

УДК 159.9

ВЫЯВЛЕНИЕ ТИПА МЫШЛЕНИЯ У УЧАЩИХСЯ ПЯТЫХ И ДЕСЯТЫХ КЛАССОВ

Ковальчук Д.Д.

Студент

КГУ им. К. Э. Циолковского,

Россия, Калуга

Ключевская Л.В.

Преподаватель

КГУ им. К. Э. Циолковского,

Россия, Калуга

Аннотация

В работе рассматривается феномен мышления с точки зрения психологии, анализируются его ключевые определения, классификации и факторы формирования. На основе теоретического обзора, охватывающего взгляды Ж. Пиаже, Л. Выготского, З. Фрейда и современных подходов, представлена многоаспектная типология мышления: по форме (предметно-действенное, наглядно-образное, словесно-логическое, абстрактно-символическое), по характеру решаемых задач (теоретическое, практическое), по уровню обобщения (аналитическое, интуитивное) и практически значимые виды (творческое, критическое, прагматическое, системное). Особое внимание уделено факторам, влияющим на становление типа мышления: биологическим, социально-культурным, личностным и ситуационным. Эмпирическая часть работы представляет собой исследование типов мышления у школьников 5-х (25 чел.) и 10-х (25 чел.) классов с использованием методики Г.В. Резапкиной. Результаты выявили возрастную динамику: у пятиклассников доминирует наглядно-

образное мышление, что соответствует стадии конкретных операций по Пиаже, в то время как у старшеклассников наблюдается рост показателей словесно-логического и абстрактно-символического мышления, что отражает переход к стадии формальных операций. Также установлена связь креативности с разными типами мышления в зависимости от возраста: у младших школьников она коррелирует с наглядно-образным мышлением, а у старших - с предметно-действенным. Выводы работы подтверждают тезис об эволюции мышления от конкретно-образных форм к абстрактно-логическим в процессе когнитивного развития, что имеет важное значение для построения возрастно-ориентированных образовательных практик. Гипотеза исследования: существуют различия в преобладающих типах мышления у школьников разного возраста, которые соответствуют закономерностям возрастного когнитивного развития. Конкретные предположения (частные гипотезы): 1. У учащихся 5-х классов (10-11 лет) будет статистически значимо выше выраженность наглядно-образного типа мышления по сравнению со старшеклассниками. 2. У учащихся 10-х классов (15-17 лет) будет статистически значимо выше выраженность словесно-логического и абстрактно-символического типов мышления по сравнению с младшими школьниками.

Ключевые слова: мышление, типы мышления, когнитивное развитие, возрастные особенности, подростки, школьники, предметно-действенное мышление, наглядно-образное мышление, словесно-логическое мышление, абстрактно-символическое мышление, креативность, методика Резапкиной, Пиаже, психология развития.

IDENTIFYING THE TYPES OF THINKING OF PUPILS IN THE FIFTH AND TENTH GRADE

Kovalchuk D.D.

Student

KSU named after K. E. Tsiolkovsky,

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМН ЭЛ № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

Russia, Kaluga

Klyuchevskaya L.V.

Teacher

KSU named after K. E. Tsiolkovsky,

Russia, Kaluga

Abstract

The paper examines the phenomenon of thinking from the point of view of psychology, analyzes its key definitions, classifications and factors of formation. Based on the theoretical review covering the views of J. Based on the works of Piaget, L. Vygotsky, S. Freud, and modern approaches, the book presents a multifaceted typology of thinking: by form (object-actional, visual-figurative, verbal-logical, and abstract-symbolic), by the nature of the tasks being solved (theoretical and practical), by the level of generalization (analytical and intuitive), and by practically significant types (creative, critical, pragmatic, and systemic). Special attention is given to the factors that influence the development of thinking types: biological, socio-cultural, personal, and situational. The empirical part of the work is a study of the types of thinking in 5th-grade (25 students) and 10th-grade (25 students) students using the G.V. Rezapkina methodology. The results revealed age-related dynamics: visual-figurative thinking dominates in 5th-grade students.

Keywords: thinking, types of thinking, cognitive development, age characteristics, teenagers, schoolchildren, object-actional thinking, visual-figurative thinking, verbal-logical thinking, abstract-symbolic thinking, creativity, Rezapkina's method, Piaget, developmental psychology.

Исследование типов мышления и креативности у школьников имеет важное практическое значение для современного образования. Оно позволяет:

учитывать возрастные особенности учащихся, индивидуализировать обучение, развивать креативность и выявлять склонности учащихся к тем или иным образовательным направлениям.

Мышление в психологии в широком смысле понимается как активная познавательная деятельность, необходимая для полноценной ориентации личности в окружающем мире. В узком смысле мышление рассматривается как процесс решения задач. Предполагается, что мозг — это подобие компьютера, который обрабатывает, хранит и использует информацию. Жан Пиаже считал, что мышление развивается через ряд стадий (сенсомоторная, дооперациональная и т.д.) [1;7]. Ключевые процессы — это адаптация, то есть усвоение новой информации в существующие схемы и изменение схем под новую информацию. Мышление — это внутренний процесс переработки информации, ведущий к принятию решений и решению задач. Лев Выготский подчеркивал социальную и культурную природу мышления. Считал, что высшие формы мышления возникают сначала в общении с другими людьми (интерпсихически), а затем становятся внутренними (интрапсихически). Речь -ключевой инструмент, формирующий мышление. Мышление -это не просто процесс в голове, а свернутая форма деятельности, обусловленная социальным и культурным контекстом [4].

Психоанализ позволяет понять бессознательные аспекты мышления. Основная идея заключается в том, что мышление определяется не только сознательными, но и мощными бессознательными процессами. Зигмунд Фрейд различал первичный процесс мышления (Бессознательный, подчиняется принципу удовольствия, характерен для сновидений и невротических симптомов (сгущение, смещение)) и вторичный процесс мышления (Сознательный, логичный, подчиняется принципу реальности, характерен для обычного взрослого мышления). Значительная часть мыслительных процессов иррациональна и происходит на бессознательном уровне [8;11].

Классификация по форме (или по используемым средствам) - это одна из самых основных классификаций, показывающая эволюцию мышления от конкретного к абстрактному.

1.Предметно-действенное мышление: Мышление, основанное на непосредственном восприятии предметов и реальных физических действиях с ними. (Пример: Ребенок собирает конструктор, пробуя детали друг к другу; механик разбирает двигатель, чтобы понять причину поломки).

2.Наглядно-образное мышление: Мышление, которое опирается на образы и представления, хранящиеся в памяти. Человек манипулирует не реальными предметами, а их образами. (Пример: Художник представляет будущую картину; вы планируете, как расставить мебель в комнате, мысленно переставляя ее) [2].

3.Словесно-логическое (Абстрактно-логическое) мышление: Мышление, осуществляемое с помощью логических операций с понятиями, символами и отвлеченными категориями. (Пример: Решение математического уравнения, формулировка научной теории, анализ правового документа, планирование бизнес-стратегии).

4.Абстрактно

-СИМВОЛИ

являются полностью идентичными, хотя тесно связаны и часто пересекаются.

Абстрактно ~~мысленное~~ ~~символическое~~ мышление, в котором человек оперирует не конкретными образами или словами, а абстрактными символами, знаками, формулами и кодами. (Примеры: решение уравнения, чтение электрической схемы, интерпретация графика функции, работа с алгоритмическими блок-схемами) [1].

Классификация по характеру решаемых задач - эта классификация больше отвечает на вопрос "для чего?" мы мыслим.

1. Теоретическое мышление: Направлено на открытие законов, правил, теорий. Его результат - идеальное, теоретическое решение.

2. Практическое мышления: Направлено на решение конкретных, жизненных задач в условиях ограниченного времени. Его результат — реальное действие [10].

Классификация по уровню обобщения и глубине проникновения в суть.

1. Аналитическое (Логическое) мышление: Развернуто во времени, имеет четкие этапы, в значительной степени осознано. Основано на последовательном анализе всех элементов ситуации.

2. Интуитивное мышление: Свернуто во времени, не имеет четко выраженных этапов, протекает быстро и неосознанно. Основано на "чутье" и опыте.

Современные и практически значимые виды мышления- эта классификация особенно актуальна сегодня для образования, бизнеса и личного развития [6].

1. Творческое (Креативное) мышление: Направлено на создание принципиально нового, нестандартного продукта или решения. Использует техники типа мозгового штурма.

2. Критическое мышление: Систематическая интеллектуальная деятельность по анализу, оценке и синтезу информации, а не слепое принятие ее на веру. Включает скептицизм, поиск аргументов, идентификацию ошибок.

3. Прагматическое мышление: Ориентировано на получение конкретного, полезного результата с минимальными затратами. Фокус на эффективности и целесообразности.

4. Системное мышление: Способность видеть ситуацию целиком, понимать взаимосвязи между ее элементами, а не анализировать их по отдельности.

Тип мышления человека - это не врожденная и неизменная характеристика, а сложный результат взаимодействия множества факторов. Их можно разделить на несколько ключевых групп.

1. Биологические и психофизиологические факторы - эти факторы задают "аппаратную" основу нашего мышления. (Строение и особенности мозга, наследственность (генотип), темперамент и особенности высшей нервной деятельности, возраст) [3].

2. Социальные и культурные факторы - эти факторы "программируют" наш мозг, учат как думать. (Культура и общество, образование и профессия, семья и воспитание).

3. Личностные и психологические факторы - это "внутренние настройки" человека. (Мотивация и цели, установки и убеждения, эмоциональное состояние, жизненный опыт).

4. Ситуационные факторы - внешний контекст может временно "включать" тот или иной тип мышления. (Характер задачи, временные ограничения, социальное давление).

Понимание этих факторов позволяет осознанно работать над развитием гибкости своего мышления, выбирая и культивируя те его виды, которые наиболее эффективны в конкретной жизненной или профессиональной ситуации [5;9].

Мы решили провести исследование на основе методики «Определение типа мышления», автор: Г. В. Резапкина (2005г.) и выяснить, есть ли различия в типах мышления у школьников разных возрастов. В исследовании приняли участие учащиеся пятых (25 человек) и десятых классов (25 человек).

Структура методики: Опросник содержит 40 утверждений. Испытуемый отмечает «+» (согласен) или «-» (не согласен) напротив каждого пункта.

Вопросы сгруппированы по 8 в каждую из 5 шкал, соответствующих типам мышления.

Интерпретация типов мышления:

1. Предметно -действенное мышление

-Характерно для «людей дела»: лучше усваивают информацию через действия и движения.

-Обладают хорошей координацией.

-Профессии: рабочие, водители, спортсмены, танцоры, артисты, мастера ручного труда.

2. Абстрактно -символическое мышление

-Свойственно учёным, программистам, аналитикам, математикам, физикам, экономистам.

-Способны оперировать математическими кодами, формулами, абстрактными понятиями.

-Основа научных открытий и гипотез.

3. Словесно -логическое мышление

-Отличается развитым вербальным интеллектом (от лат. *verbalis* — словесный).

-Умение чётко формулировать и доносить мысли письменно и устно.

-Профессии: учёные, преподаватели, переводчики, писатели, журналисты, руководители, политики.

4. Наглядно -образное мышление

-Характерно для людей с художественным складом ума: могут представить прошлое, будущее и несуществующее.

-Профессии: художники, поэты, писатели, режиссёры, архитекторы, дизайнеры, конструкторы.

5. Креативность (творческое мышление)

-Способность находить нестандартные решения, мыслить оригинально.

-Встречается в любой сфере деятельности.

-Признак таланта и потенциала к инновациям.

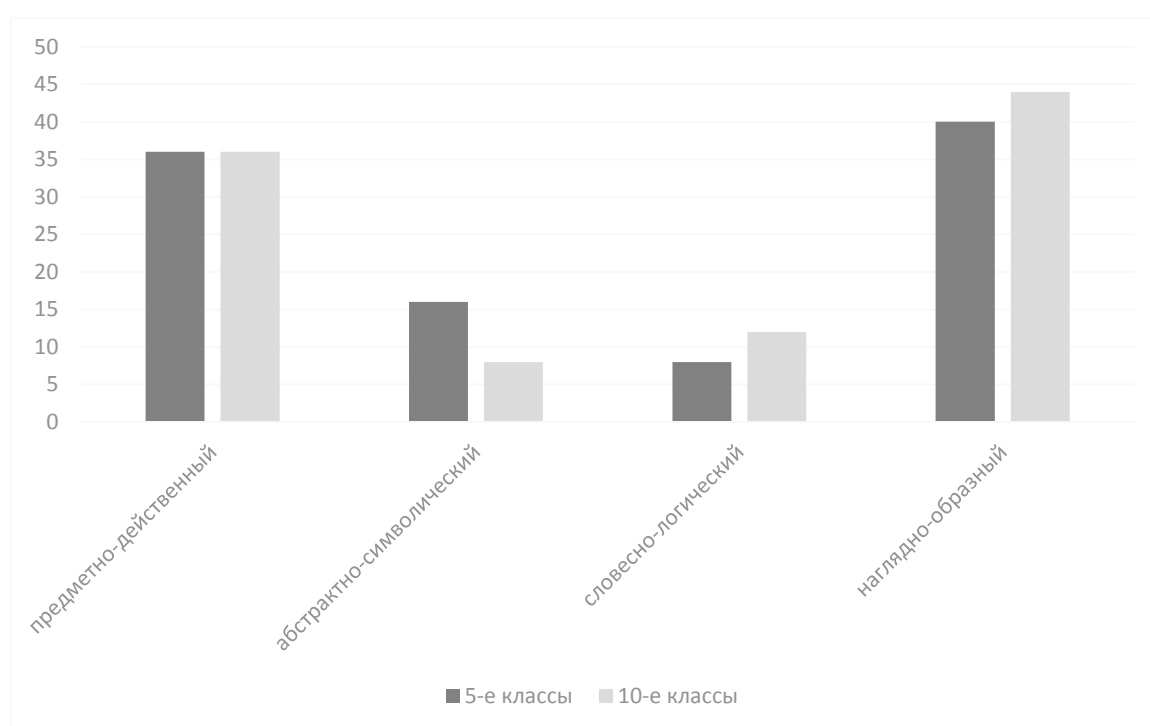


Рис.1 Результаты опроса по выявлению типа мышления у учащихся пятых и десятых классов с использованием методики Г.В. Резапкиной «Тип мышления» (авторское исследование)

Результаты опроса показали такие значения:

На диаграмме представлены результаты опроса по выявлению типа мышления у учащихся 5-х и 10-х классов. Сравниваются четыре типа мышления:

1. Предметно-действенный (36%/36%)

2. Абстрактно-символический (16%/8%)

3. Словесно-логический (8%/12%)

4. Наглядно-образный (40%/44%)

Эти результаты идеально отражают закономерности возрастной психологии и когнитивного развития детей и подростков.

Пятиклассники (10-11 лет) — пик наглядно-образного мышления: В этом возрасте дети находятся на этапе конкретных операций (по теории Жана Пиаже). Их мышление еще сильно привязано к наглядным примерам и образам. Они лучше всего усваивают информацию, которую можно представить, визуализировать или увидеть в виде модели. Учебный процесс в начальной и средней школе активно использует картинки, схемы, графики, эксперименты — всё, что поддерживает этот тип мышления. Абстрактные понятия и чистая логика без опоры на образ даются им сложнее, что и объясняет более низкие показатели по словесно-логическому и абстрактно-символическому типам.

Десятиклассники (15-17 лет) — расцвет словесно-логического и абстрактного мышления: Старшеклассники вступают в стадию формальных операций. Они способны мыслить гипотетически, абстрактно и логически, не нуждаясь в опоре на конкретные предметы или образы. Они могут оперировать сложными понятиями, строить умозаключения, анализировать тексты и решать абстрактные задачи. Этому способствует изучение таких предметов, как алгебра, физика, литература, история, где требуется глубокий анализ и логические рассуждения. Рост символического мышления также закономерен. Этот тип связан с пониманием и использованием условных знаков (математические, химические символы, языковые коды, аллегории), что является следующей ступенью абстракции после словесно-логического мышления. Но при этом, мы можем наблюдать высокие показатели по наглядно-образному типу мышления. Это может быть связано с незавершённостью перехода к абстрактному

мышлению, или с тем фактом, что школьники часто ищут аналогии, для осмысления формул и законов в школьной программе.

Стабильность предметно-действенного мышления

Этот тип мышления связан с практическими действиями, решением задач через манипуляцию с предметами. Он важен в любом возрасте, особенно в прикладных дисциплинах (химия, физика, труд, спорт). Его относительная стабильность говорит о том, что и в 5-м, и в 10-м классе у детей есть возможность учиться "через руки".

Благодаря результатам школьников мы выяснили и показатели креативности.

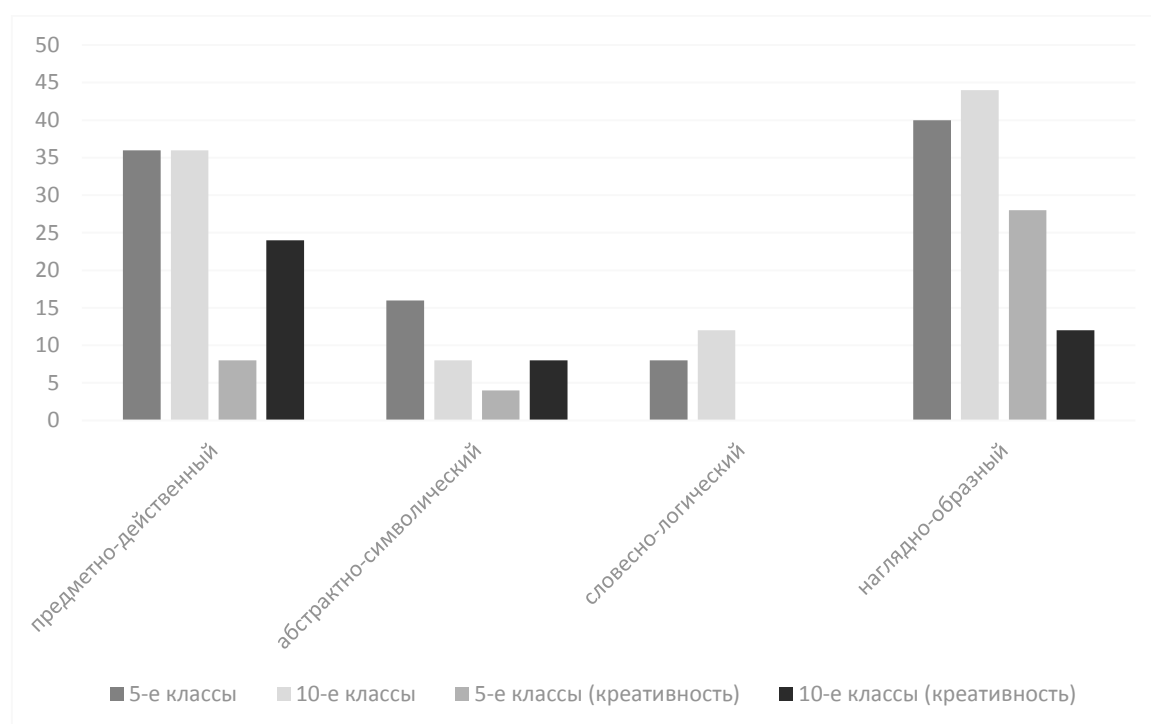


Рис. 2 Результаты опроса по выявлению типа мышления у учащихся пятых и десятых классов с использованием методики Г.В. Резапкиной «Тип мышления» (авторское исследование), сравнение зависимости креативности от типа мышления.

Креативность в психологии - это способность создавать новые, оригинальные и ценные идеи, решения или продукты, выходящие за рамки шаблонного мышления. У пятиклассников высокие показатели креативности прослеживаются при наглядно-образном типе мышления, а у десятиклассников при предметно-действенном типе мышления.

В возрасте 10-11 лет (5-й класс) ребенок находится на так называемой стадии конкретных операций (по Пиаже). Его воображение и творческие способности неразрывно связаны с тем, что он может увидеть, представить в виде образа или картинки. Ребенок мыслит образами. Его фантазия работает с визуальными, звуковыми, тактильными образами. Когда он придумывает что-то новое, он в прямом смысле "видит это в голове". Дети рисуют фантастических существ, придумывают целые миры, представляют себя героями фильмов и книг. Вся эта деятельность базируется на способности оперировать яркими, часто меняющимися образами. Креативное решение задачи для пятиклассника - это часто мысленное манипулирование образами предметов. Например, чтобы придумать новую игрушку, он комбинирует в уме образы известных ему предметов. Креативность пятиклассника - это креативность воображения, которая питается и выражается через визуальные и образные формы. Наглядно-образное мышление - это "топливо" для его фантазии.

В 15-17 лет (10-й класс) подросток выходит на стадию формальных операций. Он уже может мыслить абстрактно и гипотетически. Его креативность становится более зрелой, целенаправленной и практической. Креативность перестает быть просто игрой воображения. Она становится инструментом для решения реальных проблем. Подросток не просто "придумывает крутую машину", он хочет понять, как ее собрать, какие механизмы использовать, как рассчитать ее параметры. Мыслить абстрактно (словесно-логически) он уже умеет. Теперь возникает потребность проверить свои идеи в действии. Креативный процесс выглядит так: Абстрактная идея - Создание

модели/прототипа - Тестирование - Внесение изменений. Этот цикл невозможен без развитого предметно-действенного мышления. Креативность десятиклассника - это инженерная, проектная или исследовательская креативность. Её цель - не просто представить, а создать что-то работающее и эффективное. Абстрактная идея, рожденная словесно-логическим мышлением, находит свое воплощение благодаря предметно-действенному мышлению.

Таким образом, смещение связи креативности с разными типами мышления отражает естественный путь взросления: от мира фантазий и образов к миру практической реализации сложных идей.

Вывод: результаты наглядно демонстрируют эволюцию мышления от наглядного к абстрактно-логическому и подтверждают выдвинутые гипотезы. Разница в результатах между пятиклассниками и десятиклассниками - это не показатель "умнее" или "глупее", а отражение естественного хода когнитивного развития. Школьная программа и методы обучения постепенно усложняются, следуя за этой возрастной динамикой, чтобы развивать у старшеклассников способность к сложным формам абстрактного мышления.

Библиографический список:

1. Белошистая А. В. Развитие логического мышления младших школьников: учебное пособие. - М.: Юрайт, 2019. 129 с.
2. Болотова А. К., Молчанова А. Н. Психология развития и возрастная психология. - Москва: Изд. дом Высш. шк. экономики, 2012. 525 с.
3. Выготский Л.С. История развития высших психических функций. Собрание сочинений, том 3. - М.: Педагогика, 2003. 316 с.
4. Кулагина И. Ю. Младшие школьники: особенности развития. - М.: Эксмо, 2019. 176 с.

5. Обухова Л. Ф. Психология развития. Исследование ребенка от рождения до школы. Учебное пособие для академического бакалавриата. - М.: Юрайт. 2019. 275 с.
6. Обухова, Л. Ф. Возрастная психология. Учебник для вузов. — М.: Юрайт, 2020. 401 с.
7. Пиаже, Ж. Речь и мышление ребенка. — М.: Педагогика-Пресс, 1999. 358 с.
8. Резапкина, Г. В. Психология и выбор профессии: программа предпрофильной подготовки. Учебно-методическое пособие. — М.: Генезис, 2005. (Содержит методику «Определение типа мышления»).
9. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. - СПб: Издательство «Питер», 2000. 712 с.
10. Талызина Н. Ф. Педагогическая психология. - М.: Академия, 1999. 288 с.
11. Холодная, М. А. Психология интеллекта: парадоксы исследования. — 2-е изд., перераб. и доп. — СПб.: Питер, 2002. 237 с.