***Содержание***

Введение

Глава 1. Изучение мышления младших подростков в психологии

Глава 2. Особенности эмпирического и теоретического мышления младших подростков

Глава 3. Роль продуктивного мышления младших подростков в их обучаемости

Заключение

Список использованной литературы

# ***Введение***

Одна из основных задач педагогической психологии состоит в изучении закономерностей интеллектуального развития учащихся в процессе обучения. Важной стороной этого развития является пространственное мышление, эффективное усвоение знаний овладение разнообразными видами деятельности.

Работа посвящена исследованию структуры мышления, выявлению и обоснованию наиболее оптимальных путей ее формирования у школьников. Важность этой проблемы определяется тем, что развитие мышления не только в школе, но и в вузе осуществляется явно недостаточно, что проявляется в многочисленных не легко преодолеваемых трудностях, которые испытывают многие учащиеся при создании пространственных образов и оперировании ими. Исследование психологической природы пространственного мышления, "движущих сил" и закономерных этапов его развития имеет поэтому не только теоретическое, но и большое практическое значение.

Интерес к нуждам и заботам общеобразовательной школы, постоянное стремление использовать результаты экспериментальных исследований в практике обучения побудили нас к разработке диагностического метода, позволяющего выявлять и оценивать уровень развития мышления учащихся.

Среди отечественных психологов, занимавшихся изучением особенностей мышления у младших дошкольников, следует отметить И.С. Якиманскую, З.И. Калмыкову, С.Ф. Жуйкова, В.В. Давыдова, Л.В. Занкова, Л.С. Выготского и других.

Цель данной работы - исследование особенностей мышления младших подростков.

Задачи:

) изучить подходы к мышлению младших подростков в психологии;

2) рассмотреть особенности эмпирического и теоретического мышления младших подростков;

) анализировать роль продуктивного мышления младших подростков в их обучаемости.

# ***Глава 1. Изучение мышления младших подростков в психологии***

Наиболее значительные исследования, посвященные анализу индивидуальных различий в мышлении младших подростков, были проведены в 60-х годах группой ученых во главе с известным психологом Н.А. Менчинской. В работах этой группы мышление рассматривалось в контексте общей способности к усвоению знаний, к обучению, т.е. в контексте обучаемости. Обучаемость тесно связывалась с умственным развитием: со сформированностью мыслительных операций (особенно анализа, синтеза, сравнения, обобщения), со свойствами ума (гибкостью, активностью, самостоятельностью), с соотношением конкретного и абстрактного видов мыслительной деятельности.

Различия младших подростков по указанным характеристикам умственного развития были предметом многолетнего лонгитюдного исследования, выполненного Г.П. Антоновой (1968). В нем участвовали на протяжении трех лет ученики начальной школы (II-IV классов), которым предлагалось решать задачи, построенные на учебном материале (в частности, на материале начальной математики) и на неучебном (использовался исследовательский вариант известной головоломки "Игра 15" - "Игра в 5", разработанный В.Н. Пушкиным в 1965 г.). Исследования подтвердили, что дети, разделенные в результате выполнения заданий в начале второго класса на три группы по уровням их выполнения и развития мышления (высокий, средний, низкий), сохраняли свое место в соответствующей группе и в последующие годы обучения. Было показано, что индивидуальные различия младших школьников по характеристикам мышления носят достаточно устойчивый характер.

Многостороннее освещение проблема индивидуальных различий в мышлении подростков получила в работах З.И. Калмыковой (1975). Ею разработана специальная методика и экспериментальная ситуация, с помощью которых можно достаточно детально изучать и устанавливать индивидуальные различия. Было выделено восемь групп учащихся по уровню умственного развития. Учитывались такие характеристики мыслительной деятельности, как обобщенность, осознанность (определяемая соотношением практической и словесно-логической сторон мыслительной деятельности), гибкость, устойчивость и самостоятельность (связанная с восприимчивостью ребенка к помощи). Благодаря отмеченной дробности индивидуальных различий З.И. Калмыковой удалось содержательно проследить как возрастные различия мышления учащихся II, IV, VI классов, так и изменение распределения этих различий (т.е. изменение в составе групп и их численности) по каждому из указанных возрастов.

Под руководством С.Ф. Жуйкова (1965, 1979) были выполнены исследования по изучению мыслительной деятельности младших подростков, реализующейся на усваиваемом ими конкретном учебном материале, в частности, по русскому языку. В работе К.Г. Павловой (1968) было показано, что различия по такому важному качеству мышления, как гибкость, проявляются у учащихся при усвоении грамматики: малая переключаемость, инертность у ряда детей осложняют формирование грамматического отношения к слову, и, наоборот, дети с гибким мышлением относительно легко и быстро усваивают понятия.

Важные данные о степени устойчивости индивидуальных различий в мышлении младших подростков получены в работе С.Ф. Жуйкова (1979). В процессе работы были выполнены обучающие эксперименты, направленные на развитие мышления в ходе усвоения грамматики и орфографии. Оказалось, что, несмотря на специальное обучение рациональным приемам решения лингвистических задач, различия сохранялись у детей на протяжении трех лет. В частности, по характеру усвоения нового материала и операций ("с места" или только по образцу, а также и по образцу путем многократного повторения) оказались устойчивыми.

Сопоставление данных, полученных в работах З.И. Калмыковой и С.Ф. Жуйкова, позволяет сформулировать вопрос о том, устойчивы или изменчивы различия в мышлении младших школьников. Диалектическое решение этого вопроса должно состоять, как нам представляется, в том, чтобы указать конкретно, в чем эти различия оказываются устойчивыми, а в чем изменчивыми, подвижными. Или по каким аспектам мыслительной деятельности различия более подвижны (и, следовательно, в большей степени зависят от обучающих и формирующих воздействий учителей и исследователей в экспериментальном обучении), а по каким аспектам они менее подвижны и, следовательно, меньше зависят от воздействий принятыми методами.

Возможно, что впечатление об устойчивости или подвижности зависит от того, насколько различия выделяются дробно и тонко.

Можно полагать, что, отметив, например, две группы детей в том или ином возрасте, можно будет обнаружить наличие этих же групп потом, после наблюдения за ними в течение ряда лет. При выделении же большого числа групп, исходя из каких-нибудь параметров мышления, скорее можно будет ожидать через несколько лет изменения их состава и количества.

Следует учесть, что моменты, характеризующие устойчивость различий мышления младших подростков, служат одновременно их характеристиками при обсуждении вопроса о возрастных закономерностях в школьных возрастах: младшем, среднем и старшем. А те моменты, которые отражают подвижность различий от I к III классу, не могут стать характеристикой мышления младших подростков при сопоставлении с мышлением детей других возрастов.

мышление продуктивное обучение подросток

При квалификации некоторых различий как устойчивых или подвижных необходимо учитывать, на материале каких заданий изучается мышление младших подростков. В тех случаях, когда дети первого класса будут получать задания, которые успешно решает значительное большинство третьеклассников, или, наоборот, дети третьего класса выполняют задания, с которыми не справляется большинство первоклассников, исследователь сможет фиксировать подвижность индивидуальных различий в мышлении: в первом случае количество групп среди детей будет с возрастом уменьшаться, а во втором - наоборот, увеличиваться.

Изучение проблемы различий, в частности, их динамики в младшем школьном возрасте, требует в указанных выше случаях разработки таких заданий, материал которых позволял бы проводить серьезную качественную аналитическую работу по разбору процессуальных особенностей их выполнения. Это позволит выделить - как среди детей, успешно выполняющих задания, так и среди детей, не справляющихся с заданием, - разные группы и проследить их "судьбу" на протяжении ряда лет обучения. В указанных выше случаях, таким образом, уровневые различия в мышлении детей должны быть конкретизированы качественно, т.е. с опорой на процессуальные характеристики решения задач.

Уровневые показатели различий в мышлении, опирающиеся в основном на результативные характеристики, целесообразно использовать на относительно небольших временных промежутках возрастного развития, например, в начале учебного года и в конце (сентябрь-май). В этом случае, вероятно можно будет фиксировать в большей степени устойчивость различий, чем их подвижность. Но если нужно проследить динамику на протяжении ряда лет, двух или трех, то тогда целесообразно применять такой исследовательский подход, который связан с дополнением заданий, предлагающихся для выполнения наблюдаемым контингентам учащихся.

Последнее означает, что, предложив на первом году наблюдения за детьми конкретное задание (в начале и в конце учебного года), на следующий год этим же детям следует дать еще одно (более сложное) задание и уже на его материале проследить дальнейшую динамику развития различий (опять предъявляя задание в начале и в конце учебного года). Задание предыдущего года можно использовать как контрольное. Правомерно предположить, что результаты в этом случае буду свидетельствовать большей частью о подвижности различий чем об их устойчивости.

При таком исследовательском подходе (когда одной и той же группе детей наряду с прежним заданием каждый год дается новое) динамика различий на протяжении ряда лет раскрывается более конкретно. На материале нового задания можно наблюдать, в каких моментах выделенные в самом начале работы группы детей различия относительно постоянны, а в каких моментах - относительно подвижны, а на материале повторяющегося задания можно обнаружить появление новых групп.

Подобный исследовательский подход - использование повторяющихся и новых заданий при наблюдении за группой детей на протяжении ряда лет - является адекватным, по нашему мнению, для решения проблемы различий одновременно в возрастном и типологическом аспектах. Этот подход в относительно развернутом виде был реализован в исследованиях, выполненных под руководством Л.В. Занкова (1975), в частности, в работах М.В. Зверевой (1975). В их исследованиях, с одной стороны, прослеживались возрастные различия в мыслительной деятельности младших подростков по разным учебным программам (экспериментальным, созданным на основе концептуальных представлений о сущности обучения в начальной школе, разработанных Л.В. Занковым, и неэкспериментальным - обычным программам начальной школы). С другой стороны, велось наблюдение за динамикой мыслительной деятельности отдельных групп детей, особенно за теми, кто в начале первого класса плохо усваивал учебный материал.

Данные этих исследований показывают определенную устойчивость различий в мышлении (подобно той, что выявилась в работах С.Ф. Жуйкова). Она проявлялась в том, что и через три года обучения в начальной школе (по экспериментальным программам) были различия в выполнении заданий между более сильными и менее сильными (по успеваемости) школьниками. В то же время выявилась и определенная подвижность различий - в частности, в группе менее сильных школьников с течением времени не осталось детей, решающих контрольные задачи на самом низком уровне (в то время как при обучении по неэкспериментальным программам такие дети еще были) .

Наряду с указанными выше подходами и направлениями в изучении индивидуальных различий в мышлении младших подростков следует рассмотреть работы, выполненные в рамках программированного обучения под руководством А.И. Раева (1970), а также работы, выполненные в рамках экспериментального обучения, построенного на основе теории содержательного обобщения (В.В. Давыдов, 1972, 1986, 1996) .

В первом из указанных направлений основной акцент при изучении индивидуальных различий был сделан на различия по мыслительным операциям (анализ, синтез, абстрагирование, сравнение, обобщение, классификация). Цель экспериментального обучения (применялось программирование учебного материала и тем самым осуществлялось управление усвоением детьми знаний по разным школьным предметам) состояла в том, чтобы сгладить различия младших школьников.

Анализ результатов отмеченных исследований этого направления показывает, что действительно эти различия (в частности, по степени развития мыслительных операций) достаточно подвижны и в значительной степени теряют свою остроту в условиях программированного экспериментального обучения, нацеленного на интеллектуальное развитие детей. Эти результаты совпадают с данными, полученными в отмеченной выше работе К.Г. Павловой, где также было показано что ряд различий, в частности, при решении грамматических задач, имеет временный характер. В целом можно отметить, что различия в мышлении младших школьников зависят от методов обучения.

В рамках другого экспериментального обучения младших подростков, выполненного под руководством Д.Б. Эльконина и В.В. Давыдова (1966, 1972, 1977, 1986, 1996), основной упор был сделан на различия детей по типу мышления. В начальной школе у детей фиксировались два типа мышления - теоретическое (содержательно обобщающее) и эмпирическое (формально обобщающее), характеристики которых начали разрабатываться под руководством С.Л. Рубинштейна (1940, 1958) и получили дальнейшую конкретизацию в исследованиях, выполненных под руководством В.В. Давыдова (1986, 1996) .

Анализ результатов, полученных в указанных исследованиях теоретического и эмпирического мышления младших подростков, позволяет следующим образом квалифицировать динамику различий в мышлении детей этого возраста. Количество учеников, решающих задачи теоретическим способом, увеличивается от первого класса к третьему. Это означает, что часть детей из группы "эмпириков" становится "теоретиками", - это позволяет принимать, что различия по этому параметру достаточно подвижны. Но, вместе с тем, оставшаяся часть детей (из группы "эмпириков") указывает на то, что данное различие в этом возрасте является устойчивым.

Таким образом, результаты рассматриваемого направления исследований мышления младших подростков отражают сложную картину динамики различий: имеется часть учеников, которые не изменяют типа мышления на протяжении всего обучения в трех начальных классах, и часть детей, изменяющих тип мышления с возрастом. Следует отметить, что при экспериментальном обучении на основе теории содержательного обобщения число детей, изменивших тип мышления, значительно больше, чем при обучении по неэкспериментальным, обычным программам начальной школы.

В целом анализ ряда направлений, представленных в отечественной возрастной и педагогической психологии, показывает, что проблема различий в мышлении младших подростков всегда была одной из центральных. В ее решении накоплен значительный опыт и большое число до сих пор актуальных данных, а также методик, с помощью которых эти данные были получены. Различия в мышлении рассматривались с разных сторон: различия в операциях мышления, его качествах, типах. Было охарактеризовано значительное число разных групп детей, которые встречаются в младшем школьном возрасте. Несомненно, собранный в указанных исследованиях материал будет использован для помощи учителю при решении задач перестройки начального обучения. В частности, создаются благоприятные возможности для детальной характеристики мышления младших школьников как на основе результативных, так и процессуальных показателей.

В 70-80-х годах нашего столетия в США было выполнено значительное количество исследований, посвященных изучению мышления младших подростков. Среди них, в значительной мере условно, можно выделить три основные направления: во-первых, исследования, в основе которых лежат идеи бихевиоризма и необихевиоризма; во-вторых, исследования, исходящие из концепций когнитивной психологии о различиях в познавательных процессах, и, в-третьих, исследования, выполненные на основе учения известного швейцарского психолога Ж. Пиаже о развитии человеческого интеллекта.

Исследования второго из названных направлений были специально посвящены изучению различий детей младшего школьного возраста в познавательных процессах и, в частности, в мышлении. Интенсивная разработка этой проблематики связана с выяснением роли и функции таких факторов, как, например, особенности ориентации человека в предметном мире, различия в характере познавательных операций и т.п.

Относительно широкая и глубокая разработка этой проблематики началась в американской психологии в 60-х годах нашего столетия, когда произошел поворот от изучения особенностей внешнего поведения к механизмам, лежащим в основе его регуляции, т.е. к собственно психическим процессам. Как отмечают известные исследователи Дж. Каган и Н. Коган (1970), "возврат к внутренним процессам отражает более чем циклическое изменение в популярности некоторой предметной области. Этот возврат характеризует то, что психология не только "наука", изучающая поведение, но и также наука о структуре психологической жизни".

В исследованиях различий в когнитивных процессах были сформулированы некоторые представления, отражающие определенные отношения между поведением и познавательными процессами (в частности, мышлением). В их число входят представления о когнитивном стиле и когнитивном темпе.

История разработки представлений о когнитивном стиле такова. В 1953 г., изучая абстрагирующую способность детей, И.Э. Сигель показал, что картинки с изображением предметов (живых и неживых) могут быть сгруппированы разным образом:

) категориально, когда изображенные предметы относятся к классу каких-либо объектов, например, фрукты, животные и т.п.;

) функционально, когда за основание группировки предметов принимается их общность по функциональному отношению, т.е. их сопричастность в осуществлении некоторого продуктивного акта, - например, спичка зажигает трубку;

) пространственно, когда подбор предметов производится по общности их месторасположения, например, собака и корова находятся на ферме;

) аналитически, когда предметы объединяются на основе наличия у них одинаковых наглядно представленных деталей - например, дом и автомобиль имеют дверь.

Позже, в 1963 году Дж. Каган (1970) разработал тест, предназначенный для определения когнитивного стиля у детей 6-12 лет, т.е. для установления того, какой тип группировки предметов предпочитает тот или иной ребенок отмеченного возраста. В ходе проведения этого теста испытуемому для группировки предлагаются комплекты из трех карточек с изображениями одушевленных и неодушевленных предметов. Дети должны были выбрать две карточки (из трех в комплекте), которые подходят друг к другу каким-нибудь образом. При этом карточки в комплектах были подобраны так, что можно было произвести различные типы группировок: аналитическую, функциональную и категориальную.

Исследования, связанные с установлением возрастных изменений в когнитивном стиле у младших школьников, показали, что в целом с возрастом происходит увеличение количеств детей, выполняющих категориальную группировку, хотя всегда были дети с аналитическим и функциональным когнитивным стилем. Наряду с этими исследованиями проводились работы, связанные с критическим отношением к данным, получаемым с помощью теста Дж. Кагана.

Так, целью исследования в работе Д. Стейнис (1973) было выяснение связи формулировки инструкции к группировке с типом самой группировки:". первая гипотеза нашего исследования состояла в том, что шестилетние дети, которых просили отобрать две картинки, которые "подобны", будут давать значительно больше аналитических ответов, чем те дети, которым давалась обычная инструкция; вторая гипотеза состояла в том, что дети, которых просили выбрать две картинки, которые "подходят вместе друг к другу", будут давать значительно меньше аналитических ответов, чем те, которым давалась обычная инструкция".

Следует отметить, что под обычной инструкцией имеется в виду требование стандартного теста, обращенное к ребенку: "Найди лишнюю карточку из трех" или "Объедини какие-нибудь две картинки вместе, а одну отложи отдельно".

Оказалось, что действительно изменение инструкции указанным образом влияет на ответы детей так, как это предполагалось исследователем, т.е. увеличивается или уменьшается число аналитических ответов, связанных с ориентацией детей на отдельные особенности предметов.

Целью другой работы (1971) было создание условий, способствующих изменению аналитического стиля решения заданий обсуждаемого теста на функциональный стиль и категориальный. На первом этапе исследования дети демонстрировали на материале теста наличие того или иного когнитивного стиля. На втором этапе - детям, у которых обнаружился когнитивный стиль аналитического типа, были показаны кинокадры с правильным выполнением заданий, подобных тем, что были включены в тест. На третьем этапе исследования дети вновь решали задания теста. В итоге исследования оказалось, что путем показа образца правильного выполнения заданий удалось перестроить аналитический когнитивный стиль на функциональный и категориальный.

Значительно большее число работ посвящено изучению особенностей когнитивного темпа у младших подростков. Под когнитивным темпом понимается то, как - быстро или медленно, импульсивно, необдуманно или рассудительно, обдуманно, осмотрительно - человек выдвигает гипотезы при решении задач. Дж. Каган, разработавший специальный тест для оценки типа когнитивного темпа, отмечал: "Рассудительность-импульсивность связана с той степенью, с которой субъект отражает достоверность своих гипотез в проблемах, которые включают неопределенность ответов.

Имеется много тестовых процедур, которые могли бы адекватно показывать это. Специфический тест, который используется наиболее часто, называется "Подбор известных рисунков". Ребенка просят выбрать один стимул (из шести его вариантов), который идентичен стандартному стимулу. Число ошибок и время реакции на первую гипотезу обозначают две основные переменные. Наблюдается уменьшение ошибок и увеличение времени реакции с возрастом у американских детей от 5 до 11 лет".

Исследование явления "рассудительность-импульсивность" ведется в двух направлениях. В одной группе работ изучались те стратегии, которые применяют импульсивные и рассудительные дети при решении задач теста на выбор одного стимула из шести данных, совпадающего с образцом. Так, в работе Адамс, в которой участвовали дети 6 и 8 лет, было показано, что у шестилетних детей есть различия в стратегии выбора нужного стимула - импульсивные дети 6 лет применяли менее зрелые стратегии, чем рассудительные дети этого же возраста. Другая часть данных, полученных в этой работе, свидетельствовала об отсутствии различий в стратегиях между импульсивными и рассудительными детьми среди восьмилетних учащихся.

В следующей работе (1976) эксперименты проводились с девятилетними детьми, и было установлено, что рассудительные дети при выборе нужного стимула делали больше сопоставлений со стандартным стимулом (образцом) и применяли более систематическую стратегию, чем импульсивные.

Сопоставление результатов отмеченных работ позволяет отметить определенное противоречие полученных данных при рассмотрении связи возраста испытуемых с типом когнитивного темпа: среди восьмилетних детей не было различий в стратегии при решении задач на выбор стимула, а среди девятилетних детей различия были.

Еще в одной группе работ выявлялись условия, с помощью которых можно было бы изменить когнитивный темп у младших школьников. Полученные данные показали, что тренировка в совершенной стратегии и в задержке ответов (1973), а также в выполнении заданий, требующих другой стратегии выбора, способствует увеличению правильных ответов у импульсивных детей.

Специальное исследование было посвящено выяснению эффективности трех способов модификации решения задач импульсивными детьми (1972). Им предлагались условия, способствующие отсрочке ответа, увеличению ответственности за ошибки, обучению успешным стратегиям (путем объяснения и коррекции с помощью обратной связи). Результаты исследования показали, что самым эффективным способом является обучение детей успешным стратегиям с объяснением их смысла.

В целом, характеризуя особенности изучения мышления и различий в мышлении младших школьников в указанных выше работах, следует отметить, что мышление в этих экспериментах (т.е. при решении тех задач, которые предлагались детям) реализуется, на наш взгляд, в урезанном виде, в частности, в основном как адаптивный познавательный процесс, как процесс приспособления к наличным условиям.

Так, при определении когнитивного стиля с помощью группировки карточек отсутствует объективно данная необходимость выбора основания для группировки того или иного вида. Поэтому можно считать, что такой тест скорее выступает проективным заданием, выявляющим предпочтение ребенка к тому или иному способу группировки, чем мыслительной задачей, связанной с поиском заданных отношений. К тому же выбор ребенком той или иной группировки во многом, как и вообще в любых заданиях на классификацию предметов объективного мира, зависит от содержания и количества знаний, имеющихся у ребенка.

Этот же недостаток (т.е. отсутствие в эксперименте такой проблемы, которая требует мыслительного процесса, связанного с поисковой активностью и выделением существенного и несущественного в ходе анализа условий задач и прогнозирования возможных вариантов решения), хотя и в меньшей степени, имеет и второй тест, применявшийся для выявления различий, - на определение типа когнитивного темпа. Ситуация выбора из шести данных рисунков одного, который буквально совпадает с образцом, представляет, на наш взгляд, задачу на внимание, поскольку, чтобы выбрать нужную копию из шести похожих отображений, достаточно аккуратно и тщательно сравнить, сличить, сопоставить данные шесть рисунков с образцом и указать точную копию образца. В этой ситуации требуется фактически найти не заданные, не скрытые отношения предметов, а наглядно данные, открытые, представленные в непосредственно воспринимаемых характеристиках, которые не требуется в ходе решения теста преобразовывать, чтобы установить их отношения.

Вместе с тем данные исследования показывают, что в них найдены интересные приемы установления различий у младших подростков в умственной деятельности и что эти различия определенным образом охарактеризованы и классифицированы.

Однако возможность сравнительно быстрой переделки аналитического способа группировки на функциональный категориальный, быстрого изменения импульсивного поведения на рассудительное оставляет открытым вопрос о том, насколько устойчивы у детей эти различия. Вызывает возражение также слишком ситуативное, на наш взгляд, содержание теоретических представлений о когнитивном стиле и когнитивном темпе.

Здесь мы имеем в виду то обстоятельство, что те или иные особенности когнитивного поведения ребенка можно квалифицировать лишь при решении специальных заданий, т.е. только соблюдая процедуру тестирования, разработанную Дж. Каганом. В других случаях, как было показано в ряде исследований (например, при изменении формулировки инструкции), результаты получаются иные.

Таким образом, возникает вопрос: не является ли та или иная особенность мышления ребенка, проявившаяся при решении заданий соответствующего теста, функцией содержания заданий, а не характеристикой когнитивного поведения данного ребенка самого по себе?

Можно предположить, в частности, что на заданиях иного вида, чем те, которые включены в квалификационный тест, импульсивные дети предстанут рассудительными, а рассудительные - импульсивными; дети, предпочитающие группировки аналитического типа, станут классифицировать изображения предметов категориально, и наоборот.

Решение этого вопроса требует, по нашему мнению, не только разработки иных тестов, но и, самое главное, глубокой проработки теоретических оснований, позволяющих конструировать внешне разные задания, но направленные тем не менее на выявление особенностей одних и тех же различий детей в умственной деятельности.

Сопоставляя исследования индивидуальных различий в мышлении младших школьников, выполненные отечественными и американскими психологами, следует отметить ряд положений.

Во-первых, отечественные психологи используют в качестве экспериментальных заданий такие задачи, которые действительно требуют для своего решения мыслительной, а не вообще познавательной деятельности. Они предлагают задания, успешное выполнение которых помогает выделению скрытых отношений, осуществлению опосредствованного отражения действительности, т.е. мышления.

Во-вторых, в своих исследованиях отечественные психологи учитывают и принимают во внимание в качестве предмета исследования разные моменты мыслительной деятельности: операции, виды мышления, качества ума.

Для этого используются разные методики, включающие как одну, так и несколько задач. Такой подход позволяет более сложно, чем это происходит, на наш взгляд, в исследованиях американских психологов, представить различия в мышлении детей.

В-третьих, и это, пожалуй, одно из самых главных положений, советские психологи исследуют различия на основе представлений о том, что обучение в школе, в частности, в начальных классах, выступает решающим условием развития детского мышления и, следовательно, главным фактором, детерминирующим как устойчивость различий, так и их подвижность, - последнее было убедительно показано в исследованиях, выполненных в рамках разных систем экспериментального обучения.

В американской психологии считается, что мышление развивается независимо от школьного обучения и, наоборот, само обучение в школе возможно постольку, поскольку оно может опираться на уровень развития мышления, соответствующий усваиваемому учебному материалу. Как подчеркивал Ж. Пиаже, на теоретические представления которого в настоящее время опирается большинство американских психологов, успехи в обучении определяются уровнем умственного развития ребенка, который усваивает содержание обучения "в соответствии со сложившейся у него в данное время интеллектуальной структурой".

В целом анализ исследований, посвященных изучению различий в мышлении младших подростков, показал наличие разных исследовательских подходов в решении этой проблемы.

# ***Глава 2. Особенности эмпирического и теоретического мышления младших подростков***

Трудность, связанная с соотнесением результатов, полученных в разных исследованиях, с интерпретацией данных, с обобщением огромного и разнообразного материала, характеризующего свойства мыслительной деятельности детей, предполагает необходимость разобраться в том, что имеется в виду под мышлением.

В отечественной психологии считается, что методы мыслительной деятельности формируются у детей в основном в ходе школьного обучения: "В процессе воспитания и обучения каждый отдельный человек присваивает себе, превращает в формы собственной деятельности те средства и способы мышления, которые созданы обществом в соответствующие исторические периоды".

Усваивая знания по различным учебным дисциплинам, ребенок овладевает одновременно и способами, которыми эти знания добывались, т.е. овладевает методами познания, приемами мышления, направленными на решение познавательных задач. Поэтому уровень развития мышления у школьников целесообразно характеризовать с точки зрения использования ими способов решения познавательных задач и в какой степени они освоены. Для этого необходимо знать особенности разных способов познания, выделенные в философии.

Дальнейшее изложение характеристик эмпирического, формально обобщающего, и теоретического, содержательно обобщающего, мышления человека при решении познавательных задач будет проводиться в русле понимания этих видов мышления, представленного в фундаментальном труде В.В. Давыдова "Виды обобщения в обучении".

В теории познания диалектического материализма выделены два основных способа познания - эмпирический и теоретический. Отечественный философ П.В. Копнин так характеризует их своеобразие: "В эмпирическом познании объект отражен со стороны его внешних связей и проявлений, доступных живому созерцанию. Эмпирическим путем постигается явление, а не сущность.

Теоретическое познание отражает объект со стороны его внутренних связей и закономерностей движения, постигаемых путем рациональной обработки данных эмпирического знания".

"Эмпирический способ познания связан, - как отмечает В.В. Давыдов, - с формальным обобщением предметов, с выделением в них формально общего. Это выделение происходит в процессе сравнения единичных конкретных предметов. Такое обобщение достаточно для выделения классов предметов по сходным чертам для составления соответствующей классификации и для использования последней с целью опознания конкретных предметов".

В отличие от этого, теоретический способ познания связан с содержательным обобщением предметов. В основе этого вида обобщения лежит анализ, направленный на выделение единой исходной основы наблюдаемого разнообразия явлений.

Нужно отметить необходимость использования в познании природы обоих подходов: эмпирический позволяет легко опознавать известные объекты и выполнять их первичное упорядочивание, а теоретический обеспечивает дальнейшую систематизацию уже соответственно природе объектов.

Рассмотрим своеобразие указанных способов познания более конкретно на примере решения такой познавательной задачи, как выработка знания о плавании твердых предметов в воде.

Допустим, что в качестве материала для решения этой задачи предлагаются следующие предметы: большое коричневое тяжелое деревянное полено, серая песчинка, серая алюминиевая кастрюля, белая лошадь, отлитая из парафина в натуральную величину, маленький красный деревянный шарик, небольшой красный железный гвоздь, большая прозрачная хрустальная ваза, зеленая парафиновая свечка.

Если человек будет решать эту задачу в соответствии с нормами эмпирического способа познания, он должен узнать какие виды предметов плавают в воде, а какие тонут, т.е. классифицировать их. Для этого все предметы следует поочередно погрузить в воду и сравнить результаты погружений. В итоге можно будет сделать вывод, что к классу "плавающих" относятся предметы, сделанные из дерева, парафина и имеющие незаполненную объемную форму (ваза, кастрюля). Таким образом, в результате опытов получится искомое знание - знание о видах предметов, плавающих в воде. (Интересно заметить, что другой класс предметов - "тонущих" - образовать путем сравнения не удалось: песчинка и гвоздь внешне не имеют ничего общего).

Пользуясь этим знанием, человек может уверенно судить о плавучести" незнакомых предметов (не погружая их в воду). Однако если встретится стол из пластмассы или стеклянный графин, частично заполненный водой, то, чтобы установить, будут ли они плавать, их придется все же погрузить в воду. Это следует из того, что такие характеристики предметов, как "сделан из пластмассы" и "имеет частично незаполненную объемную форму", в полученном ранее знании не отражены.

Это следует из того, что предметы сравниваются по наблюдаемым характеристикам и объединяются в группы на основе тех признаков, которые повторяются: сделанные из дерева, из парафина, имеющие незаполненную объемную форму.

В результате получается знание, которое в диалектической логике квалифицируется как эмпирическое, поскольку в нем отражается явление, а не сущность. Если обратиться к нашему примеру, то в таком знании отражается явление физического взаимодействия твердых предметов с водой, а не сущность этого взаимодействия, не закон, которому оно подчиняется.

Мышление принято рассматривать в психологии как процесс решения задач. Характеризуя содержание мышления как особой психической деятельности, известный отечественный психолог С.Л. Рубинштейн писал: "Мышление исходит из проблемной ситуации. Когда проблема отформулирована как задача, в которой отдельно зафиксировано данное и искомое условия и требования (указание, что надо найти или определить), весь ход мышления определяется соотношением условий задачи и ее требований. В их соотнесении и заключается, говоря совсем общо, мыслительный процесс решения задачи".

Иными словами, попадая в проблемную ситуацию, выделяя цель, которую нужно достичь, или уясняя себе требование, которое надо выполнить, а также определяя условия, в которых это должно произойти, человек начинает мыслить, соотносить то, что дано, с тем, что нужно найти.

Если под рефлексией иметь в виду такое осмысление человеком своих действий, когда он осознает те схемы и правила, в согласии с которыми он действует, то ответы "теоретиков" свидетельствуют об осуществлении рефлексии при решении задач.

Особенно отчетливо о наличии или отсутствии рефлексии можно судить по тому, считают ли дети предложенные oднотипные задачи разными или одинаковыми и как они это обосновывают.

Если ребенок считает однотипные задачи разными и никак иначе себе их не представляет (что было характерно для "эмпириков"), то, значит, он при решении не совершал таких действий, которые позволили бы ему увидеть их как задачи одного типа.

Такое видение (отмеченное у "теоретиков") возможно благодаря намеренному подчинению человеком своих действий внутренней общности задач. В этом подчинении и состоит рефлексия как размышление человека об основаниях своих действий, о том, почему нужно выполнять именно эти, а не другие действия. Отмеченное размышление отличается от тех случаев, когда человек знает, что он делал (писал, считал или рассуждал), но не знает, почему он делал так, а не иначе.

Характеризуя состав теоретического способа решения задач в психологическом аспекте, можно сказать, что действие анализа (выделение существенных отношений, исходных для данного класса задач), моделирования (замещение условий, отображение их в иной форме - графической или знаковой), рефлексии (выяснение человеком схем и правил своего решения, обобщение способов решения задач данного класса) выполняются в основном в уме - путем рассуждения и размышления вслух или "про себя". Это позволяет считать способность действовать в уме (т.е. мысленно, во внутреннем плане оперируя образами или знаками) еще одним (наряду с указанными тремя действиями - анализом, моделированием и мысленным экспериментированием), четвертым, компонентом теоретического способа решения задач.

Анализ, проведенный выше, позволяет сформулировать характерные особенности разных видов мышления - теоретического, содержательно обобщающего и эмпирического, формально обобщающего, с помощью которых могут быть решены задачи разного содержания.

Так, теоретическое, содержательно обобщающее, мышление предполагает ориентировку человека на внутренние, существенные, необходимые отношения данных, представленных в условиях задач. Это позволяет решать их обобщенным способом, используя при решении всех задач данного класса общий принцип их построения.

Подходя к задачам эмпирически, человек ориентируется на внешние, несущественные, часто случайные и даже ненужные особенности данных. Это приводит к решению задач частным (необобщенным) способом, когда при решении каждой задачи поиск способа решения развертывается заново. В результате первого из указанных подходов (все) однотипные задачи решаются быстро и правильно, а в результате второго верно решенными оказываются только отдельные задачи.

Таким образом, основной принцип экспериментирования для изучения характеристик теоретического мышления состоит в сочетании внутренней общности однотипных, однородных задач с внешним различием их условий.

# ***Глава 3. Роль продуктивного мышления младших подростков в их обучаемости***

Хотя мышление как процесс обобщенного и опосредованного познания действительности всегда включает в себя элементы продуктивности, удельный вес ее в процессе мыслительной деятельности может быть различным. Там, где удельный вес продуктивности достаточно высок, говорят о собственно продуктивном мышлении как особом виде мыслительной деятельности. В результате продуктивного мышления возникает нечто оригинальное, принципиально новое для субъекта, т.е. степень новизны здесь высока. Условие возникновения такого мышления - наличие проблемной ситуации, способствующей осознанию потребности в открытии новых знаний, стимулирующей высокую активность решающего проблему субъекта.

Новизна проблемы диктует своеобразный путь ее решения: скачкообразность, включение эвристических, "поисковых" проб, большую роль семантики, содержательного анализа проблемы. В этом процессе, наряду со словесно-логическими, хорошо осознанными обобщениями, очень важны обобщения интуитивно-практические, не находящие сначала своего адекватного отражения в слове. Они возникают в процессе анализа наглядных ситуаций, решения конкретно-практических задач, реальных действий с предметами или их моделями, что значительно облегчает поиск неизвестного, однако сам процесс этого поиска находится вне ясного поля сознания, осуществляется интуитивно.

Вплетаясь в сознательную деятельность, будучи подчас растянутым во времени, нередко весьма длительном, процесс интуитивно-практического мышления осознается как мгновенный акт, как инсайт благодаря тому, что в сознание сначала "прорывается" результат решения, в то время как путь к нему остается вне его и осознается на основе последующей более развернутой, осознанной, мыслительной деятельности.

В результате продуктивного мышления происходит становление психических новообразований - новых систем связей, новых форм психической саморегуляции, свойств личности, ее способностей, что знаменует сдвиг в умственном развитии.

Итак, продуктивное мышление характеризуется высокой новизной своего продукта, своеобразием процесса его получения и, наконец, существенным влиянием на умственное развитие. Оно является решающим звеном в умственной деятельности, так как обеспечивает реальное движение к новым знаниям.

С психологической точки зрения, нет принципиальных различий между продуктивным мышлением ученого, открывающего объективно новые, еще неведомые человечеству закономерности окружающего мира, и продуктивным мышлением ученика, делающего открытие нового лишь для него самого, так как в его основе лежат общие психические закономерности. Однако условия поиска новых знаний у них весьма различны, как различен и уровень мыслительной деятельности, приводящей к открытию.

Ученый имеет дело с реальной действительностью во всей ее сложности и многообразии. Далеко не всегда располагает он необходимыми и достаточными исходными данными для решения возникшей проблемы, необходимой для этого аппаратурой и т.д. Он действует в ситуации большой неопределенности, и от него подчас требуется величайшее напряжение ума, чтобы в такой ситуации найти путь к решению проблемы.

Продуктивное мышление учащихся обеспечивает самостоятельное решение новых для них проблем, глубокое, высокого уровня усвоение знаний, быстрый темп овладения ими, широту их переноса в относительно новые условия, т.е. успешность выполнения учебной деятельности. Однако, решая учебную задачу-проблему, ученик чаще всего имеет дело не с реальными условиями, а с ситуацией, представляющей собой модель описываемой в задаче действительности, в которой требуемые для решения проблемы существенные признаки предельно обнажены, а число второстепенных признаков сведено к минимуму, что значительно облегчает процесс поиска, "открытия" соответствующих закономерностей. Школьников заранее готовят к решению проблемы, обеспечивая наличие у них исходного минимума знаний, оказывают при необходимости помощь и т.д. Степень новизны открываемых школьниками знаний, уровень продуктивности их мышления при решении учебной проблемы будут, несомненно, ниже, чем при решении гораздо более сложных проблем учеными, новаторами.

Для того чтобы как-то обозначить эти различия, мы предпочитаем в отношении такого вида мышления школьников употреблять термин "продуктивное мышление", а термином "творческое мышление" обозначать высшую ступень мыслительной деятельности, осуществляемую теми, кто открывает принципиально новые для человечества знания, создает нечто оригинальное, не имеющее себе аналога. Такое выделение целесообразно для более четкой дифференциации понятий.

Характеризуясь меньшей продуктивностью, репродуктивное мышление тем не менее играет важную воль и в познавательной и в практической деятельности человека. На основе этого вида мышления осуществляется решение задач знакомой субъекту структуры. Под влиянием восприятия и анализа условия задачи, ее данных, искомого, функциональных связей между ними актуализируются ранее сформированные системы связей, обеспечивающие правильное, логически обоснованное решение такой задачи, адекватное отражение его в слове.

Если у субъекта выработан прочный навык решения задач определенной структуры, сформировались и достигли высокого уровня обобщения соответствующие операции, обеспечивающие как бы непосредственное усмотрение связи между искомым и данными, само решение может быть осуществлено сразу, с минимальным отражением его в слове. Вслед за восприятием условия решающий отмечает самые основные операции и дает ответ на поставленный в задаче вопрос. Внешне такое решение похоже на инсайт, характерный для продуктивного мышления, но в инсайте находит свое внешнее выражение результат интуитивно-практического решения принципиально новой для субъекта проблемы, в основе которого лежит формирование новой системы связей, а не только актуализация имеющихся связей, как при репродуктивном мышлении. Однако как бы задача ни была знакома решающему, ее конкретное содержание отлично от ранее решенных: человеку надо перекодировать (перевести) его на язык научных терминов, отражающих закономерности, лежащие в основе решения данного типа задач, т.е. решение требует именно мыслительной, а не только мнемической деятельности, оно не превращается в акт памяти.

Репродуктивное мышление имеет большое значение в учебной деятельности школьников. Оно обеспечивает понимание нового материала при его изложении преподавателем или в учебнике, применение знаний на практике, если при этом не требуется их существенного преобразования и т.д. Возможности репродуктивного мышления прежде всего определяются наличием у человека исходного минимума знаний, оно, как показали исследования, легче поддается развитию, чем мышление продуктивное, и в то же время играет немалую роль в решении новых для субъекта проблем. В этом случае оно выступает на начальном этапе, когда человек пытается решить новую задачу известными ему способами и убеждается в том, что знакомые способы не обеспечивают ему успеха. Осознание этого приводит к возникновению "проблемной ситуации", т.е. активизирует продуктивное мышление, обеспечивающее открытие новых знаний, формирование новых систем связей, которые позднее обеспечат ему решение аналогичных задач. Как уже отмечалось, процесс продуктивного мышления скачкообразен, часть его осуществляется подсознательно, без адекватного отражения в слове. Сначала в слове находит выражение его результат, а затем - сам путь к нему.

Осознание найденного субъектом пути решения, его проверка и логическое обоснование вновь осуществляются на основе репродуктивного мышления. Таким образом, реальная продуктивная (и его высшая ступень - творческая) деятельность, процесс самостоятельного познания окружающей действительности - результат сложного переплетения, взаимодействия репродуктивного и продуктивного видов мыслительной деятельности.

Так как для репродуктивного мышления характерна относительно высокая осознанность, его часто называют мышлением словесно-логическим. Здесь происходит смешение видов мышления. Основание деления на репродуктивное и продуктивное мышление, как уже отмечалось, - степень новизны для субъекта получаемых в процессе мышления знаний. В основе деления на интуитивно-практическое и словесно-логическое мышление лежит степень осознанности процесса мышления. В продуктивном мышлении далеко не весь процесс поисков решения проблемы осознается субъектом, т.е. часть этого процесса (причем нередко самая главная - открытие ключа к решению) осуществляется подсознательно, интуитивно. Для большей определенности мы говорим о продуктивном и репродуктивном видах мышления и о словесно-логических и интуитивно-практических компонентах продуктивного мышления. Иногда при описании результатов исследования продуктивного мышления в целях сокращения мы будем употреблять термин "практическое мышление" вместо "интуитивно-практическое".

Обычно продуктивному мышлению противопоставляется мышление репродуктивное. А.М. Матюшкин противопоставляет ему мышление непродуктивное, а репродуктивное считает его разновидностью. При таком подходе очень принижается роль репродуктивного мышления. Непродуктивное мышление следует рассматривать как самую низшую степень проявления репродуктивного мышления, подобно тому как творческое мышление рассматривается нами как наивысшая степень проявления продуктивности, приводящая к открытию новых для человечества знаний.

Непродуктивным мышление индивида оказывается тогда, когда поставленная ему задача не соответствует его прежнему опыту, в котором нет необходимых для этой цели исходных данных, превышает его потенциальные возможности, его умственные способности решать такого рода проблемы.

Таким образом, не отрицая продуктивности как специфической черты мышления, отличающего его от других психических процессов, мы считаем целесообразным дальнейшую уже используемую в психологии дифференциацию этого понятия. В основу деления положена степень продуктивности мышления, причем границы между выделяемыми видами весьма условны поскольку вряд ли возможно реально с достаточной точностью измерить степень новизны получаемого в результате мышления продукта. По этому основанию выделены продуктивное и репродуктивное мышление. Далее мы полагаем, что следует рассматривать творческое мышление как "крайнюю точку", высшую степень проявления продуктивного мышления, отличающуюся объективной новизной, оригинальностью своего продукта. Аналогично этому в репродуктивном мышлении следует выделить его "низшую точку", где степень новизны продуктивности столь мала, что осуществляемый индивидом мыслительный процесс почти теряет свою специфику.

Рассматривая индивидуально-типические компоненты продуктивного мышления, мы ставили перед собой задачу выделить те его особенности, от которых зависит легкость овладения разнородными знаниями, темп продвижения в них, т.е. связывали его с понятием общих способностей. У школьников эти свойства их психики обусловливают успешность учебной деятельности, быстроту и легкость в овладении новыми знаниями, широту их переноса, т.е. выступают как их общие способности к учению. Для их обозначения в советской психологии довольно широко стали использовать термин "обучаемость".

Ученик не пассивно поглощает преподносимые ему знания. Он активный деятель, и его индивидуальные особенности, уровень сформированности и специфика сочетания отдельных свойств психики (прежде всего его интеллекта) оказывают существенное влияние на успешность овладения знаниями, на диапазон их применения. Формируясь и развиваясь в процессе онтогенеза, качества ума человека как достаточно устойчивые особенности его личности являются новообразованиями психики, которые проявляются в меняющихся условиях мыслительной деятельности. Они отражают как влияние общественно-исторических условий, в которых растет человек, так и специфику природной основы психики, качественное своеобразие его нервной системы.

Если одни и те же качества ума более или менее устойчиво проявляются при усвоении различного учебного материала, имеют, так сказать, "межпредметный" характер, определяя в значительной мере успех в овладении разнородными знаниями, они входят в структуру общих способностей, общей обучаемости. В отличие от общей, специальная обучаемость (математике, языкам и т.д.) включает в свое содержание те особенности психики, которые определяют успех в усвоении отдельных предметов, связаны с их спецификой.

Чем выше обучаемость, тем быстрее и легче приобретает человек новые знания, тем свободнее оперирует ими в относительно новых условиях, тем выше, следовательно, и темп его умственного развития. Вот почему мы полагаем, что обучаемость, наряду с фондом действенных знаний, т.е. тех, которые человек применяет на практике, входит в структуру умственного развития.

Конечно, на успех учения, кроме интеллекта, влияют также многие другие особенности психики: внимание, память, качества познавательных процессов, мотивация и т.д. При широком подходе к понятию "обучаемость" стремятся учесть эти более разнородные особенности психики. Мы, включая обучаемость в структуру умственного развития, берем это понятие в более узком смысле - как общие умственные способности, ограничивая его содержание лишь спецификой мышления, своеобразием его проявления у того или иного школьника.

Об умственных способностях человека судят не по тому, что он может сделать на основе подражания, усвоить в результате подробного, развернутого объяснения. Ум человека проявляется в относительно самостоятельном приобретении, "открытии" новых для себя знаний, в широте переноса этих знаний в новые ситуации, при решении нестандартных, новых для него задач. В этой стороне психики находит свое выражение продуктивное мышление, его особенности проявляются в формирующихся у человека качествах ума, определяя уровень и специфику обучаемости личности. Эти особенности, свойства мыслительной деятельности учащихся, качества их ума и есть компоненты обучаемости, они входят в ее структуру, а своеобразие их сочетаний определяет многообразие индивидуальных различий в обучаемости учащихся.

О сформированности у школьников того или иного качества можно судить по устойчивости его проявления при усвоении разного предметного содержания.

Итак, под обучаемостью мы понимаем сложную динамическую систему интеллектуальных свойств личности, формирующихся качеств ума, от которых зависит продуктивность учебной деятельности (при наличии исходного уровня знаний, положительной мотивации и т.д.).

Одно из важнейших качеств ума - его глубина. Это качество проявляется в степени существенности признаков, которые человек может абстрагировать при овладении новым материалом, при решении проблем, и в уровне их обобщенности. Противоположное качество - поверхностность ума. Оно видно по выделению внешних, лежащих как бы на поверхности наблюдаемых явлений признаков, по установлению случайных связей между ними, что отражает низкий уровень их обобщенности. О значении этих качеств мыслительной деятельности имеется немало данных в литературе. С.Л. Рубинштейн важнейшим свойством общих умственных способностей считал "обобщаемость", т.е. легкость формирования обобщений и прежде всего - обобщение отношений. Формирование обобщений предполагает выделение существенных признаков познаваемой действительности. Ряд исследователей выдвигает особенности выделения существенных признаков в качестве важного показателя мыслительных способностей; направленность на выделение существенных признаков характеризует лиц с теоретическим типом мышления. Характеристика этого качества - глубины ума - содержится в работах Н.Д. Левитова, Б.М. Теплова и других советских психологов.

Продуктивное мышление предполагает не только широкое использование усвоенных знаний, но и преодоление барьера прошлого опыта, отхода от привычных ходов мысли, разрешение противоречий между актуализированными знаниями и требованиями проблемной ситуации, оригинальность решений, их своеобразие. Эту сторону мышления чаще всего обозначают как гибкость ума, динамичность, подвижность и т.д. Наиболее удачен первый термин (два других чаще употребляются в контексте психофизиологических работ). При гибком уме человек легко переходит от прямых связей к обратным, от одной системы действий к другой, если этого требует решаемая задача, он может отказаться от привычных действий, и т.д. Инертность ума проявляется в противоположном: в склонности к шаблону, в трудности переключения от одних действий к другим, в длительной задержке на уже известных действиях, несмотря на наличие отрицательного подкрепления, и т.д. Эти качества ума выделяются многими исследователями (В.И. Зыкова, С.Ф. Жуйков, Т.В. Косма, Е.Н. Кабанова-Меллер, Т.В. Кудрявцев, З.И. Калмыкова, А.А. Люблинская, Н.А. Менчинская, А.З. Редько и др.) .

Г.П. Антонова, исследуя гибкость мышления при решении разнообразных задач, отмечает устойчивость этого качества и наличие весьма существенных различий по суммарному "показателю гибкости" мышления у школьников одного и того же возраста: для крайних групп - наиболее и наименее развитых из исследованных ею школьников этот показатель равен соответственно 12,5 и 89%, т.е. один показатель превышает второй более чем в 6 раз!

Для детей с задержкой в умственном развитии, как отмечают исследователи, весьма характерна инертность мыслительной деятельности, склонность к шаблону, трудность целесообразной смены действий. Еще более явно выражена инертность мыслительной деятельности у умственно отсталых детей (Т.В. Егорова, В.И. Пинский, Ж.И. Шиф, И.М. Соловьев и др.) .

Для продуктивного решения проблем важно не только выделить требуемые ситуацией существенные признаки, но и, удерживая в уме всю их совокупность, действовать в соответствии с ними, не поддаваясь на провоцирующее влияние внешних, случайных признаков анализируемых ситуаций. Эту сторону мыслительной деятельности обозначали как устойчивость ума. Она проявляется в ориентации на совокупность выделенных ранее значимых признаков, несмотря на провоцирующее воздействие случайных признаков новых задач того же типа. Трудности в ориентации на ряд признаков, входящих в содержание нового понятия или закономерности, необоснованная смена ориентации, переход от одних действий к другим под влиянием случайных ассоциаций - показатель неустойчивости ума.

Открытие принципиально новых знаний, столь характерное для продуктивного мышления, представляет собой скачкообразный, циклический процесс, в котором в диалектически противоречивом единстве выступают как хорошо осознанные, словесно-логические компоненты, так и не находящие адекватного отражения в слове, подсознательные, интуитивно-практические компоненты. Включение интуиции в процесс поисков нового закономерно. Однако чтобы найденные таким образом знания приобрели действенную силу, т.е. могли быть переданы другим, использованы для решения широкого круга задач, должны быть хорошо осознаны как их существенные признаки, так и способы оперирования этими знаниями. Вот почему одним из основных качеств ума, входящих в обучаемость, мы считаем осознанность своей мыслительной деятельности, возможность сделать ее предметом мысли самого решающего проблему субъекта. В близком значении употребляется термин "рефлексия".

Это качество ума проявляется в возможности выразить в слове или в других символах (в графиках, схемах, моделях) цель и продукт, результат мыслительной деятельности (существенные признаки вновь сформированных понятий, закономерностей), а также те способы, с помощью которых этот результат был найден, выявить ошибочные ходы мысли и их причины, способы их исправления и т.п. Неосознанность мыслительной деятельности проявляется в том, что человек не может дать отчета о решении задачи (даже если оно верное), не замечает своих ошибок, не в состоянии указать те признаки, на которые он опирался, давая тот или иной ответ, и т.д.

Внешне хорошо выраженная особенность продуктивного мышления - самостоятельность при приобретении и оперировании новыми знаниями. Это качество ума проявляется в постановке целей, проблем, выдвижении гипотез и самостоятельном решении этих проблем, причем существенные индивидуальные различия по этому параметру экспериментально обнаружены уже у младших школьников. В наших экспериментах (1954, 1955) выявлена возможность решения третьеклассниками новых для них проблем с самостоятельным привлечением отдельных эвристических приемов. О самостоятельности мышления говорится в работах А.А. Смирнова (1966) и ряда других исследователей.

На высшем уровне развития этого качества человек не только решает сложные для себя проблемы, но и сам, без внешней стимуляции, ищет наиболее совершенные, более высокого уровня обобщенности способы их решения (этот уровень мышления Д.Б. Богоявленская (1969) назвала креативным) .

В то же время на низшем уровне, при невозможности самостоятельного решения поставленной задачи, различия в продуктивности мышления проявляются в чувствительности к помощи: чем меньше помощь, которая необходима для решения, тем относительно выше продуктивность мышления. Это качество чрезвычайно важно учитывать при исследовании детей с задержками в развитии. Оказалось, что такие дети проявляют полную беспомощность при самостоятельном решении задач-проблем, вполне доступных их сверстникам, но, в отличие от олигофренов, восприимчивы к помощи, причем мера последней обратно пропорциональна степени отставания. Вот почему мы предпочитаем разграничивать самостоятельность и чувствительность к помощи.

Таковы основные, как мы полагаем, особенности продуктивного мышления, качества ума, от которых (при прочих относительно равных условиях) зависит успешность учения. Вместе с тем глубина, гибкость, устойчивость, осознанность (или рефлексия) и самостоятельность ума - это и компоненты обучаемости как умственной способности к усвоению знаний. По уровню их развития и специфике сочетания возможно судить об индивидуальных особенностях обучаемости школьников и о тех сдвигах, которые происходят в процессе возрастного развития, связанного с соответствующей степенью обучения. Поэтому они рассматриваются нами и как показатели обучаемости.

Мы ограничили содержание рассматриваемого понятия - интеллектуальные способности - лишь выше выделенными качествами, поскольку берем его в более узком смысле слова. Именно поэтому мы не включаем в него такие факторы способностей, как активность и саморегуляция (они в какой-то мере найдут свое проявление в ряде выделенных нами качеств: в самостоятельности, осознанности, гибкости и др.), а также критичность мышления. Последнее качество более тесно связано с личностью человека, с мотивацией, взаимоотношением с окружающими и т.д., и включение его в структуру обучаемости очень расширит содержание рассматриваемого понятия.

Мы отлично понимаем всю условность выделения данных личностных свойств продуктивного мышления, качеств ума, всю неточность пролагаемых между ними границ. Ведь психика представляет собой чрезвычайно сложное динамическое целое, по отношению к которому невозможно, как уже отмечалось, применить дихотомию: слишком тонки, плавны подчас переходы между выделяемыми при анализе ее сторонами. Однако мы полагаем, что, хотя и недостаточно точная, дифференциация понятий, несмотря на всю сложность их разграничения, все же необходима, так как позволит уточнить наши знания об объекте исследования, сделать их более определенными.

# ***Заключение***

Итак, в целом анализ ряда направлений, представленных в отечественной возрастной и педагогической психологии, показывает, что проблема различий в мышлении младших подростков всегда была одной из центральных. В ее решении накоплен значительный опыт и большое число до сих пор актуальных данных, а также методик, с помощью которых эти данные были получены Несомненно, собранный в указанных исследованиях материал будет использован для помощи учителю при решении задач перестройки начального обучения. В частности, создаются благоприятные возможности для детальной характеристики мышления младших школьников как на основе результативных, так и процессуальных показателей.

Анализ, проведенный выше, позволяет сформулировать характерные особенности разных видов мышления - теоретического, содержательно обобщающего и эмпирического, формально обобщающего, с помощью которых могут быть решены задачи разного содержания.

Рассматривая индивидуально-типические компоненты продуктивного мышления, мы ставили перед собой задачу выделить те его особенности, от которых зависит легкость овладения разнородными знаниями, темп продвижения в них, т.е. связывали его с понятием общих способностей. У школьников эти свойства их психики обусловливают успешность учебной деятельности, быстроту и легкость в овладении новыми знаниями, широту их переноса, т.е. выступают как их общие способности к учению. Для их обозначения в советской психологии довольно широко стали использовать термин "обучаемость".

# ***Список использованной литературы***

1. Возрастные особенности усвоения знаний. / Под ред. В.В. Давыдова и др. - М.: МГУ, 2010. - 346с.

. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2014. - 416с.

. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий. // Исследования мышления в советской психологии. М.: Наука, 1966. С.140-162.

. Зак А.З. Различия в мыслительной деятельности младших школьников. М.: МПСИ, 2010. - 192с.

. Занков Л.В. Память и мышление в учебной деятельности школьников. // Советская педагогика. 1969. №10. С.34-52.

. Калмыкова З.И. Продуктивное мышление как основа обучаемости. М.: Педагогика, 2011. - 200с.

. Обучение и развитие. / Под ред. Л.В. Занкова. - М.: Педагогика, 2014. - 276с.

. Обухова Л.Ф. Этапы развития детского мышления. М.: МГУ, 2012. - 152с.

. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. / Пер. с фр. и англ. - М.: Педагогика-Пресс, 2014. - 528с.

. Самарин Ю.А. Очерки психологии ума. М.: Изд-во АПН РФ, 2012. - 504с.

. Якиманская И.С. Развитие пространственного мышления школьников. М.: Педагогика, 2010. - 240с.