел в энциклопедии посвящён технологиям групповой деятельности. И.Б. Первин выделяет пять уровней групповой (коллективной) учебно-познавательной деятельности и предлагает модель — групповая работа в классе, модель — обучение в разновозрастных группах и классах. Существуют модели коллективного творческого реше-

<sup>9</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Том 1. — М.: Народное образование. — С. 61.

ния проблем: технология коллективных творческих дел, метод «мозгового штурма» («мозговой атаки») американца А. Осборна и др.

Особого внимания заслуживает коллективный способ обучения (КСО) А.Г. Ривина, В.К. Дьяченко. Дьяченко утверждает: сущность обучения есть общение обучающихся и обучаемых. Вид общения определяет и организационную форму обучения. Развитие способов обучения в истории образования основывалось на применении различных видов общения.

В недалёком будущем образование перейдёт на коллективно-группо-парно-индивидуальные технологии (КСО).

Коллективный способ обучения станет системообразующим фактором образовательного процесса, прогнозирует Дьяченко<sup>10</sup>.

В то же время материалы энциклопедии не могут быть использованы учителями для применения в учебном процессе в школе. Для этого они недостаточно конкретизированы. Ни одна из технологий, предложенных автором, не может конкурировать с существующей традиционной классно-урочной системой: целостной, всеохватной, поддерживаемой государством, родителями, наукой.

И в связи с этим заинтересовало мнение П.И. Пидкасистого, отмечавшего, что технология обучения (педагогическая технология) — новое направление в педагогической науке, которое занимается конструированием оптимальных обучающих систем, проектированием учебных процессов<sup>11</sup>.

Ещё более лаконичное и мстительное определение предлагает А.М. Кушнир. По его мнению, технология — это оптимальный способ

достижения заданных результатов в заданных условиях<sup>12</sup>.

Такой подход позволяет говорить о базовых макротехнологиях, сконструированных на основе новых идей и предшествующего опыта, технологиях с заданными параметрами, способными конкурировать с официальными системами, популярными в учительской среде.

### Конструирование и проектирование образовательных технологий

Имеющийся опыт проектирования и попыток разработать технологии образования позволяет, но с определённой долей приближённости, сформулировать требования к подобного рода разработкам.

1. Эффективность технологии достигается за счёт использования самых передовых методов и средств современной дидактики, организации обучения, приёмов мнотехники, компьютеризации учебного процесса.

Освоение и применение технологии не должно быть трудозатратным, вызывать затруднения. Оно должно быть доступным каждому учителю вне зависимости от его способностей и квалификации.

В то же время современная технология должна обеспечивать заинтересованность педагогов и возможность экономии учебного времени в процессах обучения. «Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала» В.Ф. Шаталова позволяла освоить программы общего среднего образования за 9 лет.

2. Практика разработки и внедрения отдельных методических систем начального

<sup>10</sup> Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий. Том 1. — М.: Народное образование. — С. 386.

<sup>11</sup> Там же. — С. 49.

<sup>12</sup> Кушнир А.М. Принцип природосообразности как методологическое основание проектирования технологий и содержания обучения // Школьные технологии. — 2011 — № 3 — С. 12–22.

обучения свидетельствует о неэффективности технологизации отдельных возрастных секторов образования. Только целостная технология общего образования создаёт реальные возможности для качественного образования и формирования личности учащегося.

**3.** Технология образования имеет дело с многовариантной системой человеческой личности и факторами её проявления, поэтому здесь недостижима полная унификация исходных условий. Учитель должен иметь возможность выбирать техники, средства обучения, адекватные конкретной ситуации в учебной группе. Составляющие технологии образования не должны быть одновариантными.

**4.** Применение компьютера, современных средств коммуникации, технических средств и оборудования допустимо в технологиях образования, поскольку с их помощью можно решить проблемы организации постоянной обратной связи, оценивания и подкрепления, а также расширения возможностей других составных частей обучения. В то же время очевидно, что использование средств обучения имеет ограничения в условиях общего образования детей, связанные с врождёнными программами и психофизиологическими особенностями детского возраста.

**5.** Если учитывать, что содержание образования состоит из ряда компонентов, в достаточной степени различающихся между собой, то нетрудно предположить, что многокомпонентность содержания предполагает многовариантность подходов к технологизации разных компонентов содержания. Другими словами, в составе технологии может быть несколько различных методических систем и форм организации учебного процесса.

**6.** Базовые макротехнологии должны опираться на особенности методик и методических систем, обеспечивающих эффективность восприятия, запоминания и присвоения содержания учебных материалов учащимися, от 70 до 95%. Эти методические системы и технологии строятся на основе субъект-субъектного взаимодействия и общения «ученик — ученик», а это меняет саму суть такой технологии. Как мы могли убедиться, такая эффективность обеспечивается именно

## МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ

в условиях взаимодействия «ученик — ученик» и групповой организации учебного коллектива.

**7.** Совместная учебная деятельность учебного коллектива, как любая другая, имеет свои мотивы, цели, средства. Именно в процессе совместной деятельности возможна организация специализации и распределения ролей, характерных для кооперации как типа организации системы, что является необходимым смысловым условием любой групповой деятельности.

Именно специализация и распределение ролей в группе (классе) — основа технологии совместной деятельности учащихся.

**8.** Эффективное и интенсивное обучение требует стимулирования активности каждого учащегося. В этом гарантия успеха любой технологии. Активность проявляется в деятельности, а стимулирование деятельности осуществляется активацией соответствующих мотивов: познавательных (интерес) и социальных (достижений). «Управлять активностью учащихся необходимо не личными указаниями учителя, не нравоучениями, а влияниями на разум, проявляющимися в привычках понимания, которые складываются в процессе совместной деятельности. Это происходит посредством либо сотрудничества и содействия, либо соперничества и соревнования»<sup>13</sup>.

**9.** Реальный стимул — само участие учителя в учебной деятельности. Такое участие побуждает учебное подражание как врождённое качество ребёнка.

Л. Выготский называл возможность ребёнка опережать собственное развитие в совместной со взрослыми деятельности зоной ближайшего развития. Изменение способа организации педагогической

<sup>13</sup> Дьюи Д. Демократия и образование. — М.: Педагогика-Пресс, 2000 — С. 37.

системы, о котором мы говорили ранее, заключающееся в переходе от эгрессии к кооперации, сотрудничеству и управляемому соперничеству, одному из основных условий технологизации обучения.

**10.** Эффективное обучение требует подкрепления. Всё, что связано с обучением, есть система второго уровня — условная, поскольку зависит от стабильности безусловного стимула и поэтому требует постоянного подкрепления. Неподкреплённый навык исчезает. При этом необходимо, чтобы подкрепление происходило сразу после научения. «Понятно, почему столь трудно построить подкрепление таким образом, чтобы оно фиксировало каждый правильный шаг на пути к новому научению»<sup>14</sup>.

**11.** Особое значение в этой связи приобретает система оценивания как составная часть технологии. Возможность оценивания каждого этапа научения позволяет осуществлять аргументированное подкрепление, а также снизить отрицательные последствия негативной оценки возможностью её исправить. В составе технологии должны быть простые и понятные каждому правила: любое задание, данное ученику, должно быть проверено и аргументированно оценено, каждый успех в научении должен быть подкреплён, каждая отметка должна быть условной и поправимой.

**12.** Целостная универсальная технология общего образования — это не только и не столько обучение, которое само по себе многокомпонентно и зависит от многокомпонентности содержания образования. Её эффективность не в меньшей степени зависит от того, насколько совместимы в её составе элементы обучения, социализации и воспитания. Чтобы быть эффективными, все процессы в составе единой технологии должны быть в достаточной степени специализированными и направленными на формирование личности учащегося — это то, что их объединяет.

<sup>14</sup> Стоунс Э. Психопедагогика. — М., 1984. — С. 47.

**13.** Общее образование обязательно для всех учащихся общеобразовательной школы. Практически всё детско-юношеское население страны охвачено всеобучем. Задача всеобуча — передать опыт предшествующих поколений, обеспечивающий успешное функционирование в условиях существующих социальных систем, независимо от способностей, учебно важных качеств, характера, мотивированности, наличия или отсутствия социального опыта и всего другого, чем различаются учащиеся, поступающие в школу. Универсальные технологии должны учитывать необходимость обучать, социализировать, воспитывать всех и при этом учитывать личностные особенности каждого.

**14.** В связи с этим технологизация начальной школы должна обеспечить нацеленность начального образования на качественное овладение универсальными школьными умениями и действиями, а также развитие универсальных способностей группового взаимодействия в условиях уравновешенной общности. («Уравновешенная общность» Д. Дьюи — результат технологического выравнивания состава класса и одновозрастной параллели по показателям учебно-важных качеств).

**15.** Результатом новой технологизации основной школы могут стать: выращивание лично образующей общности в школе, завершение овладения универсальными умениями на уровне смыслового чтения, работы с текстами, в совершенстве владение средствами общения и взаимодействия (устной и письменной речью, групповой деятельностью). Реализация процесса самоопределения и выбора профиля дальнейшего обучения. Формирование личности, отличающейся способностью к концептуальному мышлению (целостному видению мира сквозь призму самореализации). Способностью к проживанию в обществе себе подобных, выстраивание взаимоотношений с позиции сопереживания общему благу. Способностью

воплощать целостное представление о мире и об общем благе в осмысленной для себя творческой деятельности (Г.И. Герасимов).

**16.** Старшая школа — это результаты общего образования. Именно по эффективности и результативности её деятельности общество и государство оценивает качество общего образования в целом. Её задача — эффективно использовать результаты предшествующих этапов общего образования, выявивших способности и склонности учащихся, для организации дифференцированного обучения основам

## МЕТОДОЛОГИЯ, ТЕХНОЛОГИЯ И ПРАКТИКА ОБУЧЕНИЯ

наук, организации профильной подготовки и ориентации в области дальнейшего обучения и приобретения избранной предпрофессиональной подготовки.

Это школа с выбором предметов, изучения предметов с различной степенью погружения, творческих проектов и предметов предпрофессиональной подготовки с ориентацией на различные виды современной человеческой деятельности. **НО**

## School Of Change – Collective Education-Individual Result

Evgeny B. Kurkin, leading researcher of FIRO Ranepa, candidate of pedagogical Sciences, Moscow

**Abstract.** *The individualization of education, under the slogans of which the past century has passed, has not led to the expected result. Moreover, it has become one of the causes of a protracted crisis and a deadlock in education, from which there is no way out under the existing paradigm. At the same time, in education, diverse experience has been accumulated in the transformation of traditional didactic systems, which allows us to talk about the possibility of designing on its basis new educational technologies that overcome the significant shortcomings of individualization. This experience gives hope for the development of a new direction of technologization of general education on the basis of collective education, which is more effective.*

**Keywords:** *individualization, educational technologies, technology design, reference signals, schemes, subject-subjective communication and interaction, group mediation, pedagogical skill, collectively distributed activity.*

### Ispol'zovannyye istochniki:

1. Makarenko A.S. Izbrannyye pedagogicheskiye sochineniya. Tom pervyy. — М.: «Pedagogika» 1978. — S. 133.
2. Shatalov V.F. Kuda i kak ischezli troyki. — М.: Pedagogika, 1980. — S. 13.
3. Proyektnaya deyatel'nost' v shkole. — М. «Prosveshcheniye». 2011. — S. 173.
4. Petrovskiy A.V. Lichnost', deyatel'nost', kollektiv. — М., 1982. — S. 80–81.
5. Matis T.A. Formirovaniye interesa k ucheniyu u shkol'nikov. — М., 1986. — С. 74.
6. D'yui D. Demokratiya i obrazovaniye. — М.: Pedagogika-press, 2000. — S. 19.
7. Selevko G.K. Entsiklopediya obrazovatel'nykh tekhnologiy. Tom 1. — М.: Narodnoye obrazovaniye. — S. 61.
8. Kushnir A.M. Printsip prirodosobraznosti kak metodologicheskoye osnovaniye proyektirovaniya tekhnologiy i sodержaniya obucheniya // Shkol'nyye tekhnologii. — 2011 — № 3 — S. 12–22.
9. D'yui D. Demokratiya i obrazovaniye. — М.: Pedagogika-Press, 2000 — S. 37.
10. Stouns E. Psikhopedagogika. — М., 1984. — S. 47.