

Глава 7. Проблема общего развития

В этой главе, я хочу раскрыть два положения. Во-первых, общее развитие – это база любого профессионального обучения. И, во-вторых, общее развитие достигается в целом постановкой воспитания и обучения человека, и не может быть получено какими-то отдельными конкретными действиями и учебными приемами.

Основная цель этой книги – задача воспитания профессионала в интеллектуально сложной области. Однако есть еще вопрос общего развития и его нельзя сбрасывать со счетов. Человек не система искусственного интеллекта. Наш мыслительный аппарат не работает как нейросеть, которую можно натаскать на определенный класс задач. Интеллект значительную часть своего ресурса тратит на свободный поиск знаний. Получая информацию из внешних источников, он строит индивидуальную картину мира и в каком-то смысле эта задача главная. А если так, то общее развитие и есть цель всей интеллектуальной работы.

Но даже если сузить проблему, и полагать, что цель – решение узкоориентированных, профессиональных задач, то и в этом случае интегральная картина мира исключительно полезна. Чтобы это понять, достаточно вспомнить простой факт – деление знания на узкопрофессиональные области существует только в нашем разуме. Реальный мир деления не знает, существует масса межпредметных связей, понимание которых дает информацию и для узкого профессионала. Необходимо вспомнить и такой компонент, как методы мышления. Владение мыслительным инструментарием важно для любой предметной области, но значительная часть методов и приемов мышления не принадлежит никакой отдельной науке, они надпредметны.

Помимо того, заметим, что даже узкого специалиста нельзя рассматривать как машину для решения задач, как программу, в которую закладывается условие задачи и алгоритм ее решения. Настоящий профессионал должен уметь выполнить постановку задачи, увидеть место решаемой задачи в общей системе знаний, ее связь с другими возможными проблемами, что уже сфера общего развития.

Таким образом, в идее общего развития нетрудно увидеть два компонента – интегральное знание и методы мышления. Рассмотрением этих вещей мы и займемся далее.

Кругозор и мировоззрение

Два термина упомянутые в заголовке наиболее общеупотребимы. Они говорят о несколько разных вещах. Кругозор – термин, означающий чисто механическое явление, означающее запоминание большого количества разнообразной информации, что само по себе нельзя назвать интеллектуальным инструментом. К сожалению, люди путают интеллект и многознание, человек способный быстро вспоминать множество фактов и информативных сообщений часто воспринимается как интеллектуально развитый. Ложность такого убеждения хорошо иллюстрирует следующая цитата из романа братьев Стругацких «Понедельник начинается в субботу».

«Сегодня любой школяр знает больше чем Паскаль, но может ли школяр мыслить как Паскаль». Вопрос именно в этом, насколько масса информации, накопленная человеком с широким кругозором, может им использоваться в мыслительном процессе.

Все решается тем, насколько общая масса информации представляет собой систему, так как польза от многознания возможна при двух условиях. Во-первых, информационные единицы быстро вспоминаются и, во-вторых, эффективно включаются в мыслительный процесс. Для чего необходимо чтобы информационные единицы

хранились в памяти комплексами, увязанными смысловыми связями. Отсюда следует бессмысленность простого заучивания. В память должны уходить не текстовые формулировки, а результаты мыслительного процесса, только так можно обеспечить одновременность существования в памяти и определений и смысловых связей, ведь мыслительный процесс комплексная вещь по определению. Воспоминание хотя бы части запомненного комплекса приводит к активации его всего, вместе со смысловыми связями, фактически вспоминается и активируется именно мыслительный процесс, а не статичная информация. Именно так запускается работа ассоциативного мышления, занимающего довольно большую нишу в мышлении вообще.

К сожалению, имеющаяся практика школьного образования зачастую сводится к заучиванию большого объема фактуры, что с точки зрения изложенного подхода бессмысленно, так как приводит к быстрому забыванию материала, не увязанного в мыслительный комплекс. Но даже в случае воспоминания, такая информационная единица не запускает процесса мышления, и остается одним из заученных фактов. Почему-то это считается полезным.

Кстати, можно отметить, что наиболее удобный материал для запоминания смыслов – это литературные произведения и стихи. Факт не случайный, так как стихотворение или фрагмент прозы, представляют собой смысловой комплекс, а не просто набор слов. И поэтому так плохо укладываются в памяти математические формулы, так как их предлагается запомнить сами по себе, а не как результат работы над прикладной задачей.

Расширение кругозора, даже неограниченное, не будет иметь нужного эффекта для общего развития, если оно не получит нового качества, я имею ввиду качество мировоззрения.

Мировоззрение не сводится к объему знаний, хотя напрямую зависит от последнего. Можно сказать, что малознающий человек не может обладать мировоззрением, которое мы определим, как цельную, логически связную картину мира, дополненную личными оценками и отношением к ней. Мировоззрение в отличие от кругозора, активная структура, создающая динамические процессы в сознании человека, в то время, как кругозор не более чем хорошо структурированная система знаний. Но для сформированного мировоззрения широкий кругозор все же необходим.

Мировоззренческую картину можно передать. Это сделать даже в каком-то смысле проще, чем сформировать кругозор. Кругозор, как система знаний, требует большой рутинной работы по запоминанию фактов, разного рода утверждений и укладки их в логически непротиворечивую систему. Мировоззрение формируется на основе уже имеющегося кругозора и сводится к возможно не очень объемному набору фундаментальных убеждений. Авторитетный человек вполне может передать своему ученику систему личных убеждений, которые ученик легко и просто примет как собственные, при условии, что они будут ему понятны.

Это, между прочим, отчасти (и лишь отчасти) объясняет, распространенность религиозного мировоззрения и сложность передачи мировоззрения научного. Доктрины первого просты для понимания, и немногочисленны. Доктрины второго сложны, совершенно не очевидны, и объемны по информационному наполнению.

Мировоззрение, в каком-то смысле завершает образование, так как оно и есть непротиворечивая (на данный момент и для данного человека), логически полная картина, опираясь на которую мыслящий человек может давать осмысленные объяснения наблюдаемого мира. А, с созданием качественной картины мира, человек становится интеллектуально самостоятельным и приобретает способность выстраивать собственную стратегию дальнейшего исследования.

Методы мышления

Существует знание как набор положительных или отрицательных утверждений и знание методов мышления. Положительные утверждения говорят о том, что существует, отрицательные о том, что невозможно, знание методов говорит о том, что как получать знание первых двух типов. Методы мышления – это активная форма знания. По аналогии с компьютерной техникой можно сказать, что нейрофизиология, устройство мозга это аппаратное обеспечение интеллекта, а методы мышления можно считать программным обеспечением.

Этот компонент мыслительного процесса в значительной степени надпредметен. Конечно, существуют специальные методы. Например, методы расчета электрических цепей имеют смысл только в определенной технической области. Такого рода, узкоспециализированные методы, легко различимы, по наполненности формулировок специальной, принадлежащей только данной науке терминологией. И естественно, подобные методы не являются предметом общего развития.

Отсюда следует и критерий общих методов. Чем шире используются применяемые в его формулировках понятия и термины, тем шире и поле его работы. Понятно, что абсолютно точного деления методов мышления на общие и специальные нет, более того, общепринято полагать, что владение знаниями из специальных областей, пусть даже и не профессиональное, считается сильным признаком общего развития.

Что же касается самых общих методов мышления, то в первом разделе этой книги есть глава, посвященная изложению этого вопроса, повторяться не будем, а лучше немного поговорим о технике общего развития.

Литература и искусство. Их место в развитии специалиста

Если говорить коротко, то их место и роль огромны. И сразу отметим, что литература и искусство, можно воспринимать как мощный метод общего развития. Альберту Эйнштейну приписывается фраза, что Лев Толстой дал ему как физика, больше, чем кто-либо из физиков. Не буду утверждать, того, что Эйнштейн действительно это говорил, но необходимо заметить, что хорошие ученые – естественники, действительно весьма начитанные люди, что не случайно. Искусство, наука и религия являются тремя способами познания. Все три имеют смысл, хотя надо признать, что в рамках прикладной эффективности наука сегодня доминирует, но по настоящему развитый человек не чужд всех трех методов познания.

Если же говорить об искусстве, то оно, по словам Писателя, из фильма Тарковского «Сталкер» - есть «Великие иллюзии, образ абсолютной истины». Надобно заметить, что это не просто пафос и красивые слова. Музыка, живопись, архитектура всегда было тем, что отличало одну культуру от другой и особенно развитую культуру от примитивной. Искусство, вне всякого сомнения, не сводится к техническому совершенству художника или скульптора. Оно, прежде всего, отражает способность человека к восприятию, созданию комплексного образа и выражению своего отношения к видимому. Искусство это результат сформированного мировоззрения, а как уже было сказано в этой главе, мировоззрение передается от человека к человеку. То есть можно утверждать, что искусство есть носитель наиболее общего знания.

Следует отдельно обсудить роль литературы. Если другие формы искусства опираются на формы образного мышления, каковое несет в себе и обобщения и абстракции, но все же образные, то литература опирается на речь, максимально конкретизируя мыслительные процессы. В тоже время, хорошая, умная литература ставит и пытается найти решения наиболее общих вопросов жизни и деятельности человека, чтобы в этом убедиться достаточно перечитать любого литературного классика, без привязки к национальности.

Литература помимо мировоззренческой функции, дает хорошие примеры мыслительного процесса. Любой монолог значимого героя (не важно положительного или

отрицательного), это образец мышления, образец использования языка, на которых можно учиться, и развивать свой языковой потенциал и технику выражения мыслей.

Обычное человеческое общение

Лично я очень ярко прочувствовал роль коллектива и общения внутри него, получив опыт работы с детьми, находящимися на домашнем обучении. Дети на домашнее обучение попадают по двум причинам – основная – физическое заболевание. Вторая причина встречается реже, но последнее время количество таких детей также растет. Это родители решившие, что они лучше справятся с обучением и воспитанием своего потомства, нежели школа.

Полезность школы в плане приобретения знаний, наверное, можно скомпенсировать хорошими учителями, приходящими к ребенку домой. Вопрос качества таких специалистов имеет место быть, но и вопрос качества школьных учителей тоже весьма не очевиден. Но даже при очень хороших домашних учителях наносится ущерб процессу социализации, выработке навыков жизни и общения в коллективе. И лично я не понимаю, как можно скомпенсировать в этом плане школьную жизнь. Все-таки школа предоставляет хорошо организованную среду общения, иногда опасную, иногда создающую конфликтные ситуации, но это тоже элемент воспитания человека. Отсутствие школы отчасти компенсируется уличным общением, отчасти, если родители могут себе это позволить спортивными секциями.

При домашнем обучении, как правило, допускается одна грубая ошибка уже учебного плана. Немного отвлечемся от нашего времени. В российской истории существовал целый класс людей, чьи дети были именно на домашнем обучении, - это дворяне, которые как мы знаем, были весьма образованными и разносторонними людьми. Конечно, многие дворянские дети посещали лицеи, гимназии, для мальчиков существовали кадетские корпуса, но и в домашнем обучении дворянские дети имели одно решающее преимущество. В программе их обучения обязательным компонентом были: музыка, литература, иностранные языки. Это те компоненты, которых практически лишены современные дети, находящиеся на домашнем обучении. Помимо того, родители – дворяне имели возможность посвящать много личного времени своим детям и помимо того, дворянские дети активно общались со сверстниками внутри своего сословного круга.

Современный ребенок, обучающийся дома резко ограничен в общении, и его программа обучения существенно урезана за счет общекультурных компонентов, важность которых родители таких детей очень часто не понимают. Дворянские дети для меня естественно момент истории, а мой личный опыт говорит о том, что дети, находящиеся на домашнем обучении заметно отличаются от всех прочих в интеллектуальном развитии. При этом я такой вывод делаю не только в отношении больных. В ситуации ограниченных физических возможностей, ограниченность интеллектуальная выглядит почти неизбежной, но и для вполне здоровых детей ситуация не слишком хороша. Разумеется, нужна оговорка, что мой личный опыт недостаточен для окончательных выводов, мои наблюдения не более чем повод для размышления о проблеме.

Роль общения следует из простого факта. Просто подумайте, сколько задач дает нам книжный учебный материал, и сколько ежеминутное общение. Безусловно, книжные проблемы естественных и гуманитарных наук сложнее и более насыщены информацией, но объем информации поступающей в рамках простого общения несопоставимо больше. Ежедневное, интенсивное общение, непрерывно дает человеку массу простых, но очень разнообразных задач решение которых, говоря программистским языком, выполняется в режиме реального времени, то есть сразу. Это требует хорошо организованного мышления, а значит именно повседневное общение, жизнь и работа в коллективе

обеспечивают ребенку постоянный стимул к развитию мышления и дают ему для этого необходимый информационный материал.

Замечу также, для завершения темы, что изучение литературы, музыки, других видов искусств и организация постоянного коллективного общения не достигается введением отдельных предметов и применением каких-то специальных методов обучения, скорее это форма организации ежедневной деятельности ребенка. И это вполне понятно. Общее развитие требует и самых общих форм и методов педагогического воздействия.