

ГИПОТЕЗА, ЕЕ ВЫДВИЖЕНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ

Кафедра дошкольного и начального образования

Ташкентского Международного Университета Кимё

В. Б. профессор

Доктор педагогических наук (PhD)

Рузметова Новваль Вахабжанова

Email adress (novval_r@mail.ru)

Ташкентский Международный Университет Кимё

Магистра Абдуллаевой Регины Авазбековны

Email адрес (reginaabdullaeva1906@gmail.com),

(+99890) 043-32-73

Аннотация: В статье рассматривается сущность гипотезы как основного элемента научного исследования в педагогике. Освещаются происхождение термина и его развитие от античной философии до современных научных подходов. В работе представлены основные разновидности гипотез, используемые в педагогических исследованиях, а также описываются требования и этапы их выдвижения. Обоснование гипотезы рассматривается как важнейший этап научного анализа, состоящий из логической аргументации, фундаменте, основывающемся на теоретических источниках и практических данных. Данные, представленные в статье, способствуют углубленному пониманию роли гипотезы в педагогике и повышает качество научно-исследовательской деятельности.

Ushbu maqolada gipotezaning mohiyati pedagogikadagi ilmiy tadqiqotning asosiy elementi sifatida ko'rib chiqiladi. Bu atamaning kelib chiqishi va uning antik falsafadan zamonaviy ilmiy yondashuvlargacha bo'lgan rivojlanishini o'rganadi. Maqolada pedagogik tadqiqotlarda qo'llaniladigan gipotezalarning asosiy turlari ko'rsatilgan, shuningdek, ularning rivojlanish talablari va bosqichlari tasvirlangan. Maqolada keltirilgan ma'lumotlar gipotezaning pedagogikadagi rolini chuqurroq tushunishga va tadqiqot faoliyati sifatini yaxshilashga yordam beradi.

This article examines the essence of hypothesis as a fundamental element of scientific research in pedagogy. It explores the origins of the term and its development from ancient philosophy to modern scientific approaches. The paper presents the main types of hypotheses used in pedagogical research, and also describes the requirements and stages of their development. Substantiation of a hypothesis is considered to be the most important stage of scientific analysis, consisting of logical argumentation, a foundation based on theoretical sources and practical data. The data presented in the article contribute to a deeper understanding of the role of hypothesis in pedagogy and improve the quality of research activities.

Ключевые слова: гипотеза; педагогическое исследование; научное предположение; виды гипотез; формулировка гипотезы; обоснование гипотезы; методология педагогики; научный метод.

Введение: Гипотеза является главной составляющей научного исследования в педагогике, по причине того, что она определяет направление анализа, создаёт структуру доказательства и позволяет переходить от наблюдаемых фактов к теоретическим выводам. Термин «гипотеза», происходящий от греческого *hypothesis* – «основание», «предложение», - формировался в рамках древней философии и впервые был осмыслен Платоном и Аристотелем как способ познания сущности явлений. Научное же содержание понятия окончательно сформировалось в период становления эмпирического знания, когда гипотеза стала инструментом проверки научных предположений.

В педагогической науке гипотеза используется для объяснения причинно-следственных связей в образовательных процессах, прогнозирования их развития и проверки эффективности педагогических условий, методов и технологий. Существуют различные виды гипотез – описательные, объяснительные, прогностические и другие. Выбор вышеупомянутых гипотез обусловлен целью и структурой исследования. Процесс её выдвижения требует аналитического обзора литературы, выделения основных противоречий и формулирования проверяемого

предположения, а обоснование предполагает логическую аргументацию, опору на теорию и эмпирические данные

Данная статья направлена на раскрытие сущности гипотезы, её происхождения, классификации, а также методических основ её выдвижения и научного обоснования в педагогике.

Основная часть: что такое гипотеза?

В сфере образования гипотеза представляет собой обоснованное наукой предположение о природе, истоках или взаимосвязях образовательных явлений, которое нуждается в экспериментальной или теоретической проверке для подтверждения или опровержения. Она служит основой для исследования и определяет его траекторию.

Суть и значимость гипотезы в педагогике

Предположение: Гипотеза – это вероятный ответ на исследовательский вопрос или проблему. Она отражает представление исследователя о способах решения проблемы или факторах, влияющих на конкретный образовательный результат.

Верифицируемость: Важнейшее требование к гипотезе – возможность ее проверки с помощью существующих методик, исследовательских методов и эмпирических данных. В педагогике это зачастую подразумевает проведение педагогического эксперимента.

Взаимосвязь переменных: Как правило, гипотеза устанавливает связь между двумя или более переменными: независимой (изменяемой исследователем, например, новая методика) и зависимой (измеряемой, например, уровень знаний).

Требования к формулировке

Эффективная гипотеза в педагогике должна: Быть логически последовательной и не противоречить основным научным принципам. Быть понятной и четкой, исключать неоднозначные понятия. Быть сформулированной таким образом, чтобы ее можно было подтвердить или опровергнуть. Обладать прогностической силой, указывать на ожидаемый результат или следствие.

Примеры гипотез в педагогических исследованиях

При формулировке часто используются конструкции типа "если... то...", "при условии...", "оказывает влияние на...", "способствует...".

Пример 1 (простой): "Учащиеся, регулярно использующие интерактивные симуляции на уроках физики, демонстрируют более высокие результаты в решении практических задач по сравнению с учащимися, обучающимися традиционно".

Пример 2 (сложный): "Использование проектного метода в обучении старшеклассников будет способствовать не только углублению их знаний по предмету, но и развитию ключевых компетенций (таких как работа в команде, критическое мышление и самостоятельность) при наличии систематической обратной связи и четких критериев оценки".

Гипотеза направляет весь процесс исследования – от выбора методов и инструментов до анализа результатов и формулирования выводов.

Происхождение гипотезы

Формирование гипотезы в педагогической науке тесно связано с прогрессом научного познания в целом и обособлением педагогики как самостоятельной дисциплины. Термин «гипотеза» происходит от древнегреческого «*hypothesis*», обозначающего «основание» или «предположение». Уже в трудах Платона и Аристотеля гипотеза служила отправной точкой для аргументации и изучения. Научная гипотеза, как проверяемое и опровергимое утверждение, обрела современное понимание с развитием эмпирических наук и философии науки, особенно благодаря работам Ф. Бэкона и К. Поппера. Бэкон сыграл важную роль в

выделении педагогики из философии в самостоятельную область знания в начале XVII века. По мере выделения педагогики в отдельную научную область (Я.А. Коменский – один из основоположников), происходило заимствование и адаптация научных принципов и методов, включая использование гипотез.

В XX веке, особенно после 1960-х годов, с активным развитием педагогических технологий и методик, использование гипотез стало обязательным условием для педагогических исследований. Гипотеза в педагогике, обычно основанная на наблюдениях и опыте (например, учительском опыте), служит для объяснения педагогических явлений, оценки эффективности методов или прогнозирования результатов. Она определяет дальнейшее исследование и эксперимент для ее подтверждения или опровержения.

В заключение, гипотеза в педагогике – это итог развития научного мышления и методологии, приспособленный для анализа образовательных процессов.



Кто первым начал использовать термин «гипотеза»

Этимологически слово "гипотеза" восходит к древнегреческому «*hypothesis*», которое переводится как "то, что подкладывается" или "помещается в основание". В

более широком значении это можно интерпретировать как "базу для размышлений" или "предварительное утверждение".

Платон, древнегреческий мыслитель, считается одним из первых, кто использовал этот термин в философском и методологическом ключе. Для него гипотеза служила отправной точкой для последующих аргументов и доказательств.

Со временем значение термина эволюционировало: В античности гипотезой могли называть краткий пересказ фабулы классической театральной постановки. В эпоху XVI века это слово обозначало предпосылку – начальную идею, базирующуюся на недоказанных утверждениях. Современное научное понимание гипотезы было конкретизировано философами науки, в частности Карлом Поппером, который выделил его отличия от предшествующих философских трактовок.

Следовательно, хотя современное научное толкование гипотезы формировалось постепенно, корни самого слова и его первое применение в качестве фундамента для аргументации можно обнаружить в древнегреческой философии, и особенно в трудах Платона.

Первая гипотеза

Обособление педагогики как независимой научной дисциплины и, как следствие, выдвижение проверяемых педагогических утверждений, случилось сравнительно недавно – в XVII столетии. Ранее вопросы образования и развития рассматривались в контексте философии, богословия и прочих научных сфер.

Первоначальная гипотеза или принцип Хотя сложно указать на "самую первую" гипотезу в современном научном смысле, одним из ключевых положений, заложивших фундамент научной педагогики, принято считать принцип соответствия природе, предложенный Яном Амосом Коменским в середине XVII века.

Суть этого принципа, который можно расценивать как своего рода гипотетическую основу его образовательной теории, заключалась в следующем: Образовательный и воспитательный процессы будут наиболее результативными, если они согласуются с естественными закономерностями развития ребенка и окружающего мира. Коменский полагал, что образовательные подходы должны учитывать возрастные характеристики, склонности и умения детей, подобно тому, как природа развивается постепенно и закономерно. Это было новаторское предположение, которое он стремился обосновать и реализовать в своем труде «*Didactica Magna*».

Именно с трудами Фрэнсиса Бэкона (который отделил педагогику от философии) и Яна Амоса Коменского (который систематизировал ее как науку с конкретными принципами и методами) связывают зарождение педагогики как научной области, применяющей определенные гипотетические утверждения для создания образовательной системы.

Виды гипотез в педагогике

В сфере педагогических наук, как и в других областях знаний, гипотезы подвергаются классификации по различным критериям, однако наиболее часто их дифференцируют, исходя из роли в проводимом исследовании и предмета утверждения.

1. Классификация по функциям в исследовании:

- Центральная гипотеза: Это ключевое и наиболее значимое предположение, определяющее общую направленность исследования и его основные результаты. Она создается для разрешения основной исследовательской проблемы.

- Поддерживающая гипотеза: Более узкое предположение, служащее для проверки центральной гипотезы. Она может относиться к отдельным аспектам, условиям или этапам образовательного процесса и обычно разрабатывается для решения конкретных задач.

2.Классификация по предмету исследования:

В педагогических исследованиях часто встречаются следующие типы гипотез:

- Описательные (экзистенциальные) гипотезы: Утверждают о наличии или существовании определенных педагогических явлений, связей или обстоятельств. Пример: "Установлена корреляция между уровнем учебной мотивации и успеваемостью студентов по конкретной дисциплине".

- Объяснительные (каузальные) гипотезы: Предлагают объяснение причинно-следственных отношений, механизмов или закономерностей в образовательной деятельности. Это наиболее распространенный тип гипотез в педагогических экспериментах. Пример: "Использование интерактивных методик обучения способствует увеличению уровня вовлеченности студентов в учебный процесс".

- Прогностические гипотезы: Выдвигают предположения о будущем состоянии или развитии образовательных систем, процессов или феноменов. Пример: "Реализация предложенной образовательной программы позволит снизить уровень конфликтности в студенческом коллективе в течение года".

1. Примеры конкретных гипотез в педагогике

В конкретных исследованиях гипотезы, как правило, формируются как предположения об эффективности определенных условий, методов, технологий или инструментов обучения и воспитания.

Примеры формулировок: Гипотеза об условиях: "Эффективность развития познавательной активности старшеклассников возрастет, если в образовательном процессе будет внедрена система проектных заданий, основанных на их личных интересах". Гипотеза о методах: «Успеваемость на экзамене по математике будет выше у тех учащихся, кто регулярно завтракает, по сравнению с теми, кто пропускает завтрак». Гипотеза о модели: «Специально разработанная модель

инклюзивного обучения обеспечит более высокий уровень социальной адаптации для детей с особыми образовательными потребностями, чем традиционная модель».

Ключевое требование, предъявляемое к любой педагогической гипотезе, заключается в возможности ее проверки с помощью эмпирических методов (наблюдение, эксперимент, тестирование, опрос) и соответствии фундаментальным научным принципам.

Как выдвигать гипотезу

Генерация гипотезы – это креативный процесс, являющийся краеугольным камнем любого серьезного научного изыскания. Данный этап требует от исследователя не только интуитивного мышления, но и глубокого понимания предметной области, подкрепленного строгой логикой. Ниже представлено пошаговое руководство по разработке убедительной гипотезы:

1. Подготовительный этап и установление проблемы.

Прежде чем приступить к построению гипотезы, необходимо предельно четко обозначить объект вашего исследования:

Определите исследовательский вопрос: Сформулируйте конкретный вопрос, на который вы стремитесь ответить в ходе работы. Проанализируйте существующие теории и данные: Осуществите обзор релевантной литературы. Какие исследования проводились ранее? Какие теоретические концепции уже разработаны? Ваша гипотеза должна базироваться на уже имеющихся знаниях. Идентифицируйте переменные: Определите ключевые элементы исследования.

2. Формулировка гипотезы.

Опираясь на результаты анализа данных и теоретические знания, выдвиньте обоснованное предположение о взаимосвязи между переменными. Основные требования к формулировке:

Утвердительная форма: Гипотеза представляет собой утверждение. Обоснованность и логичность: Она должна быть осмысленной. Верифицируемость: Выдвинутое предположение должно быть проверяемым. Краткость и ясность: Избегайте нечетких формулировок.

3. Выбор типа гипотезы (для статистических исследований).

Если исследование предполагает статистическую проверку, необходимо сформулировать нулевую и альтернативную гипотезы.

4. Планирование проверки.

Продумайте, каким образом вы будете проверять гипотезу:

Какие данные вам потребуются? Какие методы вы будете использовать? Какие критерии будут указывать на подтверждение?

Важно: Научный метод требует попыток опровержения собственной гипотезы.

Как обосновать гипотезу.

Аргументация гипотезы представляет собой процесс предоставления рациональных доводов и фактической информации, демонстрирующих вероятность выдвинутого предположения до его окончательной проверки опытным путем.

Обоснование необходимо для подтверждения научной обоснованности предложенной идеи, ее значимости и взаимосвязи с имеющимися знаниями.

Рассмотрим основные этапы и способы обоснования гипотезы:

1. Рациональное обоснование (Дедукция и Индукция).

Аргументация должна быть логически корректной. Применяются два главных метода рассуждения: Дедуктивный метод (от общего к частному): Исходя из общепризнанных научных законов, теорий или аксиом, логически выводится конкретная гипотеза, как следствие этих общих положений. Пример: Общее

утверждение: Люди лучше усваивают информацию через визуализацию. Гипотеза: Использование графических элементов в учебнике биологии улучшит понимание предмета семиклассниками. Логика устанавливает связь между общим утверждением и частным случаем. Индуктивный метод (от частного к общему): Обобщаются наблюдения, факты или результаты исследований, на основе которых формулируется новое общее предположение. Пример: Замечено, что студенты, активно использующие онлайн-словари, получают более высокие баллы за письменные работы. Формулируется гипотеза: Постоянное использование онлайн-словарей способствует улучшению письменной грамотности студентов.

2. Теоретическое обоснование (Анализ литературы). Гипотеза должна быть интегрирована в контекст существующих научных знаний: Ссылки на проверенные публикации: Демонстрация того, что предположение подтверждается работами других исследователей. Соответствие существующим теориям: Объяснение, как гипотеза соотносится с принятыми в науке концепциями и моделями. Устранение пробелов в знании: Подтверждение того, что гипотеза заполняет недостаток в существующей научной картине мира или предлагает новое решение.

3. Эмпирическое (Фактическое) обоснование. Использование конкретных фактов, наблюдений или данных, которые предшествовали формированию гипотезы: Личный опыт и наблюдения: Собственные наблюдения за образовательным процессом, послужившие основой для идеи. Результаты предварительных исследований: Данные, полученные в результате небольшого эксперимента. Статистические данные: Существующая статистика, подтверждающая связь между переменными (например, статистика успеваемости в разных школах).

4. Обоснование актуальности и верифицируемости. Необходимо объяснить, почему важно проверять гипотезу и каким образом это будет сделано: Актуальность: Описание практической пользы от подтверждения гипотезы (например, улучшение методики преподавания). Проверяемость:

Детальное описание методов (эксперимент, опрос) и критериев, используемых для подтверждения или опровержения предположения.

Таким образом, убедительная гипотеза базируется на сочетании логических рассуждений, теоретических знаний и подтверждающих фактов.

Краткое содержание: Предлагаемая работа фокусируется на гипотезе как на важнейшем компоненте научного исследования в области педагогики. Автор детально изучает концепцию гипотезы, определяя её как базирующееся на научных данных предположение о характере, взаимодействиях или закономерностях в образовательной сфере, нуждающееся в подтверждении. Прослеживается эволюция понятия "гипотеза" от его истоков в древнегреческой философии до современной научной интерпретации, с акцентом на трудах Платона, Аристотеля, Ф. Бэкона, Я.А. Коменского и К. Поппера – мыслителей, оказавших существенное влияние на развитие этого термина и его применение.

Затем рассматриваются различные типы гипотез, применяемых в педагогических исследованиях: описательные, объясняющие, прогностические, основные и вспомогательные. Подчёркивается, что выбор типа гипотезы зависит от цели исследования и логики научного анализа. Приводятся примеры конкретных педагогических гипотез, демонстрирующие их значение в изучении причинно-следственных связей, условий эффективности методик и прогнозировании результатов обучения.

Отдельный раздел посвящён методологии формирования гипотезы. Автор акцентирует внимание на необходимости предварительной формулировки исследовательского вопроса, изучения научной литературы, определения ключевых переменных и логичного выражения проверяемого предположения. Описываются требования к гипотезе: логичность, чёткость, возможность проверки, соответствие научным принципам.

В завершение анализируются методы обоснования гипотезы: рациональный (дедуктивный и индуктивный), теоретический (анализ научных работ),

эмпирический (предварительные данные, наблюдения), а также аргументация актуальности и возможности проверки. Отмечается, что веское обоснование гипотезы повышает научную ценность исследования и обеспечивает методологическую точность педагогического анализа.

Список использованной литературы:

1. Е.И. Торохова Формирование гипотезы в научном исследовании
2. Солнышков Максим Евгеньевич Гипотеза научно-педагогического исследования
3. З.А. Аксютина Классификация гипотез педагогического исследования
4. В. В. Сериков Идея, замысел и гипотеза в педагогическом исследовании
5. Загвязинский В. И. Исследовательская деятельность педагога: учеб. пособие. М.: Академия, 2006. 176 с.
6. Лосев А. Ф. Я сослан в XX век...: в 2 т. М.: Время, 2002. Т. 2. 688 с.
7. Москвин В. П. Аргументативная риторика: теоретический курс для филологов. Изд-е 2-е, перераб. и доп. Ростов н/Д: Феникс, 2008. 637 с.
8. Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: школа А. Н. Леонтьева / под ред. А. Е. Войсунского, А. Н. Ждан, О. К. Тихомирова. М.: Смысл, 1999. 429 с.
9. Г. П. Щедровицкий. Московский методологический кружок: развитие идей и подходов // Из архива Г. П. Щедровицкого. Т. 8. Вып. 1. М.: Путь, 2004. 352 с.