

Карманчиков А.И.

ЛОГИКА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

УДК 371(07)
ББК 74.04 в.р30
К 24

К 24 Карманчиков А.И. Логика педагогического прогнозирования. Монография.
2012. 83 с.

В монографии рассматриваются проблемы формирования прогностического мышления. Для чего вообще необходимо предвидение (прогноз, предсказание, предвосхищение и т.п.) и в повседневной жизни человека, и в специальных разработках, касающихся тех или иных сторон жизнедеятельности человека, функционирования общества, развития цивилизации в целом? Можем ли мы объективно и обосновано прогнозировать свое, или будущее других людей?

Данная исследовательская работа будет полезна студентам, осваивающим курс «Основы прогнозирования», думающим над стратегией своей карьеры, над перспективами развития своего региона, страны. Эта работа будет интересна и полезна педагогам вузов, формирующим и развивающим прогностическое мышление, исследовательские и творческие способности студентов, всем тем, кто интересуется процессом прогнозирования и результатом – прогнозом.

УДК 371(07)
ББК 74.04 в.р30
К 24

© Карманчиков А.И., 2012

Содержание

Введение	3
Глава I Прогнозирование в образовании	
1.1. Прогностическое мышление и проблемы его формирования.....	5
1.2. Влияние педагогического прогнозирования на процесс взаимодействия педагога и студента	13
1.3. Уровень прогностической компетентности студентов	22
1.4. Прогностический потенциал профориентации	25
1.5. Прогнозирование профессиональной успешности.....	29
Глава II Прогнозы и методы прогнозирования	
2.1. Виды прогнозов	33
2.2. Классификация методов научного прогнозирования.....	34
2.3. Технология педагогического прогнозирования с использованием анализа позитивно-негативных условий	34
Глава III Функции и структура прогнозирования	
3.1. Прогностическая функция тестовых технологий	45
3.2. Прогностическая функция вопроса.....	47
3.3. Факторы формирования педагогической ситуации.....	49
3.4. Структура системного прогнозирования педагогической ситуации	61
Заключение.....	75
Вопросы для повторения и размышления	79
Терминологический словарь.....	81
Литература:	93
Приложение 1 Роза прогностической компетентности	95
Приложения 2 Программа курсов повышения квалификации	97

ВВЕДЕНИЕ

Проблемы прогнозирования, перспективного планирования и оптимального управления в настоящее время, как никогда ранее, стали актуальными для всех естественных и общественных наук.

Все более осознается тот факт, что научное предвидение является необходимым звеном в цепи оптимального управления любой сложной системой.

Понятия «прогноз», «предвидение», «предсказание», как и близкие к ним по сути понятия «предвосхищение», «предположение», «предначертание» и т.п., характеризуют, прежде всего, *результативную* часть суждений о будущем применительно к тем или иным процессам и явлениям. Процесс получения этого результата остается как бы «за кадром» — важен именно результат. Результат, чаще всего основанный на предшествующем опыте, на интуиции, а то и на спекулятивных, совершенно бездоказательных измышлениях типа «так должно быть».

Для чего вообще необходимо предвидение (прогноз, предсказание, предвосхищение и т.п.) и в повседневной жизни человека, и в специальных разработках, касающихся тех или иных сторон жизнедеятельности человека, функционирования общества, развития цивилизации в целом?

Краткий ответ таков: предвидение необходимо, чтобы управлять — управлять с должной мерой надежности, управлять оптимально, то есть наилучшим образом в данных конкретных условиях.

Гершунский Б.С. приводит такой пример: «представьте себе — Вы за рулем автомобиля, лобовое стекло которого покрашено черной краской... Далеко уедете? Не зная, что там впереди, не представляя себе всех возможных коллизий, которые могут возникнуть в самом близком будущем?». Если продолжить эту аналогию, то при возрастании скорости автомобиля чистое лобовое стекло становится уже не достаточным условием эффективного движения, в автогонках рядом с водителем появляется штурман, основная задача которого своевременно корректировать действия водителя в

соответствии с маршрутом, картой дороги. А движение космического аппарата без точного предварительного расчета практически не возможно. Движение доверяется точным техническим системам.

В обычной жизни уже чистое лобовое стекло не является гарантией безаварийности движения на дорогах. Гибель Алтайского губернатора М.Евдокимова была обусловлена, прежде всего, высокой скоростью движения автомобиля, в котором он ехал. Это не позволило водителю своевременно среагировать на ситуацию на дороге.

Процессы жизни в настоящее время существенно выше. Спокойствие, размеренность во многих областях деятельности человека остались в прошлом. Для эффективной деятельности важно знать то, что нас ждет впереди и своевременно к этому подготовиться.

Связка *предвидение-управление* должна быть постоянно в зоне внимания человека, коль скоро он заинтересован в надежности управленческих решений. И эта «формула» универсальна — она касается любой сферы целенаправленной человеческой деятельности.

На передний план все более активно выдвигается новая научная дисциплина — *прогностика*, изучающая закономерности процесса разработки прогнозов в различных отраслях научных знаний.

Прогностика — древнегреческое слово, обозначающее в наиболее общем смысле искусство формулирования прогнозов. Широкое распространение понятие «прогностика» получило более двадцати веков назад, после появления книги Гиппократ под названием «Прогностика», в которой рассматривались способы определения течения и исхода различных болезней. Искусство предвидения основывалось тогда главным образом на интуиции, приметах, догадках и других далеко не научных методах.

Сейчас актуальным процессом является формирование прогностического мышления, что будет способствовать объективному и уверенному взгляду в будущее.

ГЛАВА I ПРОГНОЗИРОВАНИЕ В ОБРАЗОВАНИИ

1.1. ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ

Традиционно система обучения и воспитания построена на прошлом опыте тех, кто обучает, тех, кто отразил свой опыт жизни в книгах, учебниках, фильмах. «И опыт, сын ошибок трудных» - всем эти слова А.С.Пушкина знакомы и близки. В этом заключается великая мудрость, учить тому, что проверено, отработано годами, на своем и опыте других людей. Выявлены все положительные и отрицательные стороны этого процесса, трудовой деятельности, явления и т.п., можно использовать самому с гарантией получения определенного результата.

В школе мы с большим интересом (некоторые с малым, а некоторые вообще без него) изучали историю древнего мира, средние века, эпоху возрождения, кто и когда правил, с кем воевал, что и когда изобрели, придумали, использовали и многое, многое другое из той далекой прошлой жизни, незнакомых нам, но в чем-то очень похожих на нас людей.

Какие кипели страсти, какие разворачивались события, делались открытия. Иногда появляется «ностальгия», как жаль, что я не жил в то время. Естественно, хотелось бы там жить со всеми теми достижениями и возможностями, которые есть у нас сейчас.

Удивительно то, что мы все время стараемся как будто что-то вспомнить, найти, «откопать»... Какой-то общечеловеческий склероз. Практически все науки занимаются тем, что находят те законы, закономерности, которые давно существуют; пытаются (иногда удачно, иногда ошибочно, но убедительно и надолго) объяснить известные нам процессы и явления. Все законы природы уже действуют, а мы их открываем, объясняем для себя и других. И чем больше будем знать, тем лучше? Пользователь компьютера может и не знать принципа его работы, это ему не мешает эффективно его использовать для решения проблем в своей области. А если изучать все процессы, законы тщательно и скрупулезно нам двенадцати лет может оказаться мало. Тем более,

рассматривая одни и те же темы несколько раз. «Целесообразно, видимо, отказаться от преподавания истории по концентрическому принципу, когда каждый предмет, каждое событие изучается по два, а то и по три раза — в начальной, основной школе, а потом — в последних классах ещё раз, углублённо. Я думаю, что переход к линейной системе преподавания позволит расширить возможности преподавания истории, в том числе и с точки зрения более глубокого изучения события нашей истории.» (А.А. Фурсенко, ж. «Народное образование», №9, 2005г., с.16)

Мы изучаем достижения и ошибки других, а делаем свои!

Мы изучаем историю для того, чтобы самим правильно поступать в будущем. Однако, возникает опасение – не слишком ли мы углубились в изучение прошлого. В процессе движения к будущему формируются новые процессы и законы, появление которых (как и законы прошлого) необходимо предвидеть, объяснить, обосновать, понять как их использовать.

Человек растет по мере того, как растут его цели. Одной правильно поставленной цели мало. Цель – это желаемое будущее. Необходим еще объективный и достоверный прогноз ожидаемых результатов на пути к цели, и после ее достижения в складывающихся условиях. При всей очевидности того, что знания нам необходимы для того, чтобы лучше жить в будущем, никто не обучает тому, как использовать эти знания для представления своего будущего. По каким законам складывается будущее? Достоверность предвидения многих процессов, явлений, событий и ситуаций еще очень далека от уровня достоверности прогноза, например, погоды на завтра.

Уолт Дисней использовал интересный творческий прием, смысл которого заключается в следующем. Любая идея должна пройти три основных этапа: фантазия (утопия), критика (анализ недостатков) и реализм (объективная оценка ситуации). Если провести аналогию с такими категориями, как прошлое (критика) будущее (фантазирование) и настоящее (реализм). Наш реализм получается однобоким, ориентированным в прошлое, в критическое анализирование того, что и как делали другие. Изучая прошлое можно

потратить все силы и не останется времени на мечты о будущем и на реальную жизнь.

Кто больший реалист критик или фантазер? Естественно, необходимо оптимальное их сочетание, иначе до объективности добраться будет трудно. Если все это понимают, то почему мы в школе изучаем прошлый опыт, а не варианты того, каким может сложиться будущее?

Астероид, который пролетел мимо Земли, менее опасен того, который приближается. Для каждого из нас важнее того, что было с кем-то, и даже того, что было с нами, является то, что будет с нами в будущем. С каждой секундой, минутой этого будущего становится все меньше и меньше. В какой-то момент человек начинает наслаждаться уже тем, что было, не верит в то, что впереди будет еще что-то лучшее. Пик карьеры пройден, дерево посажено, дом построен, воспитанный сын уже вырос. А что еще будет? Что я еще могу сделать?

Важно и необходимо знать своих предков, свое прошлое, но при этом готовиться к прекрасному будущему и жить в хорошем настоящем.

Наверное (необходимо проверить это предположение, провести такое объективное исследование, анализ) 90% знаний, информации мы получаем о прошлом. Человечество накопило такой огромный багаж знаний, и при этом многое еще не можем с полной уверенностью предвидеть и предсказать на сто процентов. Скоро половина населения страны будет трудиться в МЧС (Министерство чрезвычайных ситуаций, или такой вариант - могут что-то сделать), чтобы реагировать на складывающиеся катастрофические ситуации, вместо того, чтобы их своевременно предвидеть, предсказать, просчитать и принять заранее необходимые меры безопасности.

Приоритетом жизненной стратегии, стратегии образования должно стать будущее, а не прошлое. Реализм требует больше внимания уделять тому, что неотвратимо приближается, а не тому, что удаляется.

Хочется спросить каждого: «Что ты сделал для будущего?». Мы должны изучать будущее!!! А не только прошлое. Нам ведь жить не в прошлом, а в

будущем, которое плавно превращается в настоящее. Почему в школе не изучается такой предмет как будущеелогия, прогностика, футурология??? Где уроки фантастики?

Часто можно услышать ответ на вопрос: «Зачем ты это сделал?» «Просто так». Или «Если бы я знал, что так произойдет, то я бы этого не делал». Такая ситуация не редкость. Это говорит о том, что дети (да и очень многие взрослые) плохо умеют программировать будущее. Иногда малейшие изменения ситуации, определенных условий приводят к тому, что реакция окружающих на обычную фразу или действие кардинально меняется.

Существующая система образования формирует стандартное стереотипное мышление. Можно провести простой эксперимент, который проводился нами неоднократно в различных группах учащихся, учителей и других категорий слушателей. Смысл эксперимента заключается в следующем, задаются несколько простых вопросов (Назовите русского поэта, садовое дерево, домашнюю птицу, часть лица ...), на которые нужно отвечать сразу. Около 95% слушателей отвечают одинаково и можно заранее сказать как (А.С.Пушкин, яблоня, курица, нос), хотя ответов может быть много и других. К счастью они еще встречаются, как правило, такие ответы, отличающиеся оригинальностью, нетипичностью дают люди творческие, умеющие преодолевать рамки стереотипного мышления.

Даже выдающиеся писатели фантасты с большим трудом вырываются из рамок стандартного мышления. То, что считалось во времена Жюль Верна фантазией, нынче обыденная реальность. Г. А. Альтшуллер подсчитал, что из 108(!) идей-прогнозов Ж. Верна реализовано 99 (90%). У Герберта Уэллса из 86 — 77, у Александра Беляева из 50 — 47. Можно этот факт рассматривать как позитивный, говорящий о великой силе предвидения, а можно обратить и на то, что стандартное мышление держит наше воображение в определенных рамках (менее 10% идей писателей-фантастов настолько оригинальны, что пока еще не реализованы), подобно тому, как гравитационное поле удерживает нас на Земле. Но гравитационное поле остается постоянным, а сила стереотипного

мышления растет, рамки такого мышления становятся со временем все уже. Трудно бороться с гравитацией, однако на космических станциях это поле уже создают искусственно. Стереотипное мышление играет важную роль в жизни человека, но его избыток мешает совершенствованию, развитию, ведет к консерватизму и застою.

Необходима наука, дисциплина в школе, которая выполняла бы функцию формирования прогностического, творческого, оригинального мышления. Необходим вирус творчества, фантастического, да и часто не хватает реалистичного, логичного взгляда в будущее. У большинства детей эти ростки проявляются, однако пресс стереотипности их быстро подавляет. Пик творческого воображения человека проявляется в 14-15 лет, далее, если его не развивать, наблюдается спад, ростки фантазии вянут без должной заботы.

Наука фантазирования, прогнозирования необходима каждому человеку, для того, чтобы предвидеть к чему может привести то или иное событие, действие процесс и даже слово в ближайшей перспективе и в отдаленном будущем. Нельзя жить только настоящим, давайте объективно думать о будущем. В нашей жизни чаще всего получается так, что все время мы к чему-то не готовы, то к не урожаю, то к большому урожаю, не успели подготовить закрома. Постоянно реагируем на складывающуюся ситуацию, на объективно сложившиеся обстоятельства. Почему же эти обстоятельства не предусмотрели, не предвидели? Цели ставить научились, а к чему приведет их реализация?

Радует, что прогнозы погоды все чаще становятся менее вероятными и все более достоверными. Можем, когда захотим, даже тучи разогнать, если будут мешать. А во всем остальном, когда научимся прогнозировать? Будущее для каждого человека должно быть ясным и понятным. Неопределенность пугает, страх рождает агрессивность, агрессия приводит к войне.

Необходимо формировать прогностическое мировоззрение, с изменением соотношения спектра внимания: с прошлого на будущее. Появляется определенность, уверенность, пропадает агрессия, возникает понимание и толерантность.

Начинать необходимо каждому с себя, но прежде всего со школьного учителя. Зарплату повысить, конечно, необходимо учителю, это бесспорно. Даже М.Жванецкий уже повторял неоднократно: «Надо платить учителям!». Если этого не сделать, то неизбежно мы начнем терять интеллектуальные ресурсы страны, более существенный потенциал, резерв страны, чем ограниченные природные ресурсы.

Государство платит учителю за часы обучения, а не за тот результат, который получится. Для общества важнее конечно результат – образованный и воспитанный гражданин, думающий, компетентный профессионал, а не количество лет обучения (10 или 12). Хотя, считается, что дети это проект с непредсказуемым результатом и не гарантированной прибылью. Сложно формировать личность учащегося к неопределенному будущему, тем более в условиях, когда провозглашаются одни цели, реализуются другие, а подразумеваются и ожидаются еще какие-то.

Проблема отсутствия инструментов обоснованного, научного прогнозирования существует на всех уровнях: от конкретного человека до вопросов государственной политики в различных сферах общественной жизни. От того, какова будет государственная политика в том, или ином вопросе, зависит реализация конкретных планов каждого отдельного человека. Наблюдается и обратное влияние, которое выливается на митингах, маршах протеста, забастовках, актах неповиновения, ... революциях.

Сегодня мы практически не имеем ясной и понятной всем стратегии развития государства, и тем более стратегии развития системы образования. «У нас пока нет чётко сформулированного прогноза, заказа на будущие специальности, однако сейчас мы активно пытаемся разработать такой прогноз совместно с рядом бизнес-ассоциаций. Считаю, что одна из главных задач нашего министерства — информирование молодых людей о том, что может быть востребовано через 5—10 лет. Ясно, что мы не можем гарантировать, что именно такая профессия будет востребована, но направление указать можем.» (А.А. Фурсенко, ж. «Народное образование», №9, 2005г., с.15)

Если государство занимается пока опытно-экспериментальными исследованиями, реализацией благих намерений, борьбой с бедностью, монетизацией льгот, ..., то непонятно, для чего и каким образом готовить подрастающее поколение. Ветер перемен и так сильно потрепал наш корабль, а мы все говорим о намерениях (приоритетные направления ..., модернизация образования, концепция развития образования до ...), без обоснованных объективных прогнозов. Пока рынок сам определит, кого и как учить может получиться по Черномырдину: «Хотели как лучше, а получилось как всегда». Раньше мы колебались вместе с линией партии, теперь колеблемся в зависимости от потребностей рынка. Образование не услуга (платная или бесплатная), это важнейший вопрос страны, претендующей на мировой уровень, стремящейся создавать и осваивать новые технологии. Система образования призвана осваивать целину интеллектуальных просторов, восполнять и расширять неисчерпаемые интеллектуальные ресурсы страны.

Недопустимая роскошь для государства перепроизводство специалистов, расточительно платить пособие по безработице здоровым людям трудоспособного возраста. Это результат отсутствия эффективных инструментов прогнозирования потребностей общества в тех или иных специалистах. Еще хуже, когда сразу после окончания образовательного учреждения (школа, техникум, вуз) следующая жизненная ступень – безработный.

Пока еще учителя школ не знают методов и приемов педагогического прогнозирования, продолжая повторять слова Тютчева «Нам не дано предугадать, чем слово наше отзовется...». Наши исследования показывают, что около 80% учителей школ плохо или совершенно не знакомы с методами и приемами педагогического прогнозирования.

При этом масса напечатанной литературы с различными технологиями определения готовности к школе, к поступлению в вуз и т.д. и т.п. Скоро, наверное, появятся тесты для определения готовности к рождению. Однако, какова их объективность, сколь высока их достоверность? От вероятности до

объективной достоверности еще долго идти, тем более, если не ясно, есть ли желание двигаться в этом направлении. Может быть всех устраивает такая ситуация?

Часто будущее рисуется специально безоблачное, светлое, что бы использовать нашу доверчивость для достижения конкретных, мошеннических целей. Дефицит наших знаний в области объективной оценки тех или иных событий используется мошенниками разного уровня для извлечения личной выгоды. И мы, как тот медведь из сказки, получаем корешки, тогда, когда необходимо делить было вершки.

Самое удивительное мы все как-то (часто очень не определено и очень по-разному) думаем о будущем. Человек, который не хочет думать о своем будущем, это большая редкость в наше время? Некоторые настолько мечтательны, что это начинает восприниматься уже как недостаток. Такая романтическая мечтательность очень далека от объективных достоверных прогнозов, опирающихся на конкретные аргументы, формирующиеся и развивающиеся процессы, тенденции.

Какую информацию мы должны иметь? Какие законы использовать? Чтобы формировать объективный и достоверный прогноз своего будущего. Давайте думать о будущем, изучать законы его формирования. От вероятного к достоверному будущему сложный и трудный путь. Думать необходимо всем иначе, за вас и о вас подумает кто-то другой, и я не уверен в том, что он будет беспокоиться о ваших интересах в первую очередь.

На извечный российский вопрос «Что делать?» необходимо ответить – «Думать о будущем!». Думать объективно, обосновано, аргументировано, и доказательно. Необходим не просто набросок, эскизный проект будущего, а нужен детально проработанный рабочий проект того, что мы хотим, к чему стремимся, к чему можем прийти. Удивительно то, что результат будет в любом случае, двигаемся или стоим, делаем что-то или нет. Результат, наше будущее, неотвратимо приближается, но какой. Какое будущее нас ждет? Вас интересует этот вопрос? Давайте думать и изучать!

1.2. ВЛИЯНИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ НА ПРОЦЕСС ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПЕДАГОГА И СТУДЕНТА

Со второй половины 20 века образование во всем мире переживает затяжной кризис, связанный с тем, что традиционные системы обучения и воспитания быстро отходят в прошлое, а новые, адекватные потребностям современного общества, ещё нигде до конца не сложились. Процесс становления таких систем носит противоречивый характер.

Экстраполяция в будущее наблюдаемых в образовании тенденций приводит к выводу, что сами собой назревающие проблемы не разрешатся, напротив, будут обостряться. В развитых странах существующие системы образования неизбежно будут обострять «разрыв поколений», падение качества подготовки специалистов при росте их количества, расширение масштабов молодежной контркультуры. Сохранение существующих систем образования на протяжении первых же десятилетий 21 века способно обострить социальные проблемы общества. Прогнозные выводы, подкрепленные конкретными данными, чрезвычайно важны для обоснования системы обучения и воспитания молодежи, для конкретных решений по дальнейшему совершенствованию образования. Процессы интеграции российской системы образования в европейскую при всей своей позитивной направленности должны опираться на объективно обоснованную и развернутую систему педагогического прогнозирования.

Прогнозирование в образовании, часть социального прогнозирования, включающего (в широком обществоведческом аспекте) прогнозы социологического, экологического, демографического, этнологического, культурологического, медицинского, правового, психологического и другого характера.

В последние десятилетия в нашей стране обострилась проблема социального продвижения: стремление миллионов родителей обеспечить более престижный статус своим детям усилило диспропорции в структуре занятого населения. Эти диспропорции пытались выровнять замораживанием зарплаты

служащим, в том числе дипломированным специалистам, и значительным повышением зарплаты рабочим, что вызвало массовый отток специалистов на рабочие места, не требующие профессионального образования, подтвержденного дипломом. В последнее десятилетие прошлого века четко обозначились процессы девальвации образования. Чтобы быть успешным в жизни, получать высокую зарплату, открыть свое дело не обязательно быть высокообразованным человеком. Выявилась необходимость коренной реформы образования. Обостренным стал вопрос о научной, в том числе прогнозной, обоснованности намечаемых и принимаемых решений.

Педагогическое прогнозирование призвано ответить на ряд основных вопросов во взаимоотношении общества и личности. Первичными являются интересы и потребности личности или общества? Какое общество необходимо конкретной личности для ее нормального формирования и развития? Какая личность востребована социумом? Какие профессии, где и в каком количестве будут востребованы в ближайшем и отдаленном будущем? Это позволит сформулировать объективно обоснованные цели и задачи системы образования и программы профессионального обучения.

Анализ наблюдаемых процессов в жизни общества позволяет определить необходимые социальные ориентиры и контуры возможных преобразований для решения назревших и назревающих проблем. Для системы образования сформировано несколько прогностических идей. Прежде всего, это родительский всеобуч, а также возможность реорганизации существующих дошкольных учреждений в полноценную подсистему дошкольного образования, призванную решать задачи всеобщей «предначальной школы» как части непрерывного образования. Высказаны прогностические идеи преобразования старшей ступени средней школы в высшие училища, где молодежь могла бы получить полноценное общее образование и хорошую подготовку по массовым профессиям. В рамках подобных подходов наряду традиционными школами стали создаваться иные типы средних общеобразовательных учебных заведений. Идея дифференциации высшего

образования предусматривает, что большинство студентов после общих вводных курсов возможно больше времени будут уделять учебной практике и стажировке на месте своей будущей деятельности. Для меньшинства студентов (главным образом будущих исследователей) могут устанавливаться индивидуальные учебные планы и сроки обучения.

Такой подход предполагает широкое и конструктивное развитие системы повышения квалификации, в том числе и периодической переподготовки работников, а также самообразование взрослых, которые также станут частью системы непрерывного образования. Широкое применение получают обучающие и экзаменующие средства электроники, интернет, различные средства компьютеризации обучения. Компьютер расширяет возможности накопления, хранения и переработки информации, что имеет огромное значение в обучении.

Стремительное изменение ситуации (потребности производства в специалистах) требует и возрастание скорости реагирования (опережающее и быстрое, ускоренное обучение специалистов).

Идеи педагогического прогнозирования, тенденции, наиболее вероятные пути модернизации системы образования:

1. **Творчество** не после обучения, а уже в процессе познавательной деятельности, в процессе решения учебных творческих задач. Творчество начинается с того, что человек понимает, к чему он хочет прийти. Целью системы образования будет обучение исследователя, экспериментатора, способного выявить проблему и найти пути ее решения, управлять процессом создания нового. Ранее и сейчас готовят - исполнителя, а исследователи, как правило, учились и учатся сами.

2. **Скорость.** Возрастание скорости интеллектуальных операций, получения новой и обновления информации. Моральное старение оборудования, отмирание привычных профессий, появление новых, быстрое обучение новых специалистов для работы на новом оборудовании.

3. **Системность**, структурированность получаемых знаний, позволяющих выявлять проблему не только в рамках одной системы, но и в над системе, куда входит рассматриваемая система связей, действий, явлений.

4. **Самообучаемость**. Обучение основополагающим знаниям, принципам, умениям, анализу, синтезу, прогнозированию, умению адаптировать усвоенные знания к меняющейся ситуации, развивать и совершенствовать имеющиеся знания.

5. **Непрерывность**. Совершенствование, специализация, повышение квалификации, быстро совершенствующаяся требует и частого обучения на курсах повышения квалификации или даже переобучению новой профессии.

6. **Универсальность**, разноплановость. На протяжении своей жизни трудоспособному члену общества предстоит освоить несколько профессий, что обусловлено быстрорастущими возможностями промышленного производства в обществе. Функции человека заменяются машинами, идет перераспределение производственных функций.

7. **«Знания без границ»**. Знания, достижения одной страны должны быть доступны «неограниченному кругу лиц». Можно провести аналогию между системой знаний и воздушным пространством. Хорошие мысли витают в воздухе. Если каждая страна будет прилагать максимум усилий для того, чтобы сократить вредные выбросы в атмосферу, использовать для этого достижения свои и других стран, тогда бесполезно говорить об утечке воздуха на другую территорию.

8. **Индивидуализация обучения**. Развитие личностно-ориентированных форм обучения с учетом индивидуальных психологических особенностей личности. Индивидуальные и коллективные формы обучения должны оптимально дополнять друг друга. Интересы развития личности должны быть приоритетными и учитываться в тенденциях развития общества.

9. **Диалогичность в обучении**, ученик имеет право на собственное мнение, собственную позицию, как и учитель.

10. Компьютеризация обучения позволит расширить возможности обучения. Расширяется возможность накопления, хранения и использования больших массивов информации, использование всевозрастающих интеллектуальных и дистанционных возможностей компьютера.

11. Опережающее обучение должно заранее готовить компетентных специалистов, необходимых обществу, потребности развития самой личности так же требуют определенного опережающего обучения.

12. Школа вне политики, школа свободна от религии и идеологии.

В той или иной степени вышеперечисленные идеи и тенденции реализуются в современной системе образования, однако, качество и эффективность перспективного образования зависит от того, как глубоко, настойчиво и целенаправленно будут реализованы такие тенденции.

Обучение должно быть с достижимыми, объективно обоснованными, востребованными обществом и прогнозируемыми результатами. Обучение будет оправданным, если затраты на обучение специалиста будут ниже ожидаемой экономической или иной (возможно, приведенной к экономической) эффективности.

Педагогическое прогнозирование – это определение стратегии развития образовательного учреждения в соответствии с изменениями на рынке труда, это опережающее выявление потребности общества в специалистах в определенных областях, создание и реализация системы их обучения, результатом которой будут компетентные, востребованные обществом профессионалы и возможность дальнейшего развития конкретной личности.

Влияние множества факторов мешают сделать прогноз полностью достоверным, можно лишь говорить о прогнозе с определенной степенью достоверности. Точность прогноза будет выше, если будем учитывать все факторы. При возрастании точности стоимость любого прогноза стремительно растет.

Педагогическое прогнозирование взаимосвязано с потребностями общества в компетентных специалистах и устремлениями личности к развитию.

Как общество, так и личность имеют определенный потенциал развития. Для общества – это система накопленных знаний, традиций, сырьевые и энергетические ресурсы, промышленный, экономический и интеллектуальный потенциал. Для отдельной личности – это генетический потенциал, физическое, физиологическое и психическое здоровье, условия проживания и финансовое обеспечение. От перечисленных выше факторов зависят перспективы развития и отдельной личности и государства. В экономически развитом государстве и потребности личности в образовании будут вполне определенными и достаточно высокими. Повышение образованности личности формирует более высокие потребности и требования к общественной организации. Высокоорганизованная общественная деятельность влияет на формирование потребностей личности. Расширение возможностей личности расширяет возможности общества, если возрастает потенциал общества, это позитивно влияет на развитие личности. Общество и личность предъявляют взаимные требования. Требования личности к обществу: стабильность, безопасность (личная, экономическая, экологическая), демократичность и другие. Требования общества к личности: коммуникабельность, работоспособность, активность, социальная безопасность и другие.

Относительно медленные темпы развития общества обеспечивали размеренный темп обучения, подготовки необходимых специалистов, нужных профессий, востребованных столетиями. Обычаи и традиции обучения складывались и в системе образования.

Бурный рост промышленности возрастание темпов развития, совершенствование промышленного производства, узкая специализация в производстве товаров и услуг создают условия для расширения спектра специальностей, быстрой их сменяемости. Отмирания одних и появления новых специальностей. Сейчас практически не встретишь специалистов по изготовлению карет, саней и еще недавно мы не знали таких профессий как программист. Все это требует совершенствования структуры обучения,

переобучения, повышения квалификации. Прогнозирование в образовании является важным аспектом во всей системе обучения.

Интеллектуальные ресурсы возможности государства – это в современных условиях фактор, который становится в один ряд с промышленным потенциалом или сырьевыми богатствами страны.

Любой прогноз, в том числе и педагогический, можно разделить на два основных типа:

1. Осознанный – основан на конкретных фактах, событиях, законах традициях. Такое прогнозирование является классическим, типичным, относительно легко составляется, обосновывается и воспринимается. Высокая степень достоверности в ближайшей перспективе, с возрастанием сроков достоверность уменьшается.

2. Интуитивный – опирается на зарождающиеся тенденции, неосознанные законы, еще не открытые явления. Такой прогноз сложно составляется, еще сложнее обосновывается и воспринимается. Достоверность - достаточно высока для долгосрочных прогнозов.

Педагогическое прогнозирование, как и другие виды прогнозов, можно рассматривать и на различных уровнях таких как:

- общечеловеческий,
- общегосударственный,
- национальный,
- региональный,
- индивидуально-семейный.

Каждый уровень педагогического прогнозирования предполагает свой аспект проблем и путей их решений, а также соответствующую взаимосвязь и взаимозависимость с другими уровнями. Развитие каждой отдельной личности взаимосвязано с интересами региона, программы развития региона взаимоувязаны с планами и тенденциями развития национальности, государства и человечества. Рассматривать прогнозирование на разных уровнях, без учета взаимовлияния было бы не обосновано. Абсурдно

предполагать, что в Ижевске или в Туле в ближайшей перспективе вместо производства оружия будут заниматься производством хрусталя. Производство стрелкового оружия требует и соответствующих специалистов. Перестройка производства возможна при весьма обоснованных решениях. Педагогическое прогнозирование должно учитывать вероятность и обоснованность результатов решений.

Примером глобальных изменений в педагогических подходах может служить изменение внимания, глубины изучения и широты освещения в различных учебных программах экологических вопросов. Экологическое образование существенно меняется на протяжении последних 20-30 лет. Уровень влияния человека на природу становится катастрофическим. Человечество может погибнуть – это осознается, и меняется система образования в сторону увеличения аспекта экологических знаний, исследуются и осваиваются технологии сберегающие природу. Больше внимания уделяется возобновляемым источникам энергии, информационным технологиям.

Экология и гуманистическая составляющая образования не должны закрыть или полностью исключить технологическую сторону обучения. Политехническая школа советского периода – это крайность, вызванная индустриализацией страны. Такой крайностью может быть преувеличение и другой составляющей – гуманистической.

Образование будет эффективным, если будет естественным. Классно-урочная система больше искусственная, чем естественная. Для детей с определенным (сенсорно-рациональным) психологическим типом личности классно-урочная система может эффективно работать. Для других – может быть использована частично, фрагментарно, а для других она просто противопоказана.

Соотношение выбора и отбора. Мы с этим сталкиваемся постоянно. Какой выбрать роддом, какую бабушку допустить к своему ребенку, какого врача, какой детский сад, какую школу, вуз, предприятие, дом, район и так далее. На каждом из этих этапов выбора явно или скрыто присутствует и отбор.

Вы будете приняты (или получите эту услугу), если соответствуете определенным критериям или требованиям.

Соотношение оценки и прогноза. Каждый критерий, каждая оценка предполагают какой-то результат, т.е. педагогический прогноз обязательно присутствует. В одном случае это будет заниженная оценка с мотивирующей функцией, в другом – завышенная с поощрительной функцией, в третьем – объективная оценка фиксирует прохождение определенного этапа в обучении.

Необходимо предложить несколько структур планирования образовательных систем на основании выявленных стратегий прогнозирования в педагогике. Для каждого типа мышления с учетом социальных прогнозов развития общества.

Структура педагогического прогнозирования в общем виде может быть представлена следующим образом:

- постановка цели,
- сбор информации,
- анализ ситуации,
- формирование гипотезы,
- формирование краткосрочных и долгосрочных прогнозов,
- планирование и реализация эксперимента в соответствии с гипотезой,
- коррекция педагогических прогнозов с учетом результатов эксперимента.

Результатом педагогического прогнозирования является образ личности, компетентного специалиста, сформированного и обученного в соответствии с предполагаемыми путями развития общества, программами обучения, в рамках предполагаемой системы образования.

Проверить, оценить уровень освоения программы, знаний, умений можно по определенным критериям с помощью различных оценочных систем. Однако, насколько эти знания необходимы конкретному ученику, как это оценить? Знания для ума, как и пища для организма, должны быть дозированными и

своевременными. При соблюдении этого условия, усвоение будет максимально эффективным, в противном случае будет нанесен вред, иногда неисправимый.

Проще всех учить одному и тому же, для конкретных исполнителей, рабочих большинства профессий, это оправдано и необходимо. Однако, для исследователя, экспериментатора – это противопоказано. А если готовить из всех исследователей, а у кого не получается – будут исполнителями.

К чему приведет реализация ...(действие, слово, убеждение, обучение, умение...)? Мы можем определенно ответить на подобные вопросы? Нет. А почему действуем, говорим, обучаем, убеждаем?

Педагогическое прогнозирование на современном этапе – это своеобразный специфический продукт с непредсказуемыми результатами и негарантированной прибылью. Образовательная система - длительный, долгосрочный проект. Одна из задач нашего исследования состоит в том, чтобы сделать проект «Педагогическое прогнозирование» инвестиционно привлекательным. Учителя Удмуртской Республики проходят курсы повышения квалификации по программе «Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания» (см. приложение 2).

1.3. УРОВЕНЬ ПРОГНОСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ СТУДЕНТОВ

Прогностическое мышление можно разделить на саногенное (позитивное) и патогенное (негативное). Саногенное прогностическое мышление – выявляет достоинства предстоящих событий и процессов, все лучшее, что нас ждет впереди. Оптимизм – основная черта такого мышления, как правило, преобладающего в педагогической среде. Основное позитивное качество педагога – заметить позитивные аспекты личности ученика, раскрыть прекрасные перспективы, которые его ожидают, к которым он может стремиться.

Патогенное прогностическое мышление – направлено на выявление проблем, препятствий и трудностей, которые нас ожидают в будущем. В

каждой личности выявляются, прежде всего, негативные черты, недостатки этого человека.

Профессионализм, компетентность эти качества специалиста являются основными и определяющими для руководителя в ситуации выбора кандидата на определенную должность. Нами выделяются следующие прогностические компетенции общие: информационная, коммуникативная, управленческая, исследовательская, перцептивная, культурологическая, и специальные: технологическая, конструктивная, политологическая, медицинская, социологическая, психологическая и другие специальные прогностические компетенции в определенной сфере деятельности.

В любой сфере деятельности можно говорить о трех уровнях прогностической компетентности: низкий, средний и высокий.

1. Низкий уровень прогностической компетентности предполагает слабую ориентацию в ближайшем и отдаленном будущем. Такой человек «плывет по течению», живет по принципу «день прошел и слава богу». Прогнозируются элементарные потребности, события. Знают и используют прогнозы погоды, читают и часто доверяют астрологические прогнозы. Основными методами прогнозирования являются различные приметы и интуиция.

2. Средний уровень прогностической компетентности предполагает хорошую ориентацию в ближайшем и слабую в отдаленном будущем. Такой человек знает, что он хочет, как этого добиться и что это даст в будущем, умеет предвидеть к чему приведут те или иные простые действия, какие возникнут ситуации. Умеет найти выход из сложной ситуации. Стремится к объективному прогнозированию ближайшего и отдаленного будущего. Иногда, часто интуитивно, использует отдельные методы и приемы прогнозирования. Может назвать различные виды прогнозов: экономические, политические, демографические, экологические, технические, социологические, педагогические и другие.

3. Высокий уровень прогностической компетентности предполагает хорошую ориентацию в ближайшем и отдаленном будущем, в предстоящих событиях. Может предвидеть адекватную реакцию окружающих на предстоящие события, действия, процессы. Знает и использует методы и приемы прогнозирования. Может предположить структуру ближайшего и отдаленного будущего, способен найти недостающее звено («белое пятно») в цепочке предстоящих событий. Опирается на объективные методики прогнозирования и исключает приметы и необоснованную интуицию. Конструирует будущее. Хорошее прогностическое мышление позволяет избегать сложных жизненных ситуаций.

Предлагаемая классификация может быть использована для определения уровня прогностической компетентности личности путем проведения бесед, анкетирования, тестирования, экспертной оценки или другими методами. Эффективным может оказаться использование самооценки.

Предлагаем использовать для самооценки прогностической компетентности разработанный нами тест «Роза прогностической компетентности», который содержит 14 критериев. По каждому показателю необходимо оценить уровень компетентности от 0 до 100 единиц.

Роза прогностической компетентности (оценка и самооценка):

1. Знание законов развития общества.
2. Знание законов и явлений природы.
3. Знание истории.
4. Знание психологии.
5. Знание социологии.
6. Знание законов развития техники.
7. Коммуникативная компетентность.
8. Знание общенаучных методов прогнозирования.
9. Умение использовать общенаучные методы прогнозирования.
10. Опыт использования общенаучных методов прогнозирования.
11. Умение использовать частнонаучные методы прогнозирования.

12. Опыт использования частнонаучных методов прогнозирования.
13. Знание методов прогнозирования по определенной специальности.
14. Опыт использования методов прогнозирования по определенной специальности.

Результаты отражаются на круговой диаграмме, где центр круга ноль, а на окружности 100 единиц (можно отражать оценку в %). Необходимо отразить самооценку (или экспертную оценку) по всем 14 показателям для конкретной личности (или определенного коллектива) и соединить все полученные точки. В итоге можно получить визуальную картину (оценка или самооценка) прогностической компетентности личности (группы личностей).

Если общая составляющая не выходит за пределы 20% можно говорить о низком уровне прогностической компетентности. Если общая составляющая не выходит за пределы 20%- 60% можно говорить о среднем уровне прогностической компетентности. Если общая составляющая не выходит за пределы 60%- 90% можно говорить о высоком уровне прогностической компетентности. Если общая составляющая выходит за пределы 90% можно говорить о завышенной самооценке. Результаты теста отражаются на круговой диаграмме (см. приложение 1).

1.4. ПРОГНОСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОФОРИЕНТАЦИИ

Предвидение, прогностика, педагогическое прогнозирование еще не стали объективной потребностью подавляющего числа преподавателей и руководителей системы образования. Более 80% слушателей курсов повышения квалификации, из 376 опрошенных, не знакомы ни с понятием педагогического прогнозирования, ни с методами, позволяющими предвидеть результаты педагогической деятельности.

Прогнозы погоды для многих из нас стали привычным делом, астрологические прогнозы вызывают доверие, их часто печатают в газетах и журналах. Прогностическая некомпетентность в других областях ужасающая. Прогностическое мышление не требовалось советскому человеку: «Мы

рождены, чтоб сказку сделать былью». Идеологизированная ориентация на «светлое будущее» не вызывала потребности в прогнозировании. Гражданское общество, гуманизация образования должны дать возможность объективно, научнообоснованно смотреть в будущее.

Наблюдается невероятная ситуация: вся педагогическая деятельность направлена, нацелена в будущее; основная задача педагогики – вооружить молодое поколение знаниями, умениями, навыками; мы все думаем о будущем. Однако, при всей определенности целей образовательной деятельности существует основательная неопределенность результатов. Выбор специальности и поступление в вуз по этому направлению еще не гарантируют, что молодой человек после окончания учебного заведения, через 5-6 лет, будет востребован на рынке труда.

Профориентация по самой своей сути является задачей прогностической. Это задача многоаспектная и многоуровневая. Много факторов оказывают влияние на выбор профессии: семейные традиции, индивидуальные особенности, место проживания, уровень развития промышленного производства в регионе, стране и т.д.

Самоопределение в вопросах выбора профессии является лишь одним из уровней решения эффективного использования трудовых ресурсов. Прогностическое мышление каждой конкретной личности должно подсказать решение проблем профориентации с учетом индивидуальных особенностей, внутренних устремлений, потребностей рынка труда, требований и специфики профессии. Это будет происходить, если такое мышление будет своевременно сформировано.

Следующий уровень, на котором решаются проблемы профориентации, решает круг задач конкретного градообразующего предприятия, района, города, региона. Ориентируясь на потенциальные возможности имеющихся трудовых ресурсов, промышленно-экономические прогнозы, администрация предприятия, района (города, региона) формирует потребность в определенных

профессиях на ближайшую и отдаленную перспективу. Система образования принимает такой заказ и готовит необходимых профессионалов.

Система профориентации должна включать и более высокий уровень – государственный, учитывающий возможности и потребности на уровне страны. Возможна кооперация регионов в подготовке определенных специалистов, если идет планомерное развитие различных отраслей промышленности и сферы услуг. Не исключается и конкуренция в сфере подготовки и переподготовки специалистов.

В постсоветский период реформ инерционная система образования продолжала выпускать специалистов для стабильно работающего промышленного производства, при этом промышленность страны снижала свои темпы производства (многие предприятия прекращали свое существование), освобождая при этом огромные трудовые ресурсы. На рынке трудовых ресурсов появляется избыток, безработица. Многие проблемы этапа реформ можно было бы избежать при хорошо сформированном прогностическом мышлении на всех уровнях.

Трудно не согласиться со словами Б.С.Гершунского: «Предвидение необходимо, чтобы управлять – управлять с должной мерой надежности, управлять оптимально, т.е. наилучшим образом в данных конкретных условиях».

Стабильность и размеренность социально-экономического развития уже в далеком прошлом. Профессии, которые еще вчера были востребованы, стремительно теряют свою значимость, престижность, доходность. Инерционность системы образования начинает давать сбои. Инженеры, экономисты, юристы в стране есть в избытке, нет квалифицированных рабочих. Если не уделять должного внимания прогнозированию потребности в определенных профессиях, постоянно будет катастрофический избыток одних и дефицит других профессий.

Потребности рынка труда нашего региона, вероятно, не смогут принять то количество дизайнеров, филологов, юристов, экономистов, которые будут

подготовлены вузами Удмуртской Республики. Нет объективных прогнозов, нет социальных заказов на отдаленную перспективу. Многие вузы работают по инерции, удовлетворяя амбициозные иллюзорные потребности многих родителей стремящихся дать своим детям высшее образование, не заботясь о востребованности этой конкретной специальности в будущем.

Переподготовку специалистов, получение другой специальности, это можно расценивать как существенный недостаток, нерациональное расходование сил и средств, это безвозвратная потеря времени. Два три диплома о высшем образовании уже не редкость. Важно получить одну востребованную специальность с достойным материальным вознаграждением за качественный и квалифицированный труд.

Проблемы переходного периода со множеством объективных факторов, причин, мероприятий, требующих оперативного реагирования, отодвигают вопросы формирования прогностического мышления. Не дают возможность многим вздохнуть свободно, оглядеться, помечтать, подумать о будущем. Водоворот событий не всегда дает возможность адекватно воспринимать действительность и объективно, эффективно реагировать на запросы сегодняшнего дня. Все больше упущенных возможностей, не реализованных целей. Управлять ситуацией в условиях все возрастающей неопределенности становится сложно и не эффективно, если не видеть главных направлений, основополагающих законов и принципов развития, своевременно выявленных и объективно обоснованных тенденций и перспектив ближайшего и отдаленного будущего.

Затраты на организацию исследований экономического прогнозирования по оценкам экспертов в пятьдесят раз ниже возможных потерь от не предсказуемого развития экономической ситуации. Прямая аналогия с аспектами социально-педагогической прогностики вероятно будет не правомерной, однако, очевидным будет утверждение о том, что затраты на предвидение проблем обязательно окупятся, кроме того это позволит существенно снизить затраты на их устранение.

1.5. ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ УСПЕШНОСТИ

В человеке стремящемся овладеть конкретной специальностью должны быть заложены необходимые потенциальные возможности, обеспечивающие эффективное выполнение определенных функций и возможность их совершенствования. Какие требования предъявляет профессия к личности, стремящейся сделать карьеру, стать компетентным профессионалом? Это один из тех вопросов, которые необходимо выяснить перед тем, как начинать формировать стратегию карьеры. В зависимости от того, насколько совпадают индивидуальные характеристика личности и требования профессии, будет позитивность прогноза на достижение высоких результатов в овладении этим видом деятельности.

Возрастание степени интеллектуальности в любой сфере деятельности постепенно ликвидируют гендерные (социально-половые) различия профессии. Более важной характеристикой становятся психологические характеристики личности: способ восприятия и переработки информации, принятия решений, стиль мышления [4]. Учитывать свой психологический тип, свои потенциальные предпочтения, предрасположенности при выборе профессии или смене профессии совершенно необходимо.

Типологические подходы помогают выявить основные характеристики профессиональной деятельности, овладение которыми будет способствовать быстрому и эффективному освоению важных в этой сфере деятельности компетенций.

Каждая профессия требует определенного уровня владения каждым из восьми предпочтений (типология личности), профессионализма в выполнении определенных функций: сбора информации (сенсорика – **S** и интуиция – **N**) и принятия решений (логика – **T** и этика – **F**), эти определяющие функции могут быть конкретизированы с помощью еще двух функций: переработки информации (рационал – **J** и иррационал – **P**) и ее распространения (экстраверсия – **E** и интроверсия – **I**).

В любой сфере деятельности трезвые административные решения должны приниматься средствами логики и рациональности (эти качества, как правило, приписывают мужчинам), но для того, чтобы они были действительно эффективными, необходима чувствительность к нуждам людей, которых затронут эти решения, и гибкость для приспособления к меняющимся условиям – то есть черты, свойственные этикам и иррационалам (стереотипно – женские характеристики). Поэтому после выявления индивидуальных психологических особенностей личности необходимо выявить ряд вопросов в отношении предполагаемой профессиональной деятельности.

Связана ли эта профессия с общением с другими людьми, или же она предполагает преимущественно самостоятельную работу? Работа, связанная с общением, лучше подходит экстравертам, особенно если надо что-то продавать, кого-то в чем-то убеждать и мотивировать. Интроверты также могут прекрасно выполнять такую работу, но у них она будет отнимать гораздо больше сил и энергии. И наоборот, если работа преимущественно самостоятельная и не связана с другими людьми, она будет гораздо более привлекательной для интровертов. Такие работы, как правило, ограждают интроверта от вторжения в его личное пространство и дают ему возможность работать самостоятельно – лучше всего, если у него есть собственный кабинет, запирающийся изнутри.

Практическая деятельность или работа воображения требуются в этой профессии? Под практической деятельностью понимается любая работа, основанная на получении быстрых и осязаемых результатов, например, бухгалтер, адвокат, инженер-конструктор. Такие профессии особенно предпочтительны сенсорикам. Интуитивам скорее подойдут профессии, требующие построения гипотез и работы воображения, например, финансисты, профессора юриспруденции, инженеры-архитекторы, дизайнеры, - передними ставятся более долгосрочные задачи, а результаты работы более абстрактны.

Рациональные и эффективные решения или внимание к людям и забота об их благополучии – нужны в этой профессии? Этиков привлекает (и у них это лучше получается) работа, связанная с живыми людьми, - преподавание,

социальная сфера, консультирование и медицинский уход. Очевидно, логические типы стремятся к профессиям, которые далеки от множества межличностных отношений.

Высоки ли требования к организованности, структуре и планированию в этой профессии, или же она позволяет более гибкую линию поведения? Рациональные типы лучше всего чувствуют себя в обстановке, требующей четкого выполнения конкретных процедур и правил, - от вождения автобуса до нейрохирургии. Однако существует множество профессий, для которых необходимо умение работать спонтанно, гибко и с учетом постоянно меняющихся обстоятельств, в том числе предприниматели, журналисты, специалисты по стратегическому планированию. Эти профессии лучше всего подходят иррациональным типам.

Как меняется характер профессиональной деятельности в процессе карьерного роста? В процессе движения по служебной лестнице характер профессиональной деятельности может существенно меняться. От индивидуальной исполнительской деятельности до принятия коллективных творческих решений на различных уровнях профессиональной деятельности. Исполнительская дисциплина и уровень ответственности за принятие управленческих решений, что будет оптимальным для конкретной личности? Важно понять характер деятельности на каждом уровне и соответствие профессиональных функций типологическим характеристикам и амбициям личности. Однако скорость прохождения различных этапов профессионального роста от соответствия функциональных обязанностей и требований соответствующей должности и преобладающих предпочтений человека, назначаемого на эту должность. Если в этой должности работник чувствует себя свободно, легко, то он может подумать что можно подняться выше по служебной лестнице и занять тот уровень, где востребованы уже другие качества, требующие максимального напряжения сил. Важно определить свое оптимально эффективное место в структуре организации, в сфере профессиональной деятельности, стремиться к нему и использовать

возможности профессионального роста на этом уровне. Всегда есть возможность отказаться от повышения в должности, если это приведет к потере интереса к любимой профессии. Материальное вознаграждение сейчас во многих организациях жестко не связано рамками должностного оклада, поэтому эффективно работающий сотрудник может получать достойное вознаграждение за свой высокопрофессиональный труд. Надо понимать самому и дать понять руководителю, в каком качестве и на каком уровне вы будете работать более производительно.

Идея типоведения в отношении выбора профессии состоит в том, чтобы помочь человеку выбрать и найти работу, подходящую для его типа личности, - вместо того, чтобы заставлять его адаптироваться, приспосабливаться к психологически неподходящей деятельности. Чем лучше конкретному человеку подходит выбранная им профессия, тем меньше профессиональный стресс, тем больше личное удовлетворение работой – и тем выше в конечном итоге ее эффективность и производительность при минимальных затратах, потерях.

Необходимо учесть, что привлекательность профессии нельзя вычислять, исходя лишь из одного предпочтения – она напрямую зависит от всех четырех. Например, интровертному сенсорику необязательно подойдет профессия, привлекательная для экстравертного сенсорики или интровертного интуитива. В любой профессиональной деятельности можно выделить сферу деятельности для любого психологического типа, важно понимать, выявлять и использовать оптимально эффективную область деятельности в каждом конкретном случае.

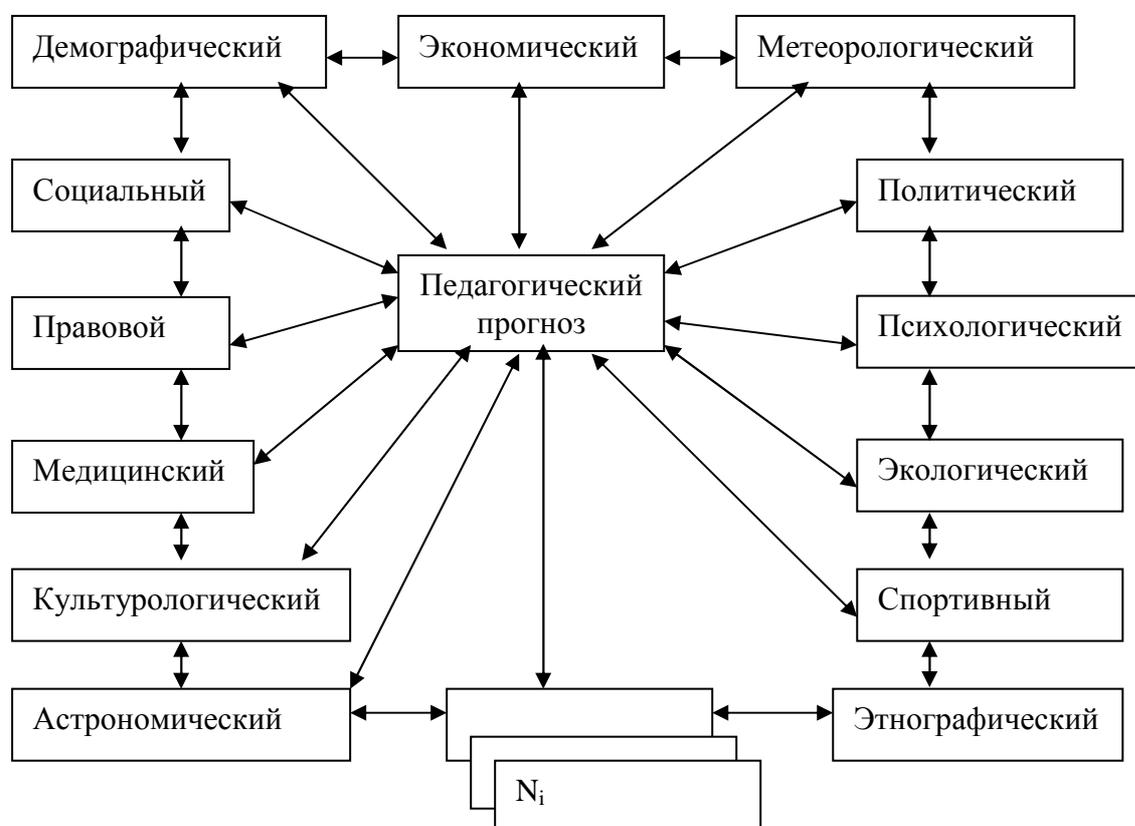
Рассматривая свои «четыре буквы» через призму ваших ценностей, образования, возраста и других личных качеств и характеристик, можно заметить, что выбор профессии не сводится к выбору одного из пунктов списка профессий, которые должны подходить конкретному психологическому типу. Необходимо сосредоточиться на себе, своем психологическом типе и понять, какой род деятельности подходит наиболее оптимально.

ГЛАВА II ПРОГНОЗЫ И МЕТОДЫ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

2.1. ВИДЫ ПРОГНОЗОВ

Различные виды прогнозов активно взаимодействуют между собой, и активную позицию в этом процессе занимает педагогическое прогнозирование, потому что важнейшим фактором в любой сфере деятельности является сформированность прогностического мышления. Умение объективно и обосновано думать о будущем должно формироваться еще в школьные годы, этим и занимается современная педагогика. Любой педагог скажет, что он готовит учащихся к жизни в будущем. Однако, эффективность такой подготовки обществом практически не оценивается и не стимулируется, возможно, в силу отдаленности результата, сложности определения качества такой подготовки.

Рис. 1 Виды прогнозов



2.2. КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ НАУЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Резко возросшая в последнее время потребность в разнообразных прогнозах привела к появлению большого количества самых различных методов прогнозирования. Классификация этих методов помогает более обоснованно выбирать их для разработки конкретных прогнозов в соответствующих отраслях научных знаний.

Существует множество способов классификации, в основе классификации лежат различные критерии: в зависимости от срока прогнозирования; от степени достоверности; от срока прогнозирования; от методики прогнозирования и т.п.

Научный метод — это способ достижения определенных результатов в познании и практике. Он направляет познавательную деятельность субъекта по пути, ведущему к овладению объективной истиной. Научный метод эвристичен. Он служит для получения нового знания, приобретения новых достоверных данных об исследуемом объекте, извлечения информации о ранее неизвестном. Прогностические функции научного метода обусловлены его неразрывной связью с одним из важнейших элементов логической структуры науки — идеей. Как отмечает П.В. Копнин, «в идее объективное подымается до уровня целей и стремлений субъекта, созданный объективно-истинный образ становится его внутренней потребностью, тем, что он должен внести в мир в процессе своей практической деятельности» .

Современные методы научного прогнозирования можно разделить на три большие группы: общенаучные методы (или логические средства), интернаучные методы, частнонаучные методы.

К общенаучным методам прогнозирования объектов всех без исключения наук относится весь арсенал средств, которыми располагает в настоящее время логика научного исследования: наблюдение и эксперимент, анализ и синтез, предположение и гипотеза, индукция и дедукция, аналогия, классификация и систематизация, генетический метод и т.д.

Интернаучные методы применяются для прогнозирования объектов не менее чем в двух науках. При всем разнообразии интернаучных методов прогнозирования их, по мнению Г.М. Доброва [3], можно свести в три основных класса: методы экстраполяции, методы экспертной оценки и методы моделирования.

Частнонаучные методы разработаны отдельными науками для прогнозирования специфических объектов этих наук. В качестве примеров можно указать на методы, используемые в метеорологии, медицине, социологии, психологии, демографии, криминологии, торговле, отдельных отраслях техники и т.д. [3].

Приведенную классификационную схему методов прогнозирования следует считать весьма условной, так как трудно провести резкую границу между указанными группами методов. Необходимо учитывать также, что прогнозирование любых сложных процессов и явлений осуществляется путем применения совокупности методов, функционирование каждого из которых существенным образом зависит от целей и специфических особенностей объектов прогностического исследования. Не исключено, что тот или иной частнонаучный метод, разработанный и с успехом используемый в рамках какой-либо одной конкретной отрасли научных знаний, в определенных условиях может быть использован и в других отраслях, перейдя, таким образом, в разряд интернаучных методов.

Прежде чем ответить на вопрос о том, *как* следует прогнозировать будущее состояние и развитие того или иного процесса или объекта, *какие* методы, приемы, методики должны быть для этого использованы, необходимо ответить на вопрос, *что*, собственно, следует прогнозировать, какие объекты исследований нуждаются в прогностическом обосновании, что не менее важно, поддаются такому обоснованию, поддаются прогнозированию.

В связи с этим, в сфере образования можно указать на два принципиально различных направления прогнозирования и, соответственно, на два подхода к

выбору методов прогностических исследований: личностно-ориентированное; системно-ориентированное.

Конечно, между этими направлениями существуют определенные связи, они не изолированы друг от друга, но все же специфика каждого из этих направлений просматривается весьма явственно.

Следует отметить ошибочность взглядов, согласно которым при помощи математического аппарата можно с большой точностью «вычислить будущее» и эта точность зависит только от количества математической информации и сложности используемых математических формул.

Неверны, на наш взгляд, и противопоставления качественных описаний явлений их количественному выражению. Так, Н.М. Амосов, исследуя проблемы моделирования мышления и психики, делает следующее заключение: «Общая задача, стоящая перед всеми гуманитарными науками современности, заключается в повышении их точности: нужно отойти от качественных описаний и перейти к количественным моделям» [3]. Но переход к количественным моделям немислим без глубокого проникновения в сущность моделируемых явлений, что, в свою очередь, как раз и требует их четкого качественного восприятия, понимания, описания.

Особое значение для педагогического прогнозирования имеет изучение прогностических методов, используемых в социологии и психологии.

Связи между социологией, психологией и педагогикой имеют давние и прочные традиции. Эти науки объединяют общность в объекте изучения, в понятийном аппарате и методах исследования. Известно, что педагогика — наука социальная. Образование (воспитание, обучение, развитие учащихся на всех уровнях) в широком смысле этого понятия представляет собой специфический социальный процесс. Поэтому содержание, цели и направленность образовательной деятельности не могут быть определены в отрыве от общесоциологической теории, изучающей общие и специфические законы общественного развития.

Тестирование, рейтинг, метод сравнений, метод самооценки нашли широкое распространение в психологии, в прогностических исследованиях они также играют важную роль. Частным случаем рейтинга является метод самооценки. Прогностическое значение метода самооценки обусловлено тем, что такая форма проявления самосознания существенно влияет на все характеристики личности, детерминирует ее поведение, характер, темп деятельности и т.п.

Результаты социально-психологических исследований убедительно свидетельствуют о высоких прогностических возможностях людей в оценке своих качеств. Тем самым подтверждается мысль Л.Н. Толстого о том, что человек есть дробь, где числитель — это то, что о человеке думают, а знаменатель — то, что он сам о себе думает... У вас есть возможность оценить свою прогностическую компетентность.

Число конкретных методов прогнозирования составляет, по нашему мнению, несколько сотен.

Для прогнозирования эффективности деятельности конкретной личности в определенной должности, по нашему мнению, достаточно достоверной будет технология, использующая типологию личности. Уже на этапе профориентации возможно определение соответствия личности и оптимального вида деятельности.

Прогнозирование соответствия работника вакантной должности выполняется, как правило, тремя способами: оценка потенциала, возможностей личности; индивидуальные достижения; аттестация, реализация имеющихся способностей за последние 3-5 лет.

Среди методов прогнозирования способности работника выполнять функции определенной должностной инструкции можно назвать следующие: биографический, наблюдение, социологический опрос (рекомендации), собеседование, самооценка, тестирование, экспертные оценки, моделирование критической ситуации, деловая игра, самопрезентация (выступление), испытание (экзамен, проверка в работе разовая или за определенный срок).

Приведем примеры некоторых методов используемых для прогнозирования. Метод «мозговой атаки» — метод экспертной оценки, основанный на стимулировании творческой деятельности экспертов путем совместного обсуждения конкретной проблемы, регламентированного определенными правилами: запрещением оценки выдвигаемой идеи, ограничением времени одного выступления с допущением многократных выступлений одного участника, приоритетом выступления эксперта, развивающего предыдущую идею оценкой выдвинутых идей на последующих этапах, фиксацией всех выдвинутых идей.

Метод анализа публикаций — метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования (по принятой системе критериев) и исследовании динамики их публикации. В технике, в процессе проектирования различных машин, устройств используются патентные исследования, т.е. анализ описаний изобретений. Понимание направления совершенствования, улучшения, последовательности модернизации позволят прогнозировать дальнейший путь инновации.

Метод аналогии — метод прогнозирования, основанный на установлении аналогии (исторической, математических описаний процессов) развития различных по природе объектов с последующим использованием более изученного описания одного из них для разработки прогнозов другого.

Метод построения прогнозного сценария — метод прогнозирования, основанный на установлении последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона. Моделирование — метод исследования объектов познания на их моделях, выступающих как аналоги оригинала.

Метод прогнозирования — способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогноза. Методы прогнозирования условно можно разделить на три класса: экстраполяция, моделирование, опрос экспертов.

2.3. ТЕХНОЛОГИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АНАЛИЗА ПОЗИТИВНО-НЕГАТИВНЫХ УСЛОВИЙ

На этапе модернизации образования, в период структурных преобразований в стране особенно актуальным является предвидение, прогнозирование формирования образовательных потребностей, ситуаций на рынке труда. Анализ позитивно-негативных условий может осуществляться на разных уровнях педагогического прогнозирования (индивидуально-семейный, региональный, национальный, общегосударственный, общечеловеческий) с учетом влияния других уровней.

Региональная специфика набора факторов оказывающих влияние на определенном уровне педагогического прогнозирования может существенно отличаться от общего направления факторного воздействия, общих тенденций, концепций.

Сложившийся стереотип мышления работников образования различного уровня (от учителя до руководителя) не предполагает использовать какие-либо прогнозы в своей управленческой деятельности. Однако, механизмы прогнозирования ситуаций ближайшего и отдаленного времени срабатывают в каждом человеке не осознано. Целенаправленно аналитической деятельностью по составлению краткосрочных и долгосрочных образовательно-педагогических прогнозов практически мало кто занимается.

Наши исследования показывают, что около 80% учителей школ, проходивших повышение квалификации в нашем институте, были совершенно не знакомы с методами и приемами педагогического прогнозирования. Хотя при этом, любая педагогическая технология содержит в своей основе прогностическую функцию, которая реализуется в определенной степени каждым учителем в педагогической деятельности.

Научно обоснованные, объективные прогнозы должны исходить из конкретной ситуации и учитывать факторы, оказывающие формирующее влияние на процесс деятельности, на окончательный ее результат, принимать во внимание формирующиеся уже в процессе самой деятельности тенденции и

новые факторы. Влияние известных (исходных) факторов и тех, которые могут появиться на пути к поставленной цели, может быть позитивным и негативным. Простое увеличение позитивного и снижение негативного влияния не всегда ведет к возрастанию эффективности. При формировании научно обоснованного прогноза важно выделить основополагающие и второстепенные факторы, провести комплексный анализ позитивно-негативных условий (ПНУ), выявить возможности, взаимосвязи, взаимовлияния.

Технология анализа позитивно-негативных условий по нашему мнению может включать в себя следующие этапы, методы и приемы педагогического прогнозирования:

1. Ретроспективный анализ опыта решения подобных проблем, реализации существовавших систем обучения и воспитания, условий, в которых достигались подобные цели.
2. Анализ существующей системы образования, программ обучения и воспитания, системы ПНУ, в которых происходит реализация процесса обучения и воспитания.
3. Анализ системы ПНУ, которые могут складываться в ближайшей и отдаленной перспективе для реализации целей образования.
4. Анализ концепций развития общества, его потребностей в компетентных специалистах, тенденций развития образования, социальных, экономических, политических, демографических и других краткосрочных и долгосрочных прогнозов. Изучение законодательства в области образования.
5. Анализ целей: индивидуальных, общественных, государственных, общечеловеческих.
6. Анализ условий, в которых выявленные цели могут быть достигнуты.
7. Анализ соответствия необходимых и возможных условий реализации поставленных целей.
8. Определение оптимальных вариантов обучения и воспитания в условиях, которые вероятнее всего будут складываться в ближайшем и

отдаленном будущем, с учетом индивидуальных психологических предпочтений личности учащегося, его физических возможностей.

9. Выявление недостатков и упущений при переходе к оптимальному варианту.

10. Определение системы компенсационных мер, обеспечивающих наиболее благоприятные условия развития, формирования, становления и совершенствования необходимых качеств личности.

Педагогическое прогнозирование можно рассматривать в двух аспектах:

- ожидаемые результаты обучения в имеющихся условиях со стороны педагога;
- ожидаемые результаты обучения в имеющихся условиях со стороны ученика.

Конечно, оптимальным будет совпадение педагогических прогнозов педагога и ученика. На ранних этапах обучения прогноз педагога будет более полным, потому что ученик в начальной школе не готов к восприятию всей информации. Все детали и подробности процесса обучения, его результаты будут раскрыты в процессе самого обучения. Максимальная ответственность за направление и содержание обучения, определение индивидуальных особенностей ученика и эффективных технологий обучения и воспитания в начале обучения лежит на педагоге. В дальнейшем груз ответственности за результаты обучения и воспитания ложится в большей степени на ученика. Запустив механизмы самовоспитания и самообучения, предоставив ученику всю необходимую информацию, педагог перекладывает и груз ответственности за результаты обучения и воспитания на плечи ученика.

Педагог, предоставляя ученику широкий спектр возможных вариантов выбора и возможных его результатов, реализует демократический принцип обучения. Важным моментом в этом процессе является предоставление максимально возможной информации, эта информация должна быть не только провозглашена учителем, но и воспринята учеником. Воспринять и должным образом переработать всю эту информацию ученик должен быть готов и его

интеллектуальные возможности позволяли бы ему это сделать. Лишь в таком варианте педагог вправе перекладывать на ученика ответственность за принятое решение, за выбор той или иной образовательной траектории. Зрелые, объективные решения может принимать зрелая, информированная личность.

Выбрать хорошего педагога первоклассник, конечно, не сможет без помощи родителей. Пока нет четкой государственной системы диагностики возможностей ученика, системы распределения и закрепления за определенным учителем. Почему в школе преобладают учителя женщины? Разве учатся только девочки? Кто будет учить будущих мужчин? Эти проблемы уже осознаются. Однако, есть проблема еще и в том, что сама профессия учитель формирует определенные качества личности. Если нравится учитель, так часто бывает, ученик хочет выбрать такую же профессию. Получается, что учитель обучает и воспитывает учителя. Какие бы цели мы не ставили, подсознательно, всем своим видом, поведением мы будем воспитывать, формировать личность подобную себе.

Наши исследования показывают, что 84% учителей школ присуща в большей степени эмоциональная составляющая мышления, а среди учащихся у 29% учащихся преобладает логическое мышление. Часто складывается так, если ученик не понимает учителя, значит он лентяй, плохо старается, программа обучения для него является сложной и т.д. Учитывать психологические особенности ученика в какой-то мере, в некоторых школах получается, но учитывать психологические особенности личности учителя при формировании классов пока встречать не приходилось. Чаще всего встречаются определения в характеристике учителя: добрый, требовательный, хороший, ... Однако таким он будет (и есть) для определенной группы учащихся. Для другой группы учащихся необходим другой учитель, с другими качествами, характеристиками, стилем мышления, только тогда он для них будет хорошим.

В 90% случаев школа и учитель выбирается исходя из близкого расположения к дому. Оправдывается это многими родителями еще и тем, что важно получить определенные базовые знания, дальнейшее обучение будет

происходить в специальном учебном заведении, где ребенок овладеет специальными знаниями или определенной профессией. Зачем создавать лишние трудности уже в начале обучения, пусть научится считать, читать и писать. В таком подходе к обучению есть рациональное зерно, однако и потери также присутствуют: потенциальные возможности ученика используются недостаточно эффективно; замедляется интеллектуальное развитие; негативное влияние плохо успевающих, ленивых учеников; потеря темпов обучения; снижается познавательная активность; мотивация к учебе, формируется негативное отношение к процессу обучения.

Обратив внимание лишь на один аспект, простоту обучения, можно прогнозировать, как будет формироваться целый комплекс негативных характеристик личности.

К положительным аспектам обучения ученика с высокими или средними способностями в слабой или средней школе можно отнести следующие факторы: формируется уверенность в своих силах, возможностях; нет перегрузки, психологического перенапряжения; нет жестких, высоких требований; учебный материал рассчитан на ученика со средними способностями; есть время к самообучению.

Негативные и позитивные аспекты обучения ученика в соответствующих условиях в полном объеме могут быть определены с учетом индивидуальных особенностей личности. Действие одних и тех же факторов на учащихся с различными психологическими характеристиками будет существенно отличаться в широком спектре, от негативного до позитивного влияния.

В процессе анализа негативных и позитивных аспектов, влияющих на объективное педагогическое прогнозирование можно выделить три основных группы факторов которые:

- способствуют сохранению стабильности;
- вносят возмущения в систему (градация по силе воздействия: слабые, средние и сильные; градация по силе воздействия с учетом временных характеристик: изменения могут

накапливаться, носить фоновый характер, затухать, случайный характер воздействия, периодическое или системное воздействие);

- вносят позитивные изменения;
- вносят негативные изменения;
- не оказывают влияния.

Влияние всех факторов важно рассматривать во временном аспекте. Отдельные факторы могут не оказывать своего влияния в настоящем, однако, со временем их влияние, воздействие может возрастать, менять качество с позитивного на негативное и т.п.

Принимая ответственность за результаты обучения и воспитания конкретного ребенка важно понять, какова связь между тем, что он хочет и тем, что он может, какие потенциальные возможности в нем заложены. Главным ориентиром в решении этих вопросов не должны быть амбиции и желания родителей, поэтому для обеспечения оптимальности принимаемых решений необходимы мнения независимых специалистов. Важно, чтобы этих специалистов было несколько, и они не должны быть зависимыми ни от родителей, ни от определенного учебного заведения. Объективно определенные потенциальные возможности ребенка должны быть реализованы в оптимальных условиях, под руководством соответствующего компетентного профессионала. В таком случае образовательный ресурс будет реализован на 100%. Все (учителя, родители, ученики, работодатели) будут знать и понимать, кто готовит, кого и для чего. Основной груз ответственности за создание оптимальных условий развития каждого ребенка должно нести государство. Должна функционировать комплексная система педагогического прогнозирования с отработанными методами диагностики, и системой мер реализации потенциальных возможностей каждого ребенка в условиях конкретного региона.

ГЛАВА III ФУНКЦИИ И СТРУКТУРА ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

3.1. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ТЕСТОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Тестовые технологии используются для оценки психологического состояния, уровня успешности усвоения учебного материала, определения уровня знаний и для решения других задач. Оценивается результат определенной деятельности, при этом задачи предвидения путей совершенствования, корректировки учебного процесса являются основополагающими.

Любая педагогическая технология содержит в своей основе прогностическую функцию, которая реализуется в определенной степени, с подразумеваемой эффективностью в воплощаемой педагогической деятельности. Иногда такая задача является в конкретной программе обучения главной, первостепенной, формирующей навыки прогностической деятельности, умения выработать управленческие решения, способности самоорганизации, разработки индивидуальной образовательной стратегии, траектории личностного роста.

Тестирование осуществляется для принятия соответствующих управленческих решений: допустить к обучению, контролировать усвоение учебного материала, перевести на следующую ступень обучения, выдать документ соответствующего уровня об окончании обучения.

Сложившийся стереотип мышления работников образования различного уровня не предполагает использовать какие-либо прогнозы в своей управленческой деятельности. Однако, механизмы прогнозирования ситуации ближайшего и отдаленного времени срабатывают в каждом человеке не осознано, целенаправленно аналитической деятельностью по составлению краткосрочных и долгосрочных прогнозов практически мало кто занимается.

Наши исследования показывают, что около 80% учителей школ плохо или совершенно не знакомы с методами и приемами педагогического прогнозирования.

Научно обоснованные, объективные прогнозы должны исходить из конкретной ситуации и учитывать факторы, оказывающие формирующее влияние на процесс деятельности, на окончательный ее результат, принимать во внимание формирующиеся уже в процессе самой деятельности тенденции и новые факторы. Влияние известных (исходных) факторов и тех, которые могут появиться на пути к поставленной цели, может быть позитивным и негативным. Простое увеличение позитивного и снижение негативного влияния не всегда ведет к возрастанию эффективности. При выборе оптимального пути важно выделить основополагающие и второстепенные факторы, влияющие на процесс достижения поставленной цели, возможности, пределы их коррекции, степень их взаимосвязи, взаимовлияния.

Тестовые технологии позволяют делать достоверные, научнообоснованные прогнозы в любой сфере деятельности. Оценив конкретную ситуацию и список факторов, влияющих на изменение этой ситуации, возможно с высокой степенью валидности прогнозировать ситуацию.

Можно выделить два типа прогнозов: сенсорный и интуитивный. Сенсорный прогноз опирается на осознанные исследователем процессы, аргументы и факты. Этот тип прогнозов позволяет наиболее эффективно использовать статистический материал, результаты тестовых технологий, выстроить логику обоснования, доказательства и степень вероятности того или иного события.

Однако, интуитивный тип прогнозов, основывающийся на подсознательном восприятии конкретной ситуации с набором соответствующих факторов, влияющих на ход ее развития, формирует прогнозы с учетом появляющихся в процессе деятельности новых тенденций, явлений. В процессе анализа конкретной ситуации эти тенденции еще не осознаются исследователем (с сенсорным типом мышления), так как слабое, не существенное проявление в настоящее время, или основополагающими они становятся уже в процессе деятельности. Аргументировано, доказательно

обосновать интуитивный прогноз сложно, необходимо разрабатывать громоздкий математический аппарат.

Теоретически можно сделать расчет о том, где и когда полет бабочки в Австралии, совершенный в определенное время, вызовет смерч в Европе, однако, затраты на осуществление этих расчетов могут превысить возможный ущерб. Если учесть, что прогноз может быть сделан с меньшими затратами уже в процессе формирования смерча на более поздних этапах и за несколько дней до появления его в определенном месте, а не за несколько лет до возможного события, то не целесообразность таких расчетов может стать очевидной. Однако, кроме экономической эффективности важно учитывать и другой положительный эффект, например, экологический.

3.2. ПРОГНОСТИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ ВОПРОСА

Психологи считают, что наше мышление в значительной степени состоит из формирования, формулирования вопросов и поиска ответов на них. Вопрос – это своеобразная форма мышления, в которой выражается любопытство и потребность в информации. Задавание вопросов – это управление мышлением и осуществление коммуникации между людьми. Сильное мышление – это, прежде всего, умение задавать продуманные, обоснованные вопросы. Приятно беседовать с человеком, который задает вам вопросы, стремится понять, уточнить для себя то, о чем вы говорите. Если ваш собеседник не задал вам ни одного вопроса, создается впечатление, что он не хочет, его не интересует тема разговора, он ее не понимает, думает о чем-то другом. Для некоторых людей мысль не возможна без вопроса. Путь от вопроса до ответа и есть работа мысли. Именно с целью развить мышление рекомендуется научить детей правильно задавать вопросы.

Мама-Ворона учила своих воронят:

- Бойтесь человека, который держит в руках камень, и не бойтесь человека, который держит руки в карманах.

- А если у человека в кармане камень? – спросил Вороненок.

- С тобой все ясно, - сказала Мама-Ворона, - тебя больше не надо учить, ты осторожен.

Прогнозирование реакции на поставленные вопросы помогает более объективно, корректно сформулировать то, что мы хотим выяснить. Точно сформулированный вопрос это половина пути пройденного к ответу.

Прогнозировать нахождение решения какой-либо проблемы можно с помощью системы вопросов. Родоначальником метода отыскания истины путем постановки сильных наводящих вопросов и последующих ответов на них считается древнегреческий философ Сократ. Как известно, Сократ в беседах со своими учениками столь искусно задавал вопросы, расчлняя мысль на маленькие звенья, что истина у ученика в процессе ответов на вопросы Сократа рождалась как бы сама собой. Поэтому не случайно этот метод мышления называют сократикой.

Суть метода состоит в использовании при поиске решений творческих задач списка специально подготовленных вопросов. Изобретатель, отвечая на вопросы, анализирует свою задачу.

Благодаря этому методу осознание проблемы идет более целенаправленно, системно. Списки вопросов можно применять и при проведении мозгового штурма для активизации генерирования идей, для формулировки ответов.

В практике изобретательской деятельности широкое распространение получили универсальные вопросники, составленные А.Осборном, Т.Эйлоартом, Д.Пирсоном, Д.Пойа, Г.Я.Бушем [4] и другими учеными – исследователями творчества. Эти вопросники своего рода шпаргалки изобретателю, путеводные нити для его мысли.

Прогнозирующие вопросы задают на выявление следствий типа: «Что будет, если?...» или «А что было бы, если ...?» «Возможно ли ...?». Это могут быть очень сложные вопросы на определение причинно-следственных связей. Например, невинный вопрос: «Что будет, если исчезнут насекомые?», является сложным системным вопросом, ответ на который потребует учесть сложнейшие пищевые цепочки (кто, кого, когда и сколько ест), опылительные процессы, бактериальное заражение и т.п. Такие вопросы способствуют

формированию прогностических способностей. Любой вопрос в какой-то мере содержит элементы предвидения. Когда мы задаем вопрос, мы уже частично предполагаем каким будет ответ. В этом проявляется прогностическая функция вопроса.

Прогностическая функция присуща вопросу изначально. При формулировании вопроса уже происходит процесс предвидения определенного результата, в самом вопросе уже содержится половина ответа или хотя бы намек. Вопрос определенным образом программирует того, кто его задает и того, кто на него отвечает. Поэтому прежде чем ставить, или поднимать какой-либо вопрос важно подумать, а в том ли направлении мы идем, какую программу мы выполняем. Если человек задает определенный вопрос, то открывается направленность его мышления, ход мыслей, та часть информации, которая ему уже известна, его интеллектуальный уровень и т.д.

Педагогические возможности метода контрольных вопросов используются многими педагогами осознано и почти всеми остальными - не осознано, когда задаются так называемые наводящие вопросы. Они позволяют ученику самостоятельно найти решение задачи, прийти к важному выводу, сделать логическое заключение, получить новые знания. Педагог выступает в роли Сократа.

3.3. ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Педагогический процесс представляет собой сложное, высоко динамичное социальное явление. Именно здесь, в обучении и воспитании, во всем многообразии и противоречивости проявляются все слабые и сильные стороны развития общества в целом и отдельной личности в частности.

Сложность изучения и прогнозирования явлений, происходящих в педагогике, предопределяется чрезвычайно большим количеством постоянно меняющихся и различных по своей природе и направленности факторов. Их многообразная причинно-следственная взаимообусловленность и подчас

противоречивость в формах проявления и интерпретации крайне затрудняют разделение и точную оценку значимости каждого из факторов.

Прежде всего, необходимо выделить группу факторов обусловленных внешним влиянием на педагогическую ситуацию, и факторы внутреннего характера.

Применительно к задачам прогнозирования педагогической ситуации, педагогического процесса, результатов педагогического воздействия, факторы которые оказывают на них существенное влияние можно разделить по времени действия на две группы: постоянно действующие и непостоянные (временные). К числу последних отнесем случайные факторы, действующие однократно, кратковременные и т.п. Постоянно действующие факторы подразделяются на периодические и длительно постоянные.

Данная классификация факторов формирования педагогической ситуации является достаточно универсальной, поскольку применима к процессу обучения и воспитания в целом и педагогическим процессам регионального уровня, так и для прогнозирования индивидуальной образовательной траектории. При этом необходимо исходить из того, что обучение и воспитание отдельной личности является неотъемлемой частью, логическим звеном регионального, общегосударственного образовательного процесса в целом и развивается в диалектическом единстве с ним под влиянием общих для всего социума постоянно действующих факторов.

Сложно развиваться отдельному региону изолированно от всей страны, как и отдельной личности независимо от социума. Развитие отдельной личности влияет на развитие социума, как и развитие отдельного региона влияет на достижения всей страны. Такая взаимозависимость является одним из факторов, который, безусловно, необходимо учитывать в педагогическом прогнозировании.

Для изучения отдельных процессов или явлений, определения уровня влияния изучаемого фактора на педагогический процесс иногда исследователи моделируют ситуацию, в которой максимально проявляется один из факторов, а

влияние остальных уже известно, или нейтрализовано. В обычном педагогическом процессе искусственное разделение будет неестественным, так как в дальнейшем мы вернемся к такому взаимовлиянию в социуме. Например, обучение одновременно детей разного возраста, или раздельное обучение девочек и мальчиков. Принципов, на основании которых можно разделить учащихся на отдельные группы, может быть достаточно большое количество. Это необходимо изучать и учитывать в педагогическом процессе, однако, такое разделение только в стенах образовательного учреждения усиливает непонимание, отторжение иной группы. Так можно обосновать необходимость разделения учащихся, например, на близоруких и дальновзорких, флегматиков и сангвиников, по строению тела, по наличию музыкального слуха и т.д. и т.п. Они по-разному воспринимают, перерабатывают и усваивают учебный материал, что, безусловно, необходимо учитывать в обучении и воспитании. Индивидуальный подход в этом и заключается, что необходимо разделять учащихся с учетом их комплексной характеристики. Мало кто из преподавателей осуществляет такое разделение, образовательный стандарт определяет, что он должен донести до учащегося, а не как, с учетом каких качеств учащегося, каких факторов педагогической ситуации. Между тем, близорукий ученик усвоит новый материал быстрее и лучше, чем ученик с таким нарушением зрения как дальновзоркость. Возможно, поэтому близорукие – отличники, а дальновзоркие – двоечники. Их совместное обучение, взаимовлияние дает свои положительные результаты. В социуме им не избежать взаимодействия, поэтому будет лучше, если они научатся взаимодействовать уже в процессе учебы. Это можно считать случайный, временный фактор, и многое зависит от педагога, каким будет влияние этого фактора позитивным или негативным. В каждом конкретном случае педагог должен прогнозировать результат, что, к сожалению, во многих случаях не делается, вырабатывается определенный шаблон, стереотипное поведение на все случаи жизни. Возможно, поэтому говорят, что педагога со стажем легко можно узнать даже в троллейбусе.

Специфика педагогической деятельности заключается еще и в том, что учащиеся в процессе обучения подвержены влиянию многих факторов, которые не всегда находятся под контролем преподавателя. Увидеть это влияние, понять и принять меры к нейтрализации негативного влияния этого фактора, да еще и с учетом психологических особенностей учащегося, которые с его возрастом также подвержены изменениям.

Основные факторы, которые учитель должен учитывать в процессе обучения и воспитания: общечеловеческие ценности, цели и задачи государства и региона, социальный заказ, место жительства (город, район или село, удаленность от культурных центров, климат), экологическая, криминальная обстановка, преобладающая религия, традиции, школа, преобладающий стиль обучения и воспитания, состав семьи (родители, братья сестры, дедушки, бабушки), уровень образования и достижения родителей, место работы и профессия, жилищные условия, материальное положение и психологический климат в семье, семейные традиции и достижения, сколько детей в семье, методы воспитания, глава семьи, чему хотят научить ребенка родители, взаимоотношения родителей и педагога, пол и какой ребенок в семье (если он не один), состояние здоровья, физическое развитие и психологические особенности, друзья, увлечения, особенности поведения на улице, мотивация, успехи и достижения в обучении и других видах деятельности, положение в классе, взаимоотношения со сверстниками и со старшими, значимый взрослый, кумир, отношение к педагогу, цели и устремления, и т.д. и т.п. [3,6,7]

Каждый из выше перечисленных факторов можно раскрыть на целый ряд дополнительных, что ведет к тому, что учесть их одному человеку довольно сложно. Поэтому появляется много других социальных служб и организаций (государственных и общественных), выполняющих свои специфические функции: дополнительное образование (музыкальные, художественные школы, изучение иностранного языка, различных ремесел), организация отдыха (детские оздоровительные лагеря, спортивные секции, технические кружки), формирование культурных традиций (музеи, выставки, концерты) и т.д.

Традиционно факторы, влияющие на формирование педагогической ситуации и оказывающих существенное влияние на процессы обучения и воспитания, разбиваются на три основные группы: школа, семья и улица. Формирующиеся в нашей системе образования гуманистические традиции требуют учесть еще и индивидуальную составляющую. Этот фактор можно определить как личностный (человеческий фактор, как сейчас принято говорить при разборе различных аварий и катастроф) фактор.

В советский период под понятием «ученик» скрывалась обобщенная характеристика обучаемого, у которого даже не было пола, было много обязанностей и мало прав в таком сложном процессе обучения и воспитания. Исследования Н.Ю.Ерофеевой гендерного аспекта в педагогике показывают, что традиционная школа в большей степени рассчитана на обучение учеников-девочек, чем учеников-мальчиков.

Для успешной социализации личности важной составляющей является не только характеристика социума, но и характеристика личности. Поэтому к трем группам факторов необходимо добавить еще одну группу – индивидуальные психологические особенности, типология личности. Не возможно формирование эффективной индивидуальной образовательной траектории без учета преобладающего стиля мышления, индивидуальных особенностей восприятия и переработки информации, структуры осознаваемых и подсознательных мотивов.

Наши исследования показывают, что подавляющее большинство учителей полностью не изучили даже свои психологические особенности, а некоторые и не хотят это делать. Если педагог не знает (не понимает, не представляет) свои личные психологические особенности, свои подсознательные мотивы, он не может прогнозировать свои действия в той или иной педагогической ситуации. Наблюдается ситуация отраженная Тютчевым: «Нам не дано предугадать, чем слово наше отзовется ...». Если ты не знаешь себя, не умеешь управлять собой, разве ты способен быть педагогом? [4]

В одном из исследований выявлены 8 профессий ломающих психику, профессия учитель – одна из них. Учителя занимаются своим любимым делом и в обычной жизни — они учат. Часто, у педагогов формируется завышенная самооценка, не зависящая от их статуса. Людям такой профессии трудно перестраиваться, осваивать что-то новое, многим проще преподавать зазубренный курс, не отклоняясь от него ни на шаг. Они привыкли навязывать свою точку зрения окружающим и не умеют подчиняться другому человеку, отсюда авторитарное поведение и властность. Они упорно стремятся доказать окружающим свое лидерство и получить признание. Некоторые рекомендуют один раз в пять лет пройти тестирование (консультирование) у психиатра, а общаться с психологом нужно еще чаще, хотя и психолог такая же опасная профессия. [11]

Проведенное нами исследование по определению психологических особенностей учителей школ Удмуртской Республики показало, что большинству (около 80%, из 326 прошедших тестирование) учителей присущ эмоциональный стиль мышления.

На этапе гуманизации образования, целесообразным будет освоение разработанной К.Г.Юнгом типологии личности. Наши исследования, опирающиеся на работы К.Г.Юнга, позволяют выделить четыре стиля мышления: интуитивный, логический, стратегический и эмоциональный. Преобладающий стиль мышления преподавателя определяет и его стиль обучения (увлечь, убедить, подчинить, воодушевить), и его прогностические возможности, прогностический потенциал, направленность на будущее, умение предвосхищать, предвидеть предстоящие события или эмоциональную реакцию конкретного ученика на возможные педагогические ситуации.

Педагог с преобладающим стилем мышления, например, логическим, будет и у своих учеников формировать и развивать этот стиль, он подсознательно на это ориентирован. Ученики с другим преобладающим стилем мышления не смогут реализовать свои сильные потенциальные возможности. Поэтому учителя должны быть разные, чтобы у других учеников

развивался преобладающий у них стиль мышления. Пока ситуация в школе остается неизменной, в начальных классах один учитель, далее учителя разные, однако стиль мышления учителей преподающих разные предметы остается в большинстве своем эмоциональный.

В то время как во многих явлениях природы, физических процессах можно наблюдать стремление к равновесному состоянию систем, явления затухания, замедления, в социальных процессах, в развитии общества характерной тенденцией, закономерностью является ускорение, возрастание скорости протекания процессов. Например, многие школьники сейчас знают больше, чем некоторые ученые прошлого в зрелом возрасте или узкие специалисты. Если парус человечество совершенствовало столетиями, то на совершенствование крыла были потрачены десятилетия, компьютер совершенствуется еще быстрее. Если сто лет назад скорость перемещения человека в пространстве была около 100 км/час, то сейчас человек осваивает космические скорости. Маловероятно предполагать, что этот процесс случайный, что завтра все будет замедляться. Этот фактор возрастания скорости протекания процессов необходимо учитывать и в системе образования. Стремление увеличить продолжительность обучения в средней школе до 12 лет – это движение в противоположном направлении. Сейчас для освоения сложных профессий и опыта работы необходимы десятки лет. А работать когда? Необходимо сокращать обучение, что некоторые ученики с успехом и делают. Сейчас есть возможность за пять лет обучения в вузе получить две специальности, два диплома. Технологии, разработанные В.Шаталовым еще в 70-е годы, показавшие блестящие результаты и прошедшие проверку временем на всей территории СССР, позволяли детям, обучавшимся по этой методике, осваивать курс средней школы за восемь лет вместо десяти! Совершенствование и распространение подобных алгоритмов – движение в правильном направлении, это настоятельное требование нашего времени. Тогда, в 70-е, это было еще пожелание, работа на перспективу, предвидение

потребности, сейчас это уже жесткое требование. Вместо этого стратеги-реформаторы предлагают увеличить обучение в средней школе.

Вместо объема знаний и усвоения стереотипов, необходимо развивать мышление, творческие способности, умение предвидеть возникновение проблем, формировать эффективную структуру информационной базы. Вполне возможно, что в будущем энциклопедические знания будут (как отдельный блок к компьютеру) мгновенно передаваться ученику и основное место в педагогическом процессе будет занимать воспитательный, исследовательский и творческий разделы, совершенствование мышления, его интегрированной формы – прогностического мышления. Мудрость предвидения формируется, когда другие стили мышления достаточно хорошо развиты. Лишь мудрость позволяет избежать проблемы в будущем, а не тратить время и силы на эффективное ее решение.

Объем информации стремительно возрастает, появляются все новые профессии. Традиционная вузовская система не успевает за изменяющимися потребностями рынка труда. Курсы повышения квалификации лишь частично решают проблемы. Предлагаются и разрабатываются системы образования в течение всей жизни. При возрастании скорости, весьма существенными являются вопросы подготовки к движению, выбору направления и управлению в процессе движения (замедление, ускорение, остановка в необходимом месте). Вопросы прогнозирования процесса и результатов движения в такой ситуации становятся крайне важными.

Еще один существенный фактор нашего времени, влияющий на формирование педагогической ситуации – фактор виртуализации процессов. Например, эффективное изучение начертательной геометрии, инженерной графики и других дисциплин было возможно при наличии хорошо сформированного пространственного воображения, чтобы представить объект в том или ином виде, сейчас это легко сделать с помощью компьютерной графики. По различным дисциплинам уже разработан и эффективно используется в учебном процессе целый ряд виртуальных лабораторных работ,

виртуальных тренажеров. Выполнение таких лабораторных работ позволяет получить опыт использования самой современной техники уже в учебном процессе, существенно сократить финансовые затраты, повысить безопасность при проведении сложных работ, эффективно подготовить студентов к практической, реальной работе. Виртуализация многих педагогических процессов позволяет эффективно проводить дистанционное обучение. Можно уверенно прогнозировать расширение таких виртуальных технологий.

Знания, накопленные человечеством, находятся в виртуальной кладовой общества. Информация может быть отражена в книгах, фильмах, в памяти компьютера, в памяти одной или многих личностей, в реальных окружающих нас объектах архитектуры или техники. Например, автомобиль или самолет можно рассматривать как собрание реализованных идей, как книгу с описаниями того, как решаются проблемы перемещения в пространстве, какие сигналы подаются в процессе движения и при намерении изменить это движение (направление, скорость). Поэтому экспонаты политехнического музея представляют большую ценность для будущих и настоящих инженеров.

Книга, чертеж при всей своей информативности не дает возможности полной визуализации объекта. Видео фильм может дать эту визуальную картинку, однако нет возможности дотронуться, ощутить запах машины, шум работающего двигателя, холодный металл или гранит, у нас нет возможности самому сесть за руль, заглянуть под крышку капота, открыть дверцу, разобрать какой-то агрегат. Компьютерные технологии позволяют реализовать некоторые из отраженных выше характеристик.

Знания являются по своей сути виртуальными до того момента, когда они воплощаются в конкретные действия, процессы или объекты. При этом остается виртуальная информационная составляющая, формирующая целостную картину объекта или процесса, дающая нам некоторые знания о том, как и какие действия, процессы и объекты реализуются, как протекают, из каких элементов, блоков или этапов состоят и так далее.

Трудно определить объем знаний, которым обладает конкретная личность или группа, пока нет деятельности реализующей заложенный в них информационный потенциал, пока не происходит материализация виртуальных знаний. Происходит магическое превращение нечто во что-то конкретное, материализованное. Такая иллюзия помогает создавать волшебные сказки. Сам человек появляется из магического, виртуального желания отца и матери иметь ребенка.

Виртуальности знаний способствует наличие неизведанности, неопределенности, той составляющей знаний, которая требует дополнительных исследований, конкретизации условий использования этих знаний. Неопределенность знаний может возникнуть на этапе их материализации. Недостаток знаний, как и их избыток, ведет к неопределенности в выборе возможного варианта реализации.

Можно говорить о всеобщем законе виртуальности знаний. Знания, обладая неопределенностью, могут лишь приближаться к реальности, через материализацию действий, процессов или объектов, путем отражения их на определенных носителях информации.

Система образования стремится снизить степень виртуальности знаний в процессе обучения, однако, полностью устранить ее не удастся, к этому можно лишь стремиться или приближаться.

Полученные учеником знания пройдут еще этап практической апробации при определенных условиях, что не может быть гарантией того, что они могут быть подтверждены или опровергнуты в других условиях. Например, плавающий покрашенный водоотталкивающей краской деревянный кубик останется лежать на дне сосуда, если вода в сосуд налита после того, как на дно положили кубик и прижали его на то время, пока наливается вода. Простое наблюдение такого опыта, тем более на завершающем этапе, может поколебать уверенность в правильности закона Архимеда. Необходимы дополнительные знания о том, в каких условиях возможно визуальное нарушение объективных законов природы.

У некоторых людей создается видимость того, что они всесторонне изучили проблему. В процессе взаимодействия с человеком более высокого интеллектуального развития, знающего больше или мыслящего иначе иллюзия полноты знаний разрушается. У различных людей преобладает определенный стиль мышления, как у спортсменов при общем физическом развитии будут более развиты (сильнее, быстрее реагируют) те группы мышц, которые необходимы в том виде спорта, которым они занимаются и достигают высоких результатов.

Религия, страх, любовь – высшая степень виртуального воздействия. Бог в душе каждого человека – вот к чему стремится в своей проповеди каждый священник. Жертвоприношение - реализация воздействия виртуального образа. Страх существует потому, что виртуальный образ ужасных событий или воздействий еще остается в нашем сознании. Мы часто любим не конкретного человека, а тот виртуальный образ, который формируется этим человеком в нашем воображении. Происходит идеализация представлений, упрощенный вариант, модель.

Моделирование, в данном случае, это процесс замены реальных событий виртуальными образами, хотя и приближенными к реальным действиям и обстоятельствам. Опытно-экспериментальная работа – это упрощенное представление реального процесса. Реальное общение заменяется письмами, телефонными разговорами, книгами, фильмами, телевизионными передачами. Внутренний мир человека – идеально виртуален, он почти реален.

Окружающий нас мир насыщен виртуальностью, окружает нас с самого детства. Сказки так привлекают, завораживают любого ребенка. Куклы, игрушки, мультфильмы – это виртуальный мир ребенка. Кино, театр – вся жизнь игра. В реальной жизни мы выполняем какие-то роли, играем уже во взрослые игры. Превращаем реальную жизнь в виртуальную и обратно. Войны заменяются соревнованием: борьба, стрельба, футбол, хоккей и т.д.

Товарный знак, логотип фирмы – это символ, виртуальный образ. Деньги – это виртуальная продукция, мера вложенного труда. Наркотики, алкоголь –

это стремление уйти от реальности в мир фантазий, грез, удовольствий, виртуальных образов. Машины и механизмы заменяют реального сильного и быстрого человека. Для кого-то кошка или собачка в доме заменяет ребенка.

В пище происходит замена реального продукта похожим, свежие продукты заменяются на: сушеные, соленые, консервированные. Одежда, обувь – это так же виртуальные продукты. Части человеческого тела заменяются более эффективно работающими элементами, являясь виртуальным образом определенного органа, части тела человека. Уже сейчас многие части человеческого тела, многие органы могут быть заменены искусственными. Наступает, уже не за горами, время киборгов – виртуальных людей.

Виртуальность становится реальностью и наоборот. Круговорот реального и виртуального. Для России более свойственно виртуальное пространство, для американцев – реальное (сенсорное) ощущение жизни.

Настоящее – это мгновение реального, в определенной степени виртуального, мира, точка преломления виртуального будущего в виртуальное прошлое. Это момент передачи, переплавки воображаемого будущего в исторические факты и события прошлого. Как сталевар из руды выплавляет сталь, так и педагог формирует личность из ее потенциальных возможностей.

Для интуитивного типа личности, часто воображаемый мир, более привлекателен, притягателен. Плохо если истинным этот путь был вчера, есть сегодня, но завтра его переведут (время и обстоятельства) в категорию ложных.

Мышление по своей сути является виртуальной категорией, основным условием существования которого является осознанная идентификация личности с собственным Я.

Знания необходимы для того, чтобы предвидеть результат, виртуально представить, предвосхитить, и двигаться к нему по самому оптимальному пути, с минимальными затратами времени, сил и средств. Жить только прошлым и настоящим, это как ползать (пусть даже ходить или бегать) по плоскости с двумя координатами, умение прогнозировать, представить виртуальное будущее позволяет использовать весь объем жизненного пространства,

позволяет летать. Можно уверенно прогнозировать, что со временем, пока человек живет, степень виртуальности будет только возрастать.

Таким образом, наряду с привычными факторами, влияющими на педагогический процесс, формирующими педагогическую ситуацию последнее время растет значимость и других, таких как личностный фактор, фактор возрастания скорости протекания процессов, и фактор виртуализации обучения. Каждый из выше обозначенных факторов вносит существенные изменения в содержание образования, а игнорирование их влияния снижает эффективность обучения. Важно учесть и усилить позитивное, и снизить негативное влияние этих факторов.

3.4. СТРУКТУРА СИСТЕМНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ

Анализ процесса поиска решений проблемы позволил нам выявить определенную последовательность в поиске оптимального решения проблемы. [4] Аналогичная последовательность наблюдается и в процессе прогнозирования педагогической ситуации, сценариев развития различных событий или объектов.

Многие открытия, изобретения, прогнозы делались и делаются вопреки нашему здравому смыслу. При этом упускается из поля зрения то, что здравомыслие у разных личностей может быть совсем другого вида. Различный стиль мышления формирует свою информационную базу (иное информационное поле), и использует специфические способы переработки информации, и как следствие результат будет различным.

Наши исследования по определению структуры прогнозирования педагогической ситуации, системности процесса прогнозирования учитывают типологию личности К.Г.Юнга, которая выделяет 4 шкалы: интуиция – сенсорика, рациональность – иррациональность, этика – логика, экстраверсия – интроверсия. [2, 8, 9]

Процесс прогнозирования может быть разделен на определенные этапы (шаги), на каждом из которых будут востребованы специфические способности

личности реализующей эту процедуру. Эффективность деятельности будет высокой при совпадении потребностей процесса и возможностей личности.

Если ваша жизненная стратегия определена и вы категоричны в своих суждениях, то наверняка вас ожидает какая-то ошибка. Если вы хорошо передвигаетесь в автомобиле по хорошему шоссе, то для эффективного движения по снегу, песку, мокрой грунтовой дороге нужны другие транспортные средства, с другими техническими характеристиками. Тем более, если мы хотим передвигаться по воде, под водой или в воздухе. Эта аналогия здравого смысла с транспортным средством позволяет понять то, что в процессе прогнозирования (в жизни, в поиске решений проблем), как и в пути важны и необходимы разные транспортные средства для движения к цели, различные стили здравого смысла.

Чем мы будем пользоваться в данный момент автомобилем, самолетом или подводной лодкой (логическим, стратегическим, эмоциональным или интуитивным мышлением), зависит от того, какой класс задач перед нами стоит, в каких условиях мы находимся, какими ресурсами располагаем.

Стереотипное общественное мнение вполне справедливо соотносит здравый смысл с логическим мышлением. Окружающие нередко характеризуют людей с таким стилем мышления как педантичных, догматичных, придирчивых, без эмоциональных (живущих умом, а не сердцем), самоуверенных, создающих впечатление, что перед вами человек с заложенной в него компьютерной программой, где нет места страстям, каждый шаг должен вести к поставленной цели самым оптимальным образом. События интересуют таких людей как строго логический процесс, структурированность событий. Быстрота действия им менее свойственна, потому что необходимо время для продумывания, обоснования своих действий. Создается видимость их отстраненности, бездействия в кризисных ситуациях. Однако, когда кризис углубляется, способность такого руководителя справляться с этим явлением возрастает.

Руководитель с логическим стилем управления - приверженец системности, последовательности, обоснованности, наиболее эффективно, обоснованно может планировать предстоящую деятельность, вопреки часто складывающейся видимости безразличия к происходящему. Учитывает максимально возможное количество факторов, влияющих на предстоящие события или процесс. Такие люди жестко придерживаются составленного ими плана и отстаивают его возможными способами, обосновывая и аргументируя свою позицию. Их речь лишена эмоциональной окраски, насыщена понятиями и соответствующей их сфере деятельности терминологии. Анализ речи, используемых слов, может использоваться как разновидность или как дополнение к существующим способам диагностики стиля мышления и управления.

Прогностические возможности личности с преобладающим логическим стилем мышления лежат в области системного восприятия действительности и продлении (экстраполировании) действия процессов на будущий период. Основные методы прогнозирования: экстраполирование, статистические методы, логическое (математическое) моделирование.

Оказывается, что в определенных ситуациях, при решении некоторого класса задач наше незыблемое, монументальное **логическое** мышление дает сбой. Это происходит определенно потому, что есть еще здравомыслие **интуитивное**, дающее нам массу догадок, научных гипотез, часто опережающих время, может быть еще мало обоснованных.

Если у вас преобладает **интуитивный** стиль мышления, окружающие воспринимают вас как легкомысленного, непрактичного руководителя. Такой руководитель быстро перескакивает с одной деятельности на другую, у него постоянно возникают разные идеи, которые он сразу же пытается реализовать. Эффективность деятельности такого руководителя снижается за счет того, что он сам не пунктуален, неорганизован, со временем обращается свободно. Однако люди такого склада хорошо вдохновляют других видением будущего, это хорошие агитаторы. Если они умны и уравновешены, то достаточно верно

предвидят будущее. Однако, как правило, не могут дать объективно обоснованного объяснения своему предвидению, чаще всего это яркое, иногда близкое к реальному, правдоподобное обоснование. Свои убеждения такие люди отстаивают с яркостью. Если интеллект такого руководителя не на высоте, он может сильно навредить окружающим. Чувства других людей, эмоциональная сфера, система взаимоотношений между людьми воспринимается таким руководителем слабо, это не его стихия. Лозунг такого руководителя: «Ты мне друг, но истина дороже». Истина, суть явления, процесса – будут приоритетными в деятельности руководителя с интуитивным стилем мышления. Все что ускоряет и изменяет жизнь, приветствуется ими.

Есть здравомыслие **стратегическое**, позволяющее с учетом всех сложившихся обстоятельств, отбросить лишние сомнения и принять определенное решение и действовать, когда нужно оперативно выходить из сложной ситуации, а не мечтать и логически обосновывать самый оптимальный вариант, тем более, если существует несколько равнозначных.

Стратегический стиль мышления – это, прежде всего действие, а не теоретические рассуждения или логико-структурные обоснования. Руководитель такого типа воспринимает и не примешивает к нему свой прошлый опыт или проблемы будущих периодов. Для таких людей конкретность предмета самое важное, они не вникают в то, как событие возникло, важно, что оно существует в данный момент.

Стратегический стиль управления позволяет хорошо справляться с неожиданностями, кризисными ситуациями. Главный их принцип – действие, наиболее эффективное в сложившихся обстоятельствах, с учетом конкретной ситуации. Они не боятся брать ответственность на себя, проявляют лидерские черты, часто берут командование на себя. Подчинить, заставить подчиненных или окружающих выполнять необходимые действия, а не рассуждать, когда нужно действовать. Это можно будет сделать после выхода из кризисной ситуации и лучше, если этим будет заниматься кто-то другой. Вся их активность направлена, как правило, на решение актуальных общезначимых

проблем, достижение общественных целей настоящего времени или ближайшего будущего. Эмоциональный напор, убежденность, целеустремленность позволяют им часто выходить из сложных ситуаций с минимальными затратами. Недостаточная продуманность предстоящих событий, суетливость, логическая необоснованность действий являются иногда причинами создания неурядиц и проблем по их вине.

Здравомыслие **эмоциональное** позволяет нам не просто существовать, а получать удовольствие, наслаждаться жизнью, любить себя и других.

Эмоциональный стиль мышления – это система взаимоотношений между людьми, чувства, эмоции, интриги. Это люди в меньшей степени ведущие, больше ведомые другими значимыми людьми, обстоятельствами, своими чувствами. Ориентируются прежде всего на прошлое и в новой обстановке чувствуют себя не совсем уверенно. Стараются избежать действий и решений, которые могут порвать связь с прошлым. Им характерна приверженность традициям и устоям, шаблонность, стереотипность, консервативность мышления и действия.

Они оценивают события главным образом по результатам – для них только те события значимы, которые оставляют яркий след в памяти. Руководитель с эмоциональным стилем мышления с трудом меняет свое мнение о человеке. Психологический климат в коллективе, система взаимоотношений между людьми имеет первостепенное значение для такого руководителя, а не логическое обоснование эффективной деятельности в будущем. Перспективное планирование это не их конек. Чувства, эмоции, слухи, страсти, интриги – это их стихия. Интриги – создают и разрушают империи, это мощное оружие в их руках. Умение понять другого человека, позволяет им эффективно использовать эмоциональную мотивацию, манипулировать чувствами других людей, настраивать каждого сотрудника на эффективную деятельность в благоприятной психологической атмосфере. Эмоциональный стиль мышления позволяет прогнозировать поведение других людей, эмоциональную составляющую взаимоотношений.

Таким образом, здравомыслие должно быть определено для повышения эффективности коммуникации в процессе совместной деятельности. Наши исследования показывают, что потенциальные возможности эффективной прогностической деятельности будут наиболее высокими у личности с интуитивным, затем с логическим и далее стратегическим и эмоциональным стилем мышления. Преобладающий в школьной, учительской среде эмоциональный стиль мышления не способствует формированию прогностического мышления учащихся в самый оптимальный период их обучения, что не позволяет в будущем эффективно реализовывать имеющиеся потенциальные прогностические возможности.

Совершенствуя мыслительный аппарат, важно помнить, что он включает в себя две составляющие: сознательную и бессознательную. В отдельных случаях даже без учета того, какой тип здравомыслия имеется в виду, справедливо выражение А.Эйнштейна: «Если не грешить против здравого смысла, нельзя вообще ни к чему прийти». Различные позиции в научных (да и в обыденных) спорах определяются стилем мышления, типом здравомыслия тех, кто отстаивает собственное мнение, позицию, гипотезу.

Понимание и восприятие различных стилей мышления, типа здравомыслия позволяет эффективно использовать потенциальные возможности каждой личности на определенном этапе (уровне) прогнозирования.

Выявленная нами последовательность действий в процессе поиска решения проблемы и в процессе прогнозирования может быть разделена на 4 этапа, которые условно можно назвать: **магия, логика, вера и культура**

Почти все выдающиеся открытия человечества начинались с интуитивного предчувствия направления поиска (магия, подсознательное идеальное начало). Затем уже учитываются конкретные условия, планируется эксперимент, учитываются объективные причины, конкретные факты (логика, осознанное материальное продолжение). Далее происходит убеждение себя и окружающих в правоте своих идей, планов, действий (вера, подсознательное

субъективно-идеальное). На следующем этапе субъективные причины получают объективную реализацию, плоды творчества одного человека или небольшой группы людей становятся достоянием других людей, достоянием культуры (культура, осознанное, объективное, материальное воплощение).

Процесс прогнозирования носит непрерывный, взаимосвязанный характер, постоянное влияние, активное воздействие одного этапа на другой. Каждый этап является важным элементом и его отсутствие не способствует системности, объективности и достоверности результата процесса прогнозирования. Структура процесса прогнозирования педагогической ситуации отражена на рис. 2. Предлагаемая структура обеспечивает всесторонний подход к такому сложному процессу как процесс прогнозирования. Такая технология может быть использована и в других сферах (областях) прогнозирования. Разработанная структура рассчитана, прежде всего, на сформированную соответствующим образом команду, подобно методу «мозговой штурм», однако, возможна и индивидуальная работа – индивидуальный «мозговой штурм».

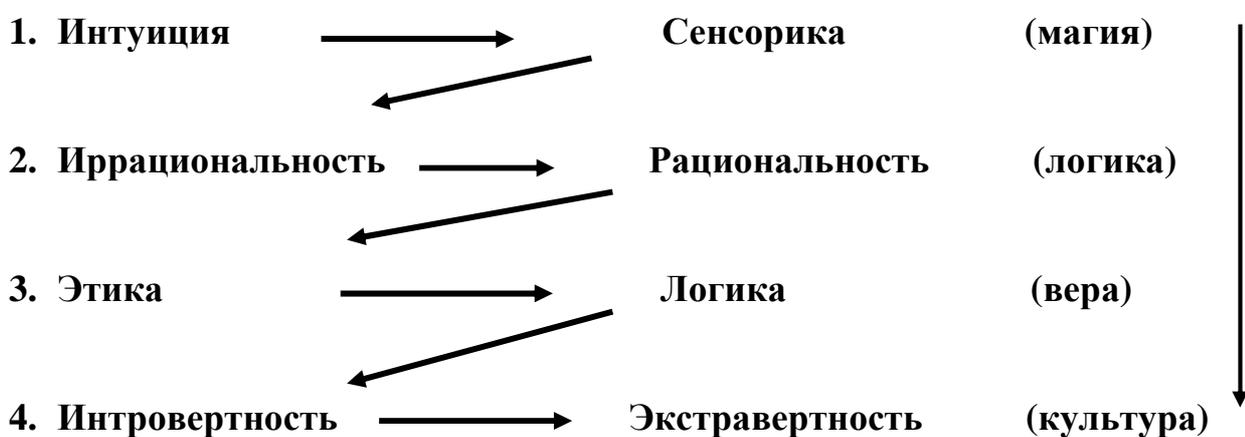


Рис. 2 Структура системного прогнозирования педагогической ситуации

Началом этого процесса следует считать интуитивное предвидение, понимание проблемы и хода её развития. За редким исключением, все великие открытия в науке были сделаны интуитивно, в результате мысленных экспериментов. Интуитивность проявляется уже на этапе формирования проблемы. Проблема формируется и развивается объективно независимо от конкретного человека, который предчувствует возможное направление поиска

решения стоящей перед ним проблемы и тогда начинается сбор объективной информации о проблеме. То есть первичным шагом является интуиция. Часто в начале высказывается возможный вариант решения, затем происходит теоретическое обоснование, опирающееся на конкретные факты и аргументы. Интуитивное предвидение это подсознательный процесс, учитывающий еще мало проявившиеся тенденции, не прошедшие еще этап осознания и объективного восприятия нашим сознанием и социумом, поэтому результат носит магический оттенок.

На этом этапе потенциальные возможности будут выше у личности с интуитивным стилем мышления и существенным дополнением (продолжением, развитием) будет процесс сбора объективной информации доступной (известной обществу) в настоящее время, имеющей отношение к интуитивному предвидению. В этой связке хорошо работают личности с интуитивным и стратегическим мышлением. Сбор информации является эффективным приемом в деятельности сенсориков, у которых формируется четкое представление о состоянии проблемы в настоящий момент. Учет огромного количества конкретных аргументов и фактов дает сенсорикам возможность взглянуть системно, проанализировать, просчитать, а иногда прочувствовать проблему.

У личности с преобладающей интуицией процесс интуитивного предвидения будет эффективным, когда исследуется проблема с учетом малозначимых, второстепенных аргументов и фактов, когда формируются направления или осуществляется выбор объекта прогнозирования. Подсознание выступает на первый план. Выбор направления поиска происходит не осознано, с учетом еще только появляющихся признаков и тенденций. Диапазон восприятия большинства людей, живущих «сегодняшним днем» (сенсорики) такие тенденции еще не фиксирует и не включает в поле своего внимания. Процессы развития, совершенствования общества требуют иногда определенного интуитивного прорыва, а для этого необходимы качества

интуитивной личности. Выработать альтернативные варианты. Составить список вариантов. Включить свое воображение, фантазию.

В аналогичной модели эффективного подхода к решению проблемы, предлагаемой П.Д.Тигер и Б.Бэррон-Тигер [8], первичным является сенсорика. Очевидно для человека с преобладающим стратегическим стилем мышления более важным, значимым, привычным будет первичным сенсорика. Выяснить, в чем проблема. Собрать все факты вплоть до мелких подробностей и деталей. Реально смотреть на вещи. Для специфической интуиции сенсорики должно быть объективное, осознанное основание. Специфика такой интуиции заключается в том, что предвидение основывается на реальных фактах, происходит проектирование (экстраполяция) действительности на ближайшее будущее без существенных изменений.

Наше исследование процесса прогнозирования показывает, что системность и комплексность процесса прогнозирования не будет страдать от того, что будет первичным интуиция или сенсорика. Важным и определяющим комплексного подхода в прогнозировании является наличие всех обозначенных этапов и шагов.

Следующий этап это связка иррациональность – рациональность, можно обозначить как хаотичность – плановость. С одной стороны происходит произвольное выделение отдельных моментов (проявление иррациональности), их глубокая проработка, выявление всех нюансов. С другой стороны комплексная, последовательная проработка, систематизация всех возможных элементов, классификация и планирование, т.е. проявляется рациональный стиль. На этом этапе максимально должна проявиться логика рассуждений, выражением которой должен стать стратегический план дальнейших действий по реализации процесса прогнозирования в полном (комплексном, системном) объеме. Составить план по пунктам для каждого варианта. Выписать возможные последствия каждого варианта.

На третьем этапе основное внимание уделяется эмоциональной составляющей процесса. Важно прочувствовать значимость всех направлений

прогнозирования, всех главных и второстепенных направлений, значимость их для социума, конкретного человека и для себя. Предусмотреть последствия каждого сценария для себя и других. Сопоставить все это со своими ценностями. Уметь поставить себя на место других. Понять и поверить в возможность решения поставленной задачи. Проникнуться логикой процесса прогнозирования, понять, принять и поверить. Вера в возможность реализации должна основываться с учетом всего эмоционального спектра от чувств (страстной увлеченности) до логики (с холодным сердцем).

Завершающим этапом является этап, который условно назван нами – культура. На этом этапе определяющими являются функции интроверсии и экстраверсии. Весь ход процесса прогнозирования проходит процедуру всестороннего внутреннего анализа – функция интроверсии. Внутреннее обсуждение, анализ проводится всей группой, участвующей в процессе прогнозирования. Осуществляется подготовка полученных результатов печатному изданию (электронный вариант), к общественной огласке (экстраверсия), к критике специалистов. Результат всего процесса прогнозирования становится достоянием культуры.

Если преобразовать (развернуть) эту структуру, эту схему, сохраняя выявленную последовательность и учитывая цикличность процесса и наличие четырех шкал, то можно получить аналогичную схему в виде окружности, циклограммы. Каждая из четырех шкал проходит через общий центр (см. Рис.3).

Как правило, творческий процесс начинается с интуитивного (N) осмысления проблемы, далее сенсорика (S), когда учитываются конкретные аргументы и факты сегодняшнего дня и все, что может произойти с учетом этих аргументов и фактов. Следующий шаг будет иррациональным (P) – хаотичный или произвольный сбор информации о проблеме и возможных решениях этой проблемы, далее - рациональность (J) – планирование возможных путей реализации анализируемых вариантов решений. Пятый шаг - этика (F) - учет «человеческого фактора», насколько предлагаемое решение полезно, удобно,

необходимо конкретному человеку. Далее идет логический (Т) анализ появившихся на предыдущих этапах новых решений, выбор оптимального решения в существующих условиях. Затем процесс внутреннего осмысления всего процесса и полученного результата – интровертность (I). Главная забота на завершающем этапе - экстравертном (Е) - активное коллективное обсуждение.

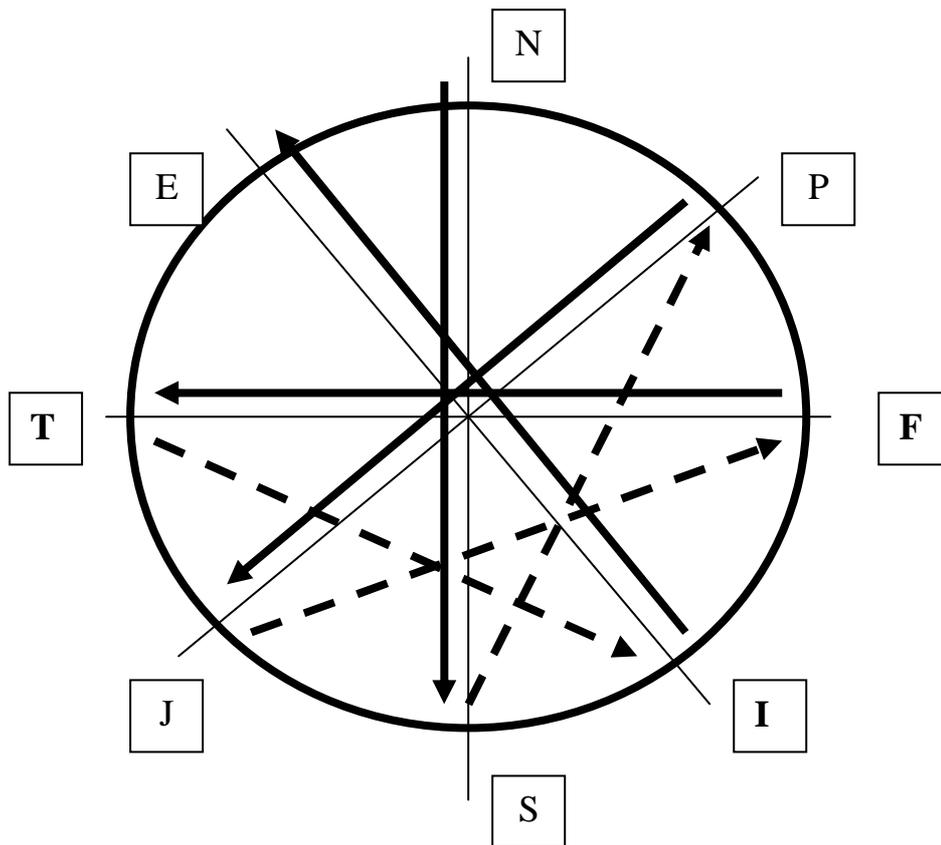


Рис. 3 Циклограмма системного прогнозирования педагогической ситуации

Затем процесс переходит в новый восьми шаговый цикл. Возможны переходы и в других направлениях, но наш опыт работы говорит о том, что наиболее вероятной последовательностью рассуждений будет выше изложенная очередность. Другая последовательность, вызванная изменением местоположения психологической характеристики на оси, разительных изменений в процесс поиска решения проблемы не принесет. Определяющим и существенным является необходимость пройти все восемь шагов, это позволит

выявить весь спектр возможных сценариев, провести всесторонний анализ наиболее вероятного развития событий в будущем.

Четыре этапа, которые проходит процесс прогнозирования, относятся к самому процессу, а характеристики (способности или возможности по тем же четырем шкалам) каждого человека, участвующего в процессе, не всегда соответствуют тому этапу, который необходим для эффективной деятельности, и далеки от максимальных (или необходимых) значений на каждом этапе. У отдельно взятого человека обычно по каждой шкале преобладает одна из характеристик. Например, чем выше интуиция, тем ниже сенсорика, аналогично и по другим психологическим характеристикам.

Зная психологические особенности конкретного человека, его характеристику по каждой конкретной шкале, можно говорить о том, на каком этапе творческой деятельности он будет наиболее эффективен в процессе прогнозирования и каких качеств в нем не достаточно, какой психологический тип личности мог бы восполнить этот пробел. Для всестороннего рассмотрения проблемы и комплексного прогнозирования необходимы различные способности (психологические характеристики, функции). Отобразив на циклограмме характеристику конкретной личности по каждой шкале (центр окружности – 0, а крайнее положение – 100 единиц), мы получим наглядную картину наиболее вероятной эффективной творческой прогностической деятельности данной личности (см. Рис.4).

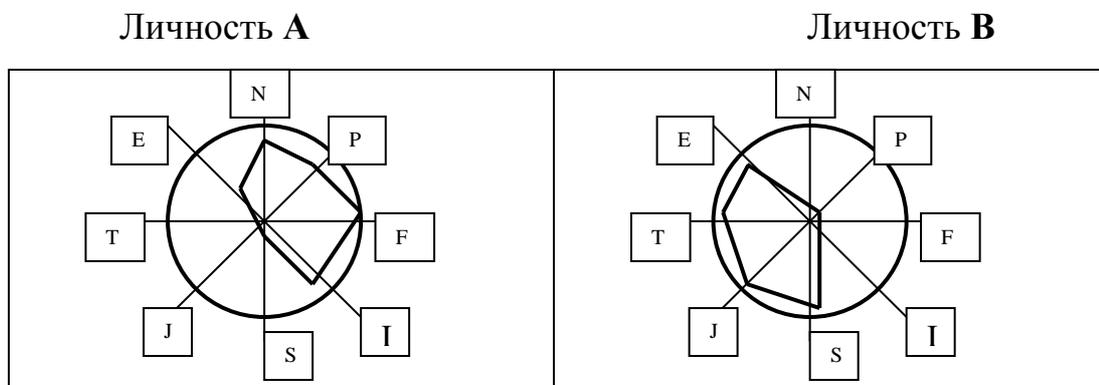


Рис. 4 Индивидуальна психологическая характеристика личности А и В

Психологическая характеристика личности А наглядно показывает преобладание характеристик INFP, а у личности В – ESTJ. При совместной работе эти две личности смогут рассмотреть проблему с разных сторон. Это минимальный состав команды для системного рассмотрения ситуации, для максимально широкого поля деятельности. Если совместить две графические характеристики личности, то будет заполнено все пространство, существенно увеличивает возможности «объединенной личности». Если процесс прогнозирования будет осуществлять одна из личностей, избежать одностороннего, однобокого подхода будет очень сложно.

Оценка психологических характеристик осуществлялась в индивидуальных и групповых беседах, визуально и по тестам В.В.Гуленко [9]. Сопоставление характеристик нескольких личностей может показать, в чем и насколько они могут быть полезны друг другу. Наглядная картина психологической характеристики дается Л.Н.Собчик [10]. Ее индивидуально-типологический опросник позволяет определить ведущую тенденцию в структуре личности конкретного индивида, которая отражает преобладающий индивидуальный стиль поведения и преобладающий тип мышления. Психодиагностический тест позволяет дать количественную оценку степени выраженности каждой индивидуально-типологической особенности. Графическое отображение результатов тестирования упрощает обработку результатов и повышает их наглядность.

Результаты проведенного исследования подтверждают один из важных аспектов формирования творческих групп. Это еще один аргумент в пользу коллективных форм творчества, коллективных форм обучения. На каждом этапе, в системном процессе прогнозирования, востребованы определенные качества личности, если на одном из этапов этих качеств у человека решающего данную проблему недостаточно, то целесообразнее использовать возможности другого человека, у которого требуемая характеристика будет выше. Естественно, что работа будет выполнена быстрее и эффективнее, если каждый будет совершать свойственную ему деятельность. Это позволяет

формировать эффективно работающие творческие группы на длительный период.

Таким образом, выявленная структура взаимодействия в процессе прогнозирования педагогической ситуации показывает необходимость и реализует комплексного подхода. На каждом этапе поиска решения проблемы востребованными оказываются определенные качества, свойства и уровень развития мышления того, кто участвует в этом процессе.

Заключение

В настоящее время все большее внимание обращается на интеллектуальные ресурсы. Человеческий капитал в развитых странах составляет 75-80% национального богатства (в России по примерной оценке Мирового банка – 50%), и является важным фактором социально-экономического развития государства в целом. Система образования, по мнению многих ведущих ученых экономистов, становится одним из важнейших факторов, обеспечивающих стабильный и эффективный рост региона, а также способствующих развитию человеческих ресурсов, увеличению человеческого капитала. Образование становится самой перспективной сферой вложения капитала.

Для повышения эффективности системы образования необходимо понимание потребности, востребованности специалистов не только в настоящий момент, а и в отдаленной перспективе; восприятие перспектив, тенденций социально-экономического развития. Для рационального управления такой сложной системой, какой является образование, необходимо иметь развитое прогностическое мышление, обладать искусством предвидения, выявлять системность и логичность в предстоящих событиях и процессах. Да и само высшее образование необходимо не только для овладения конкретной специальностью, знаниями, навыками, необходимыми для достижения высоких результатов в избранной профессии, но и для способности аналитически, свободно и творчески мыслить, видеть объективно и обоснованно перспективы, тенденции, понимать, каким должен и может быть завтрашний день, что необходимо сделать, чтобы наше будущее было безопасным и желанным.

В промышленном производстве, в реализации товаров и услуг успешно и все шире используется логистика. Все системы, в том числе и система образования, в своей основе имеют определенную структуру, подчиняются определенной логике функционирования. Выявление логики построения структуры, последовательности реализации определенных действий может

способствовать повышению эффективности работы всей системы или позитивно отразится на взаимодействии с другими системами.

Такие промышленные понятия как процесс, технология стали естественными и в педагогической науке, свое достойное место должна занять и логистика. Потоки информации, знаний должны быть доставлены потребителю в нужное время, в определенных обстоятельствах, в необходимом объеме и качестве.

Система высшего образования должна приобрести характер ноосферно-интегрированного опережающего социального института, т.е.:

- развиваться с учетом социальной перспективы, а не только требований сегодняшнего дня;
- стимулировать консолидирующие тенденции социального развития;
- обеспечивать баланс социальных интересов;
- формировать и развивать творческую активность личности, интеллектуальные способности, прогностическое мышление.

Сказанное означает признание необходимости больших перемен, прежде всего, в содержании самого образовательного процесса. Традиционно главной задачей образования была передача, уже известных навыков, ценностей.

В свете новых задач образование должно стать практико-ориентированным, предоставлять большую самостоятельную работу, носящую исследовательский характер, под руководством преподавателя – консультанта.

Применительно к региональным системам образования сказанное означает, что в своей практике они должны как бы моделировать перспективу развития региона, представлять в «снятом виде» будущее, с точки зрения перечня специальностей и численности специалистов по ним. Опережающее образование должно представляться неким идеалом, к которому следует стремиться на этапе перехода к модели устойчивого развития.

Анализ реализации в Удмуртии федеральных и региональных целевых программ, показывает, что остаются не раскрытыми многие вопросы. Сколько

программ, и какого уровня, реализуется в настоящий момент? Сколько будет реализовываться в ближайшей перспективе? Как в этих программах участвует вуз? Какие средства выделены для реализации намеченных планов? В каком объеме выделенные средства использованы для реализации намеченных планов? Какая часть средств использована не по целевому назначению? Каковы причины не эффективного использования выделенных средств?

В законе Удмуртской Республики «Об образовании» продублирована норма соответствующего федерального закона о финансировании преподавания в вузах республики регионально-национального компонента, которому должно отводиться 15% содержания образовательных программ. Это существенная доля, требующая значительных материальных ресурсов. Однако, вузы в нарушение законодательства реализуют ее безвозмездно. Почему?

При этом, когда решается вопрос безвозмездной передачи под учебные площади вузам объектов собственности Удмуртской Республики, обязательным требованием является оплата эксплуатационных услуг, стоимость которых несопоставима с расходами, связанными с преподаванием национально-регионального компонента.

Таким образом, понимание перспектив, выявление объективно обоснованной логики действий, видение будущих результатов приводят нас к необходимости выбора тематики исследования.

Концепция педагогического прогнозирования может включать 4 модели: интуитивная; логическая; стратегическая; эмоциональная. Каждая модель процесса прогнозирования реализуется с учетом стиля мышления и методов прогнозирования. После детальной проработки прогноза по каждой модели необходимо переходить к этапу согласования и выработке прогноза, учитывающего различные позиции, мнения, взгляды.

Общая структура прогнозирования, по нашему мнению должна включать следующие основные этапы исследования:

- актуальность (потребность), созревание проблемы;
- восприятие и понимание ситуации (специфика, нюансы);

- определение направления развития событий, поиска оптимального решения проблемы;
- определение оптимальных средств и возможностей прогнозирования (изучение технологии, методов, приемов);
- определение прогнозных горизонтов;
- использование (компетентность) технологии прогнозирования;
- стиль мышления (естественность) и варианты прогноза;
- оптимизация прогноза;
- коррекция прогноза.

В Японии есть такие понятия: «Тотемаэ» - это официальное изложение информации, правда для народа; «Хоннэ» - истинные намерения. Прогностическое мышление каждого члена гражданского общества формирует ситуацию, при которой стираются грани между этими двумя понятиями, делают планы и результаты их реализации открытыми и понятными все, а не только тем, кто их формирует и реализует.

Будущее (Б) объективно складывается из трех составляющих: состоявшегося прошлого (П), реальности настоящего (Н) и вариаций возможного (В) будущего. $Б=П+Н+В$ или в относительных величинах:

$$1 = П/Б + Н/Б + В/Б$$

Будущее = константа прошлого + реальность настоящего + вариации возможного.

Каждое слагаемое вносит определенные погрешности, поэтому принципиально не возможно получить прогноз со 100% достоверностью. Прошлое, в определенной степени, известное, стабильное, постоянное, свершившееся, с определенными материальными фактами. Однако, прошлое воспринимается нами через «вторичные источники информации», то есть непосредственное восприятие отсутствует. Даже отдельные факты, объективные материалы (результаты деятельности, видео-, аудиозаписи, фотографии) могут очень многое рассказать о прошлом, однако, полной картины не получится, всегда будут отсутствовать отдельные детали, нюансы,

определенная вариативность происходивших событий. Восприятие прошлого может быть ошибочным и вносить погрешность в восприятие будущего. Объективное восприятие прошлого может вносить погрешность в формирование картины будущего, так как прошлый опыт может оказаться бесполезным (не срабатывает) в изменившихся условиях, в новых обстоятельствах.

Погрешности могут быть и при определении второй составляющей – настоящего. Кроме того, восприятие настоящего может быть не достаточно объективным, иллюзорным, миражным.

Определяющий принцип прогнозирования заключается в том, что реализован может быть только один вариант будущего из множества возможных. Однозначность реализации будущего. В прогнозировании определяющим является: «ИЛИ». Если попытаться определить процесс прогнозирования двумя словами, то наиболее оптимальными будут такие слова: «Многовариантная однозначность».

Вопросы для повторения и размышления

Ответы на многие вопросы есть в этой работе, а некоторые вопросы предполагают использование знаний полученных ранее. Отдельные вопросы выполняют стимулирующую функцию, формируют стремление к поиску ответов в других источниках информации.

1. Что такое прогностика и когда появился этот термин?
2. Какие прогнозы считаются научно обоснованными?
3. Учат ли в школе умению прогнозировать?
4. Какие виды прогнозов вы знаете?
5. Какие прогнозы вызывают у вас доверие?
6. Что мешает вам прогнозировать, разрабатывать стратегию своей карьеры, прогнозировать события вашей жизни?
7. Какие уровни прогностической компетентности вы знаете?
8. Какой уровень прогностической компетентности у вас?

9. Какие методы прогнозирования вы знаете?
10. Назовите общенаучные методы прогнозирования?
11. Назовите интернаучные методы прогнозирования?
12. Назовите частнонаучные методы прогнозирования?
13. Что влияет на достоверность прогнозов?
14. Чем отличаются, на чем основываются интуитивный и осознанный прогнозы?
15. Назовите уровни прогнозов.
16. В чем проявляется прогностическая функция профориентации?
17. Назовите примеры прогностических вопросов?
18. Какие игры способствуют развитию прогностического мышления?
19. Соотношение гипотезы и прогноза.
20. В чем сходство и различие планирования и прогнозирования?
21. В чем специфика патогенного и саногенного прогнозирования?
22. В чем сходство и различие целеполагания и прогнозирования?
23. Роль позитивно-негативных условий для формирования прогноза.
24. Раскрыть понятие прогностический потенциал.
25. В чем может проявляться прогностический потенциал?
26. Соотношение истории и прогноза.
27. В чем проявляется негативная составляющая жизненного опыта для прогнозирования?
28. Что повышает достоверность прогнозов?
29. Что снижает доверие к прогнозам?
30. Что хотелось бы еще узнать о прогнозах и прогнозировании?
31. Как изменилось ваше отношение к прогнозированию после изучения методического пособия?
32. Какие разделы, аспекты необходимо еще раскрыть?
33. Какие упражнения для развития прогностических способностей вы знаете или могли бы предложить?

ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ

Верификация дублирующая — верификация прогноза путем аналитического или логического выведения прогноза из ранее полученных прогнозов.

Верификация косвенная — верификация прогноза путем его сопоставления с прогнозами, полученными другими разработчиками.

Верификация прогноза — этап прогнозирования, на котором осуществляется оценка достоверности и точности или проверка обоснованности прогноза.

Верификация прогноза экспертом — верификация прогноза путем сравнения с оценкой наиболее компетентного эксперта.

Верификация прямая — верификация прогноза путем его повторной разработки другим методом.

Глобализм — распространение влияния идеологии, политики, тенденции на все сферы человеческой деятельности, всемирность, всесторонность, всеобщность, универсализм.

Глобальный прогноз — прогноз, относящийся к Земле и человечеству в целом.

Дальнесрочный прогноз — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования свыше 15-ти лет.

Дельфийский метод — метод экспертной оценки, основанный на выявлении согласованной оценки экспертной группы путем независимого анонимного опроса экспертов в несколько туров, предусматривающего сообщение экспертам результатов предыдущего тура.

Динамичный прогноз – прогноз развития событий в определенной временной перспективе.

Долгосрочный прогноз — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 5-ти лет до 15-ти лет.

Задание на прогноз — документ, определяющий цели и задачи прогноза и регламентирующий порядок его разработки.

Идеология — система политических, правовых, нравственных, религиозных, эстетических и философских взглядов и идей, в которых осознаются и оцениваются отношения людей к действительности. Обладает относительной самостоятельностью и оказывает определенное влияние на общество, ускоряя или тормозя его развитие в будущем.

Идеосфера — сфера профессиональной деятельности по производству и пропаганде идеологического продукта.

Идея — форма отражения в мысли явлений объективной реальности. Идеи обобщают опыт предшествующего развития знания и служат в качестве принципов объяснения явлений, включают в себя сознание цели дальнейшего познания и практического преобразования мира.

Иерархия — расположение частей или элементов целого в порядке от высшего к низшему. В общей теории систем употребляется для описания любых системных объектов; в теории организации — принцип управления.

Иконологическое моделирование — набор средств, позволяющих социологу самостоятельно формализовать содержательные модели и проводить их исследования, опираясь не на сложный математический аппарат, а на современные компьютерные технологии визуализации информации.

Интервальный прогноз — прогноз, результат которого представлен в виде доверительного интервала характеристики объекта прогнозирования для заданной вероятности осуществления прогноза.

Интерсубъективность — без(вне)личностность как характерный признак объективности научного знания.

Информационный массив прогнозирования — совокупность данных об объекте прогнозирования, организованных в систему в соответствии с целью и методами прогнозирования.

Истинность — критерий объективности научного знания. Реализация принципа истинности означает адекватное отражение предметов и явлений

действительности познающим субъектом, воспроизводящее их так, как они существуют вне и независимо от сознания.

Компетентность эксперта — способность эксперта создавать на базе профессиональных знаний, интуиции и опыта достоверные оценки относительно объекта прогнозирования.

Комплексный прогноз — прогноз, содержащий элементы поискового и нормативного прогнозов.

Контрольно-коррекционная деятельность в прогнозировании — обобщение и анализ результатов выполнения управленческого решения, а также корректирующие действия с целью обеспечения соответствия между реальным управленческим мероприятием и его проектным образцом, между конечным результатом и целью, предусмотренной нормативным прогнозом.

Краткосрочный прогноз — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 1-го месяца до 1-го года.

Локально-пространственная ориентация прогноза — осознанное стремление к решению все большего числа территориально-отраслевых проблем по месту их возникновения, в масштабах и реалиях локальных территорий: города, села, района, даже микрорайона.

Метод «мозговой атаки» — метод экспертной оценки, основанный на стимулировании творческой деятельности экспертов путем совместного обсуждения конкретной проблемы, регламентированного определенными правилами: запрещением оценки выдвигаемой идеи, ограничением времени одного выступления с допущением многократных выступлений одного участника, приоритетом выступления эксперта, развивающего предыдущую идею оценкой выдвинутых идей на последующих этапах, фиксацией всех выдвинутых идей.

Метод анализа публикаций — метод прогнозирования, основанный на оценке публикаций об объекте прогнозирования (по принятой системе критериев) и исследовании динамики их публикации.

Метод исторической аналогии — метод прогнозирования, основанный на установлении и использовании аналогии объекта прогнозирования с одинаковым по природе объектом, опережающим первый в своем развитии.

Метод математической аналогии — метод прогнозирования, основанный на установлении аналогии математических описаний процессов развития различных по природе объектов с последующим использованием более изученного математического описания одного из них для разработки прогнозов другого.

Метод опережающей информации — метод прогнозирования, основанный на использовании свойства научно-технической информации опережать реализацию научно-технических достижений в общественной практике.

Метод построения прогнозного сценария — метод прогнозирования, основанный на установлении последовательностей состояний объекта прогнозирования при различных прогнозах фона. Моделирование — метод исследования объектов познания на их моделях, выступающих как аналоги оригинала.

Метод прогнозирования — способ исследования объекта прогнозирования, направленный на разработку прогноза. Методы прогнозирования условно можно разделить на три класса: экстраполяция, моделирование, опрос экспертов.

Методика прогнозирования — совокупность методов, приемов, процедур и правил разработки прогнозов конкретных объектов.

Модель (от лат. *modulus* — «мера», «образец», «норма») — аналог, «заместитель» оригинала (фрагмент действительности), который при определенных условиях воспроизводит интересующие исследователя свойства оригинала.

Мониторинг — системное изучение явления по одним и тем же параметрам с заданной периодичностью.

Морфологический метод прогнозирования — метод прогнозирования, основанный на выявлении структуры объекта прогнозирования и оценке возможных трансформаций этой структуры. Прогнозная интерполяция — метод прогнозирования, основанный на выстраивании предположения о развитии процесса или явления в период между его современным состоянием и заданных нормативным прогнозом условий и ограничений развития объекта прогнозирования.

Нормативно-прогнозная деятельность в прогнозировании — определение перспективных социально значимых ориентиров общественного развития, основанное на учете взаимосвязи объективных социокультурных и иных ограничителей деятельности людей.

Нормативный прогноз — прогноз, содержанием которого является определение путей и сроков достижения возможных состояний (принимаемых в качестве заданных) объекта прогнозирования в будущем.

Общегосударственный прогноз — прогноз, относящийся к государству в целом.

Объект прогнозирования — процессы, явления и события, на которые направлена познавательная и практическая деятельность субъекта прогнозирования.

Оперативный прогноз — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования до 1-го месяца.

Период основания прогноза — промежуток времени, на базе которого строится ретроспекция.

Период упреждения прогноза — промежуток времени от настоящего в будущее, на который разрабатывается прогноз.

Поисково-структурная деятельность в прогнозировании — создание вероятностного представления о наметившихся тенденциях развития объекта управления, о будущем его состоянии, которое, скорее всего, наступит при условии отсутствия управленческих решений, способных видоизменить или откорректировать неблагоприятные тенденции.

Поисковый прогноз — исследовательский прогноз, изыскательский прогноз; прогноз, содержанием которого является определение возможных состояний объекта прогнозирования в будущем.

Потребитель прогноза — организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, использующее результаты прогнозов, а также в ряде случаев формирующее задание на прогноз.

Предпрогнозная ориентация — совокупность работ, предшествующих разработке задания на прогноз и включающих в себя определение объекта, цели и задач прогнозирования, а также периода основания и периода упреждения прогноза.

Прием прогнозирования — одна или несколько математических или логических и других операций, направленных на получение конкретного результата в процессе разработки прогноза.

Принцип вариантности прогнозирования — принцип прогнозирования, требующий разработки вариантов прогноза, исходя из особенностей рабочей гипотезы, постановки цели (в нормативном прогнозировании) и вариантов прогнозного фона.

Принцип верифицируемости — принцип прогнозирования, требующий определения достоверности, точности и обоснованности прогнозов.

Принцип непрерывности — принцип прогнозирования, требующий корректировки прогнозов по мере необходимости при поступлении новых данных об объекте прогнозирования.

Принцип рентабельности прогнозирования — принцип прогнозирования, требующий превышения экономического эффекта от использования прогноза над затратами на его разработку.

Принцип системности прогнозирования — принцип прогнозирования, требующий взаимоувязанности и соподчиненности прогнозов объекта прогнозирования и прогнозного фона и их элементов с учетом обратных связей.

Принцип согласованности прогнозирования — принцип прогнозирования, требующий согласования нормативных и поисковых прогнозов различной природы и различного периода упреждения.

Прогноз — научно обоснованное суждение о возможных состояниях объекта в будущем и/или об альтернативных путях и сроках их достижения.

Прогнозирование — процесс разработки прогнозов; процесс определения вариантов развития и выбора наиболее приемлемого, оптимального, исходя из ресурсов, времени и социальных сил, способных обеспечить его реализацию.

Прогнозная модель — модель объекта прогнозирования, исследование которой позволяет получить информацию о возможных состояниях объекта в будущем и (или) путях и сроках их осуществления.

Прогнозная проспекция — этап прогнозирования, на котором прогноз разрабатывается по результатам прогнозного диагноза.

Прогнозная ретроспекция — этап прогнозирования, на котором исследуется история развития объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью получения их систематизированного описания.

Прогнозная социально-проектная деятельность — диагностика проблемных жизненных и локальных социальных ситуаций и оценка имеющихся резервов, необходимых для выработки альтернативных (вариативных) образцов управленческих решений социально значимых проблем, обеспечивающих равновесие и стабильность.

Прогнозная экстраполяция — метод прогнозирования, основанный на распространении выводов, сделанных при изучении одной части какого-нибудь процесса или явления, на другую его ненаблюдаемую часть.

Прогнозное диагностирование — этап прогнозирования, на котором исследуется систематизированное описание объекта прогнозирования и прогнозного фона с целью выявления тенденций их развития и выбора (разработки) моделей и методов прогнозирования.

Прогнозный горизонт — максимально возможный период упреждения прогноза.

Прогнозный фон — совокупность внешних по отношению к объекту прогнозирования условий (факторов), существенных для решения задач прогнозирования.

Прогностика — научная дисциплина о закономерностях разработки прогнозов.

Программа — научно обоснованная стратегическая концепция развития, направленная на решение социальной задачи, обозначенной в нормативном прогнозе.

Развитие — необратимое, направленное, закономерное изменение материи и сознания, их универсальное свойство. В результате развития возникает новое качественное состояние объекта — его состава или структуры. Развитие — всеобщий принцип объяснения истории природы, общества и познания. Две формы развития: эволюция — постепенные количественные изменения объекта; революция — качественные изменения в структуре объекта. Прогрессивное (восходящее) развитие и регрессивное (нисходящее) развитие.

Регрессионный метод прогнозирования — метод прогнозирования, основанный на анализе и использовании устойчивых статистических связей между совокупностью переменных-аргументов и прогнозируемой переменной-функцией.

Римский клуб — международная неправительственная организация, выступавшая в 60—80-е годы XX века с докладами-прогнозами динамики развития общества.

Самопарализующийся прогноз — прогноз, который может быть нейтрализован после принятия соответствующего управленческого решения. Т.е. реализуется эффект принципиальной невозможности предсказания управляемых решений.

Самореализующийся прогноз — прогноз, который провоцирует, стимулирует реализацию того, что прогнозируется. Если бы не было такого прогноза, то он и не был бы реализован.

Система прогнозирования — система методов прогнозирования и средств их реализации, функционирующая в соответствии с основными принципами прогнозирования.

Системность — критерий целостности, единства научного знания. Реализация принципа системности заключается в учете всех элементов объекта, находящихся в определенных отношениях и связях.

Системный прогноз — прогноз, использующий системное представление объекта прогнозирования.

Социальное проектирование — особая разновидность научно-практической деятельности, направленная на реконструкцию уже имеющихся или создание новых объектов, несущих важную социальную функцию, а также на создание прообразов намечаемого и возможного — в случае осуществления вполне конкретных управленческих мероприятий — будущего состояния таких объектов.

Среднесрочный прогноз — прогноз с периодом упреждения для объектов прогнозирования от 1-го года до 5-ти лет.

Срочность — показатель предельного времени функционирования объекта, действия системы или временные рамки плана, прогноза.

Статистический метод прогнозирования — метод прогнозирования, основанный на построении и анализе динамических рядов характеристик объекта прогнозирования и их статистических взаимосвязей.

Статический прогноз — прогноз достижения цели, конечного результата в будущем в определенный промежуток времени.

Стереотип социальный — схематический, стандартизированный образ или представление о социальном явлении или объекте, обычно эмоционально окрашенные и обладающие большой устойчивостью. Выражает привычное

отношение человека к какому-либо явлению, сложившееся под влиянием социальных условий и предшествующего опыта. Составная часть установки.

Стереотипное мышление – структура мышления ориентированная на традиции, преобладающие позиции, часто повторяющиеся схемы, стереотипы и установки.

Субъект прогнозирования — организация, предприятие, учреждение или отдельное лицо, осуществляющее разработку прогноза.

Темпы роста — отношение одного уровня динамического ряда статистических данных к другому его уровню, принятому за базу сравнения; выражаются в процентах (например, 117%) или в коэффициенте роста (например, 1,17). Для характеристики темпов роста за период в целом рассчитывается средние темпы роста (по формуле для определения средне-геометрической величины).

Тенденция — направление развития (необратимого изменения) какого-либо явления, мысли, идеи.

Теория — система основных идей в той или иной отрасли знания; форма научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях действительности.

Технологическое прогнозирование — вероятностная оценка на относительно высоком уровне уверенности будущего распространения технологии (technology transfer).

Точка бифуркации (синергетика) — момент вероятностного разделения в процессе или явлении, имевший место или возможный.

Тренд — длительная, преобладающая тенденция, превалирующее направление развития, изменения какого-либо процесса или явления (экономики, политических отношений, общественного мнения, стиля в моде).

Фактографический метод прогнозирования — метод прогнозирования, базирующийся на фактографической информации.

Факторный метод прогнозирования — метод прогнозирования, основанный на обработке многомерных массивов информации об объекте в

динамике с использованием аппарата факторного статистического анализа или его разновидностей.

Цитатно-индексный метод прогнозирования — метод прогнозирования, основанный на оценке (по принятой системе критериев) и анализе динамики цитирования авторов публикаций об объекте прогнозирования.

Эксперт — квалифицированный специалист, привлекаемый для формирования оценок относительно объекта прогнозирования.

Экспертная оценка — суждение эксперта или экспертной группы относительно поставленной задачи прогноза.

Экспертный метод прогнозирования — метод прогнозирования, базирующийся на экспертной информации.

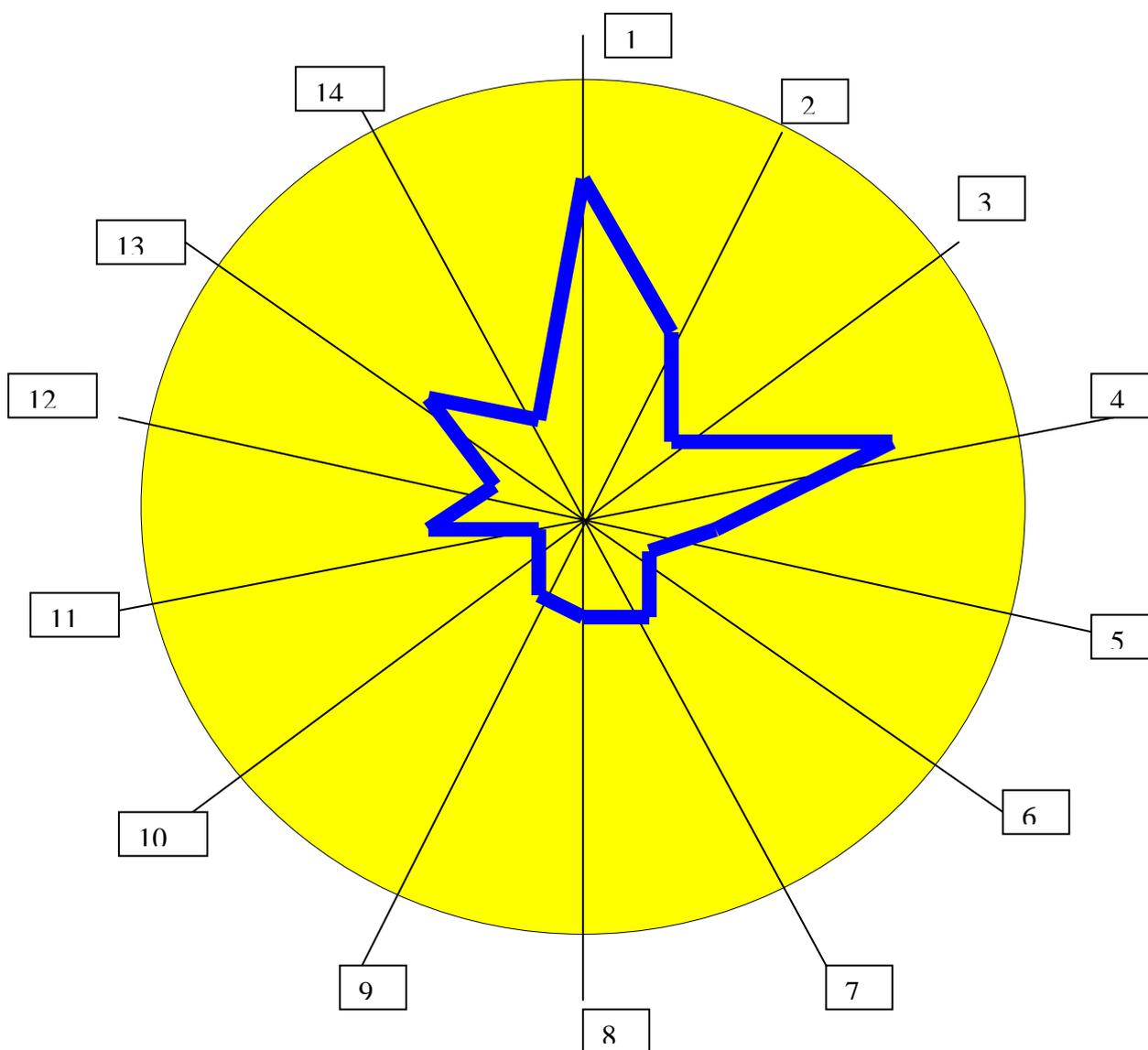
Литература:

1. Тайгер П. Какого типа ваш ребенок? / Пол Д.Тайгер, Барбара Беррон-Тайгер; пер. с англ. А.Г.Вронской. – М.: АСТ: Асль, 2005. 439, [9] с.: ил. – (Ты и твой тип).
2. Крегер О. Типы людей: 16 типов личности, определяющих, как мы живем, работаем и любим/ Отто Крегер, Дженет Тьюсон; пер. с англ. Ю.Ю.Ступак. – М.: АСТ: Асль, 2005. 348, [4] с. – (Ты и твой тип).
3. Гершунский Б.С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика: Учебное пособие / Б.С. Гершунский — М.: Флинта: Наука, 2003. 768 с.
4. Карманчиков А.И. Педагогическое прогнозирование творческой активности личности. Ижевск. – Изд. ИПК и ПРО УР, 2005. - 56 с.
5. Педагогический энциклопедический словарь/ Гл. ред. Б.М.Бим-Бад; Редкол.: М.М.Безруких, В.А.Болотов, Л.С.Глебова и др. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2002. 528 с.
6. Зимняя И.А. Общая культура и социально-профессиональная компетентность человека// Высшее образование сегодня, 2005. - № 11.
7. Смирнов И.П. Человек – образование – профессия – личность. Монография. – М.: УМИЦ «Граф-Пресс», 2002. – 420 с.
8. Тигер П., Бэррон-Тигер Б. Делай то, для чего ты рожден. Путь к успешной карьере через самопознание / Пер. с англ. Н.Б.Демченко. – М.: «АРМАДА», 1996. – 491 с.
9. Гуленко В.В. Менеджмент слаженной команды. Новосибирск: РИПЕЛ, 1995. – 192 с.
10. Собчик Л.Н. Диагностика индивидуально-типологических свойств и межличностных отношений. Практическое руководство. - СПб: изд. «Речь», 2002. – 96 с.
11. [URL:http://www.trud.ru/article/31-03-2010/239157_v_plenu_u_professii.html](http://www.trud.ru/article/31-03-2010/239157_v_plenu_u_professii.html) (дата обращения 20.07.2010)

Роза прогностической компетентности

ФИО _____

Дата _____



Роза прогностической компетентности (оценка и самооценка):

1. Знание законов развития общества.
2. Знание законов и явлений природы.
3. Знание истории.
4. Знание психологии.
5. Знание социологии.
6. Знание законов развития техники.
7. Коммуникативная компетентность.
8. Знание общенаучных методов прогнозирования.
9. Умение использовать общенаучные методы прогнозирования.
10. Опыт использования общенаучных методов прогнозирования.
11. Умение использовать частнонаучные методы прогнозирования.
12. Опыт использования частнонаучных методов прогнозирования.
13. Знание методов прогнозирования по определенной специальности.
14. Опыт использования методов прогнозирования по определенной специальности.

Результаты отражаются на круговой диаграмме, где центр круга ноль, а на окружности 100 единиц (можно отражать оценку в %). Необходимо отразить самооценку (или экспертную оценку) по всем 14 показателям для конкретной личности (или определенного коллектива) и соединить все полученные точки. Список вопросов может быть изменен. Однако, для проведения сравнительных исследований в определенных группах респондентов список вопросов должен оставаться неизменным для всех участников.

Программа курсов повышения квалификации
**«Педагогическое прогнозирование
результатов обучения и воспитания»**

Автор программы: **Карманчиков А.И.**,
к.пед.н., доцент кафедры ТПО

Институт повышения квалификации и переподготовки работников образования Удмуртской Республики, кафедра технологического и профессионального образования

Пояснительная записка

Данная программа предназначена для становления культуры педагогического прогнозирования результатов деятельности учителя, формированию способности коррекции педагогического воздействия с учетом прогностической деятельности, особенностей личности учащегося, условий обучения и воспитания.

Цель: Формирование прогностической компетентности педагога. Формирование прогностического мышления. Изучение особенностей педагогического прогнозирования в современных условиях с учетом возможностей и особенностей личности. Выявление оптимального стиля обучения с учетом индивидуальных психологических особенностей учащихся. Повышение эффективности познавательной деятельности.

Целью данной программы является:

- изучение особенностей педагогического прогнозирования в современных условиях;
- обеспечение уровня профессионализма современного учителя в вопросах педагогического прогнозирования;
- качественное изменение в профессиональном мышлении учителя.

Предмет курса. Предметом курса являются вопросы, связанные с особенностями педагогического прогнозирования в современных условиях.

Задачи курса. В ходе изучения данного курса слушатели ознакомятся с особенностями педагогического прогнозирования урока, результатов реализации учебной программы, педагогического воздействия, получат навык формирования прогностического мышления.

Формы обучения предусматривают лекции, практические занятия, обсуждение и консультирование по основным вопросам курсов. Формы контроля усвоения материала включают собеседование, реферативные работы, зачет. Приветствуется самостоятельная аналитическая, научно-исследовательская работа, написание научных статей по тематике курса.

Слушателям курсов могут быть предложены отдельные таблицы, графики в распечатанном виде или на электронных носителях. В библиотеке ИПК и ПРО УР можно приобрести книгу «Педагогическое прогнозирование творческой активности личности» (Карманчиков А.И.).

Результатом усвоения программы будет формирование культуры педагогического прогнозирования, понимание и расширение возможностей по саморазвитию и самосовершенствованию, устранение основных препятствий в понимании особенностей других людей.

Педагогическое прогнозирование должно помочь преодолеть сомнения многих педагогов по поводу утверждения: «Нам не дано предугадать, чем слово наше отзовется». Слово педагога должно достигать поставленных целей обучения и воспитания. Обучение должно быть с достижимыми, объективно обоснованными, востребованными обществом и прогнозируемыми результатами.

Контроль усвоения излагаемого материала осуществляется в процессе обсуждения вопросов излагаемых в лекции, на практических занятиях и в процессе собеседования.

Учебный план

курсов повышения квалификации

«Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	лекции	Практические занятия	
1.	Российское образование на этапе модернизации	4	4	-	
2.	Педагогическое прогнозирование	4	4	-	
3.	Концепции и тенденции развития образования	8	4	4	
4.	Технологии педагогического прогнозирования	24	6	18	Реферативная работа
5.	Прогнозирование с учетом индивидуальных особенностей личности	16	6	10	
6.	Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания	8	4	4	
7.	Научно-исследовательская деятельность педагога. Итоговое занятие	8	6	2	Собеседование
	Итого часов:	72	34	38	
	Групповые консультации	6	-	6	
	Диагностирование	6	-	6	

**Учебно-тематический план курсов повышения квалификации
«Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания»**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Формы контроля
		Всего	лекции	Практические занятия	
1.	Российское образование на этапе модернизации:	4	4	-	
	1.1. Причины кризиса в системе образования.	2	2	-	
	1.2. Тенденции развития образования в современном мире.	2	2	-	
2.	Педагогическое прогнозирование:	4	4	-	
	2.1. Терминология и понятия.	2	2	-	
	2.2. Цели и задачи исследований.	2	2	-	
3.	Концепции и тенденции развития образования:	8	4	4	
	3.1. Традиции и инновации в образовании.	4	2	2	
	3.2. Направления педагогических исследований.	4	2	2	
4.	Технологии педагогического прогнозирования:	24	6	18	Реферативная работа
	классификация и характеристика методов научного прогнозирования.	4	1	3	
	методологические предпосылки организации прогностических исследований в дидактике	6	1	5	
	информационно-статистические методы	4	1	3	
	интуитивно-логические методы	4	1	3	
	Ожидаемые результаты прогнозирования региональные аспекты прогнозирования	4	1	3	
5.	Прогнозирование с учетом индивидуальных особенностей личности:	16	6	10	
	5.1. Типология личности.	4	2	2	
	5.2. Способы и методы диагностики.	4	1	3	
	5.3. Разновидности мышления.	4	2	2	
	5.4. Типологические технологии прогнозирования	4	2	2	
6.	Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания	8	4	4	
	Прогнозирование дозированности педагогического воздействия	4	2	2	
	Формирование прогностических навыков учащихся.	4	2	2	
7.	Научно-исследовательская деятельность педагога	8	6	2	Собеседование
	Прогностическая функция педагогики.	4	4	-	
	Соотношение научности и прогностичности в исследованиях	4	2	2	
	Итоговое занятие				
	Итого часов:	72	34	38	
	Групповые консультации	6	-	6	
	Диагностирование	6	-	6	

**Учебная программа курсов повышения квалификации
«Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания»**

Тема 1. Российское образование на этапе модернизации

1.1. Причины кризиса в системе образования. Выявление и обоснование причин кризиса в системе образования и тенденции развития образования в современном мире. Анализ состояния российского образования на фоне зарубежных систем образования.

1.2. Тенденции развития образования в современном мире.

Концепция реформирования системы образования. Пути интеграции европейской и российской систем образования. Изменение структуры высшего образования в соответствии с Болонским соглашением. Бакалавриат и магистратура. Гуманистическая направленность образования, учет индивидуальных психологических особенностей личности и профессиональной предрасположенности, формирование индивидуальных образовательных траекторий. Традиции и инновации в образовании. Расширение подготовки специалистов в области интеллектуальной деятельности. Ориентация образовательных систем на формирование творческой личности, умений и навыков исследовательской деятельности.

Тема 2. Педагогическое прогнозирование

2.1. Терминология и понятия. Понятие «прогностика», «дидактическая прогностика», «педагогическое прогнозирование», его взаимосвязь с демографическим, социальным, экономическим, политическими и другими прогнозами.

2.2. Цели и задачи прогностических исследований. Аналитический обзор способов и методов педагогического прогнозирования. Региональные аспекты педагогического прогнозирования.

Тема 3. Концепции и тенденции развития образования

Образовательные системы прошлого и настоящего, их достоинства и недостатки. Зарубежные и отечественные педагоги исследователи. Зарубежные

тенденции развития образования. Направления педагогических исследований в России. Интеграционные процессы в образовании. Болонский процесс как процесс создания единого образовательного пространства, достоинства и недостатки. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. Ценностно-обоснованные образовательные стратегии XXI в. Прогностическая компетентность преподавателей и обучаемых. Практическая работа.

Тема 4. Технологии педагогического прогнозирования

Терминология образовательно-педагогической прогностики. Классификация и характеристика методов научного прогнозирования. Общенаучные методы в прогнозировании. Интернаучные методы прогнозирования. Частнонаучные методы в педагогическом прогнозировании. Дидактическая прогностика. Методологические предпосылки организации прогностических исследований в дидактике. Система обучения как объект прогностических исследований. Технологии педагогического прогнозирования – как эффективный инструмент определения качества педагогической деятельности.

Типологические технологии прогнозирования оптимального стиля обучения. Образование в течение жизни. Прогнозирование развития отдельных уровней образования. Форсайт (от английского Foresight — предвидение), сегодня служит основным инструментом долгосрочного прогнозирования перспектив развития образования. Соотношение педагогического прогнозирования и целей урока, учебной программы, процесса обучения с учетом конкретной ситуации и особенностей личности учащегося. Степень влияния условий обучения на результат обучения и воспитания. Ожидаемые результаты и педагогическое прогнозирование. Роль прогнозирования в формировании педагогических целей.

Уровни педагогического прогнозирования. Региональные аспекты педагогического прогнозирования. Анализ целей, задач и ожидаемых

результатов педагогического воздействия для составления педагогического прогноза в заданных условиях обучения с конкретной группой слушателей. Соотношение целей, задач, ожидаемых результатов обучения с объективным и научно обоснованным прогнозом.

Определение факторов, оказывающих существенное влияние на результаты педагогического воздействия. Обсуждение педагогических прогнозов урока, учебной программы, возможностей, перспектив и тенденций развития школы, региона.

Практическая работа

Тема 5. Прогнозирование с учетом индивидуальных особенностей личности

Аналитический обзор способов и видов классификации типов личности. Типология личности. Способы и методы диагностики. Разновидности мышления, оптимальный стиль обучения. Характеристика стилей и типов мышления. Логический и эмоциональный, стратегический и интуитивный типы мышления, их достоинства и недостатки, способы взаимодействия, взаимовлияния, восприятия информации. Взаимоотношения типов личности. Формирование команд для различных видов деятельности. Оптимальный стиль обучения с учетом индивидуальных психологических особенностей учащихся. Гендерный аспект в педагогике.

Практическая работа

Тема 6. Педагогическое прогнозирование результатов обучения и воспитания

Прогнозирование урока. Пределы допустимых величин педагогического воздействия типологически зависимы. Прогнозирование дозированности педагогического воздействия и результатов обучения и воспитания. Формирование прогностических навыков учащихся. Ребенок сам должен сделать для себя вывод, что хорошо, а что плохо. Задача педагога создать условия для принятия нужного решения, для получения положительного

результата педагогического воздействия. Знание типологии личности, понимание стиля мышления, способов восприятия информации каждым психологическим типом способствует более объективному дозированию педагогического воздействия и педагогическому прогнозированию результатов обучения и воспитания учащихся. Коррекция педагогического воздействия с учетом конкретной ситуации, условий обучения, особенностей личности учащихся.

Практическая работа

Тема 7. Научно-исследовательская деятельность педагога

Анализ исследовательских работ по изучению методов и приемов прогностической и творческой деятельности. Прогностическая функция педагогики. Методы технического творчества, как эффективный инструмент формирования творческой активности, как способ расширения творческих возможностей личности в любой сфере деятельности. Организация научно-исследовательской деятельности в образовательном учреждении. Структура и программа педагогического эксперимента. Педагогические инновации, формы и методы проведения занятий. Лекция диалог, проблемные лекции, лекция конференция, лекция вдвоем, лекция семинар. Готовность учащихся к творчеству. Вовлечение их в научно-исследовательскую деятельность. Качества педагога исследователя, востребованные учащимися. Научная статья и ее структура. Аспирантура в образовательном учреждении. Нормативные акты. Формы стимулирования.

Практическая работа.

Вопросы для контроля знаний (собеседование)

1. Концепция реформирования системы образования.
2. Изменение структуры высшего образования в соответствии с Болонским соглашением.
3. Раскрыть понятие «педагогическое прогнозирование».
4. Раскрыть понятие «педагогическое воздействие».

5. Концепции и тенденции развития образования.
6. Региональный аспект педагогического прогнозирования.
7. Прогнозирование урока.
8. Педагогическое прогнозирование и условия обучения.
9. Педагогическое прогнозирование и особенности личности учащегося.
10. Роль прогнозирования в формировании педагогических целей.
11. Соотношение целей обучения и педагогического прогнозирования.
12. Ожидаемые результаты и педагогическое прогнозирование.
13. Способы и методы педагогического прогнозирования.
14. Роль прогнозирования в формировании педагогических целей.

Рекомендуемые темы рефератов:

1. Организация прогностических исследований.
2. Формирование индивидуальных образовательных траекторий.
3. Формирование творческой личности.
4. Прогностическая компетентность преподавателей и обучаемых.
5. Методы научного прогнозирования.
6. Типологические технологии прогнозирования.
7. Формирование прогностических навыков учащихся.
8. Оптимальный стиль обучения.
9. Прогностическая функция тестовых технологий.
10. Прогностическая функция получаемых знаний.

Рекомендуемая литература

1. Гершунский Б. С. Педагогическая прогностика.
2. Гершунский Б. С. Образовательно-педагогическая прогностика. Теория, методология, практика: Учебное пособие / Б.С.Гершунский – М.: Флинта: Наука, 2003. – 768 с.
3. Гершунский Б. С. Философия образования и политика (о набатной функции философии образования) // Гершунский Б.С. Философия образования для XXI века.– М., 2002. с. 336-463.
4. Гершунский Б. С. Российское образование: Кризис или коллапс? // Философия образования для XXI века.– М., 2002. с. 350-351.
5. Голубев Н. К . Диагностика и прогнозирование воспитательного процесса.
6. Карманчиков А.И. Педагогическое прогнозирование творческой активности личности. Ижевск: Издательство ИПК и ПРО УР, 2005. – 56 с.