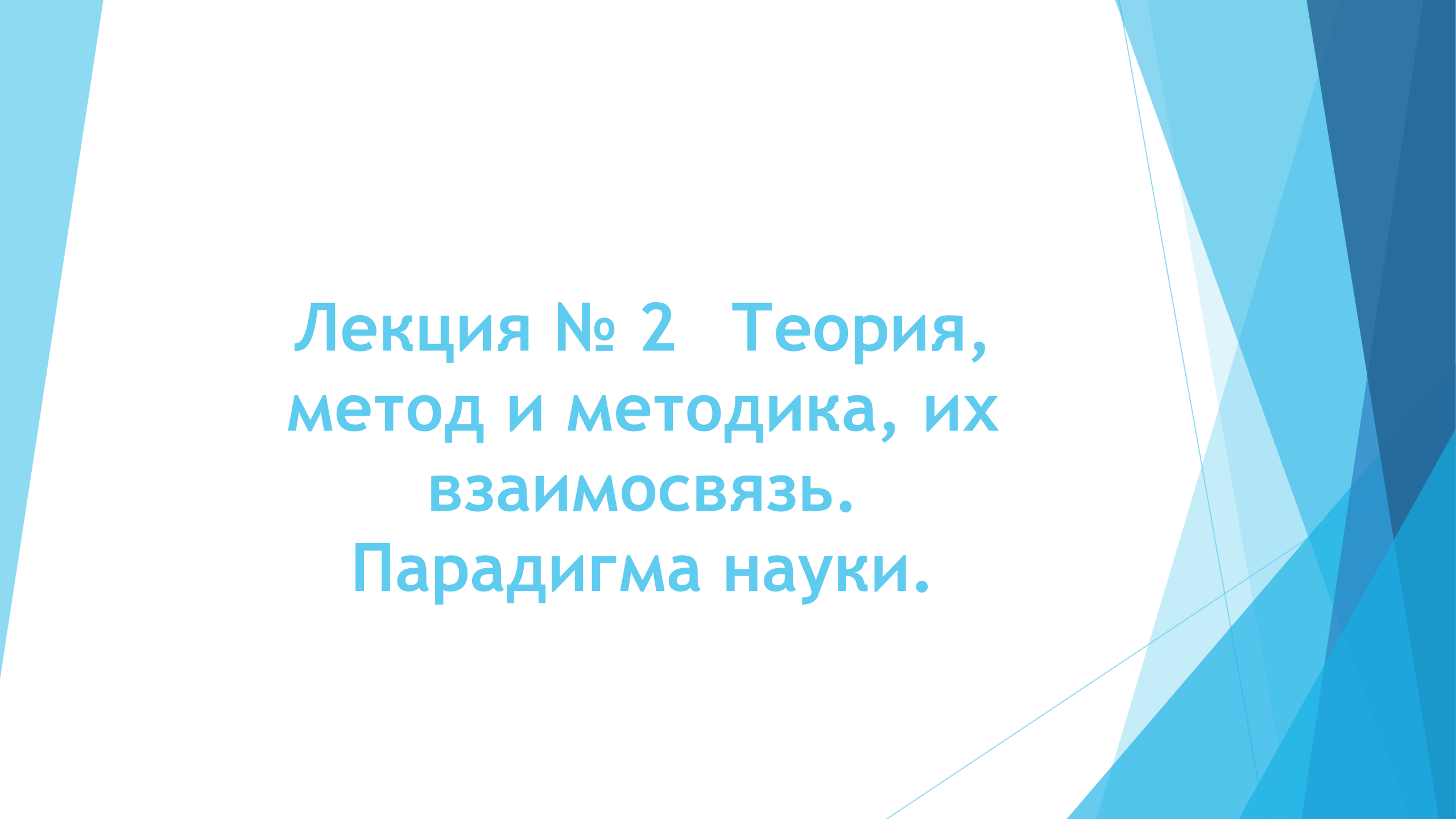


The background features abstract geometric shapes in various shades of blue, including light blue, medium blue, and dark blue, creating a modern and dynamic visual effect.

Лекция № 2 Теория, метод и методика, их взаимосвязь. Парадигма науки.

Следует иметь в виду, что когда речь идет о методологии, методах и методиках науки педагогике, то иерархия этих понятий соответствует очередности перечисления их:

Методология → метод → методика → технология

- ▶ **Методология** направлена на решение общих вопросов, **методика** - это описание на логическом уровне какой-либо конкретной деятельности.
- ▶ Некоторые авторы (М. С. Бургин и др.) подчеркивают, что **методология** - это область науки, а **методика** - сфера инструктивно-практического знания. Конкретизацией методики, считают они же, служит технология, где деятельность представлена процедурно, т. е. определенная система действий.
- ▶ Когда же речь идет о конкретном педагогическом исследовании (а не о науке в целом — педагогике), то указанная иерархия понятий строго не выдерживается: понятие «методика» в этом случае шире, чем «метод», и включает его.

Рассмотрим пример научной работы....



- ▶ По В.И. Загвязинскому «совокупность исследовательских приемов и методов составляет методику исследования».
- ▶ В.А. Сластенин и др. считают, что методика исследования «представляет собой комплекс теоретических и эмпирических методов, сочетание которых дает возможность с наибольшей достоверностью исследовать такой сложный и многофункциональный объект, каким является образовательный процесс».
- ▶ **Методы** педагогического исследования в отличие от методологии - это сами способы изучения педагогических явлений, получения научной информации о них с целью установления закономерных связей, отношений и построения научных теорий.

**В СТРУКТУРЕ МЕТОДОЛОГИИ ВЫДЕЛЯЮТ
4 ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТА.**

- 1. Логика.**
- 2. Принципы.**
- 3. Подходы.**
- 4. Метод**

*В помощь
написания
диссертаций и рефератов*

**ОСНОВЫ
НАУЧНОЙ РАБОТЫ
И МЕТОДОЛОГИЯ
ДИССЕРТАЦИОННОГО
ИССЛЕДОВАНИЯ**



- ▶ **Знание** — это воспроизведение человеком в различных формах обобщенных представлений о закономерных связях объективного мира.
- ▶ **Научное познание** — это процесс получения объективного, истинного знания, направленного на отражение закономерностей действительности, оно связано с описанием, объяснением и предсказанием процессов и явлений действительности.

Формы вненаучного знания:

- ▶ Паранаучное
- ▶ Лженаучное (подтасовка фактов под идеи, которые считаются значимыми в обществе)
- ▶ Квазинаучное (выбираются только те факты, которые объясняют. Неумение объяснить — недостаток понимания).
- ▶ Антинаучное знание — противоречащее научным фактам
- ▶ Псевдонаучное знание — выделяются неправильные концепции. Например, утопии Звягинцева, Г. Уэллса и т.п.



Паранаука

Паранаука - группа концепций и учений, не соответствующих критериям научного знания, но позиционирующих себя в качестве научных.

Претендует на универсальность

Туманность, отсутствие четких формулировок

Уход от конкретных объяснений

Нетерпимость к науке традиционной

Претензии на внимание к себе

Примеры паранаук:



Алхимия, астрология, некромантия, нумерология, хиромантия, спиритизм и пр.

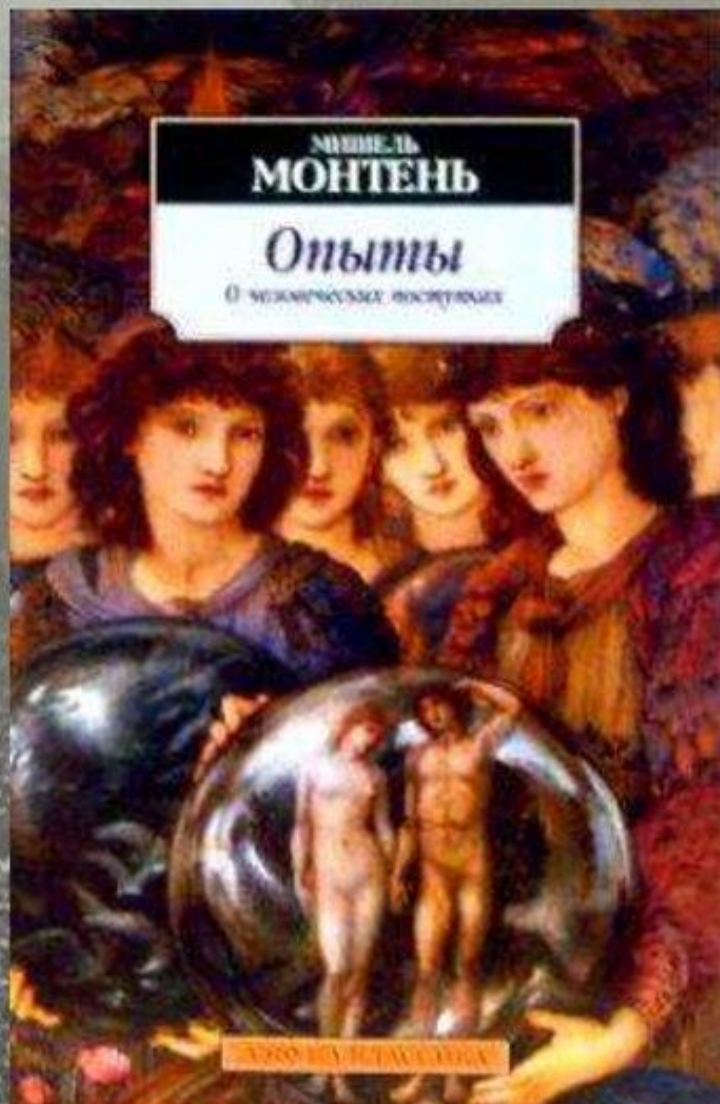
Формальные признаки лженауки

1. Нет или мало ссылок на предшественников.
2. Использована терминология, существующая только в рамках данной теории или в других видах уже доказанных лженаук.
3. Теория претендует на глобальные изменения, например, законов сохранения и термодинамики, или твердо установленных фактов.
4. Автор теории не является по образованию и опыту работы специалистом в рассматриваемой области.
5. Проверка теории на современной экспериментальной базе невозможна или требуется принципиально новая установка с неясными параметрами.

Вненаучное знание:

Псевдонаучное знание представляет собой интеллектуальную активность, спекулирующую на совокупности популярных теорий, например, истории о древних астронавтах, о снежном человеке, о чудовище из озера Лох-Несс.

« Первые утопии »



- Это художественно-философская проза, где героем каждого эссе является определенная идея. Об этом говорят сами названия глав: "О наказании за трусость", "О ненадежности наших суждений", "О самомнении", "О том, что трудности распаляют наши желания". На русском языке текст Монтеня впервые появился в 1762 году

Научное знание

— знание, получаемое и фиксируемое специфическими научными методами и средствами (абстрагирование, анализ, синтез, вывод, доказательство, идеализация, систематическое наблюдение, эксперимент, классификация, интерпретация, сформировавшийся в той или иной науке или области исследования ее особый язык и т. д.).

Философия науки: Словарь основных терминов. — М.: Академический Проект. С. А. Лебедев. 2004.

Признаки научности знания

- ▶ Прогрессивность (нетривиальность)
- ▶ Опытная обоснованность (оправданность)
- ▶ Критицизм (должна выдержать критические замечания)
- ▶ Истинность (объективность, достоверность). То, что неизмеримо, не обязательно является истинным.
- ▶ Логическая организованность (доказательность).

1 - Нетривиальные науки

Мы привыкли классифицировать науку по принятым дисциплинам: химия, физика, биология, астрономия. Но наука, как и весь мир, не стоит на месте, и с каждым годом появляются всё новые научные отрасли, связанные с основными дисциплинами и дополненные новыми открытиями.



2- Выдвижение, обоснование и проверка научных гипотез

Прежде чем приступить к своим изысканиям, ученый изучает накопленный материал и существующие в науке подходы к рассматриваемой им проблеме. Этот процесс приводит к появлению предварительного представления о возможных причинах и следствиях изучаемого явления.



Это называется гипотезой. Ее вероятностный характер предполагает конкретизацию и уточнение предварительного знания, его проверку. Без постановки гипотезы научное исследование невозможно. Ее формулирование, обоснование, подтверждение (или опровержение) приводят к появлению теории.

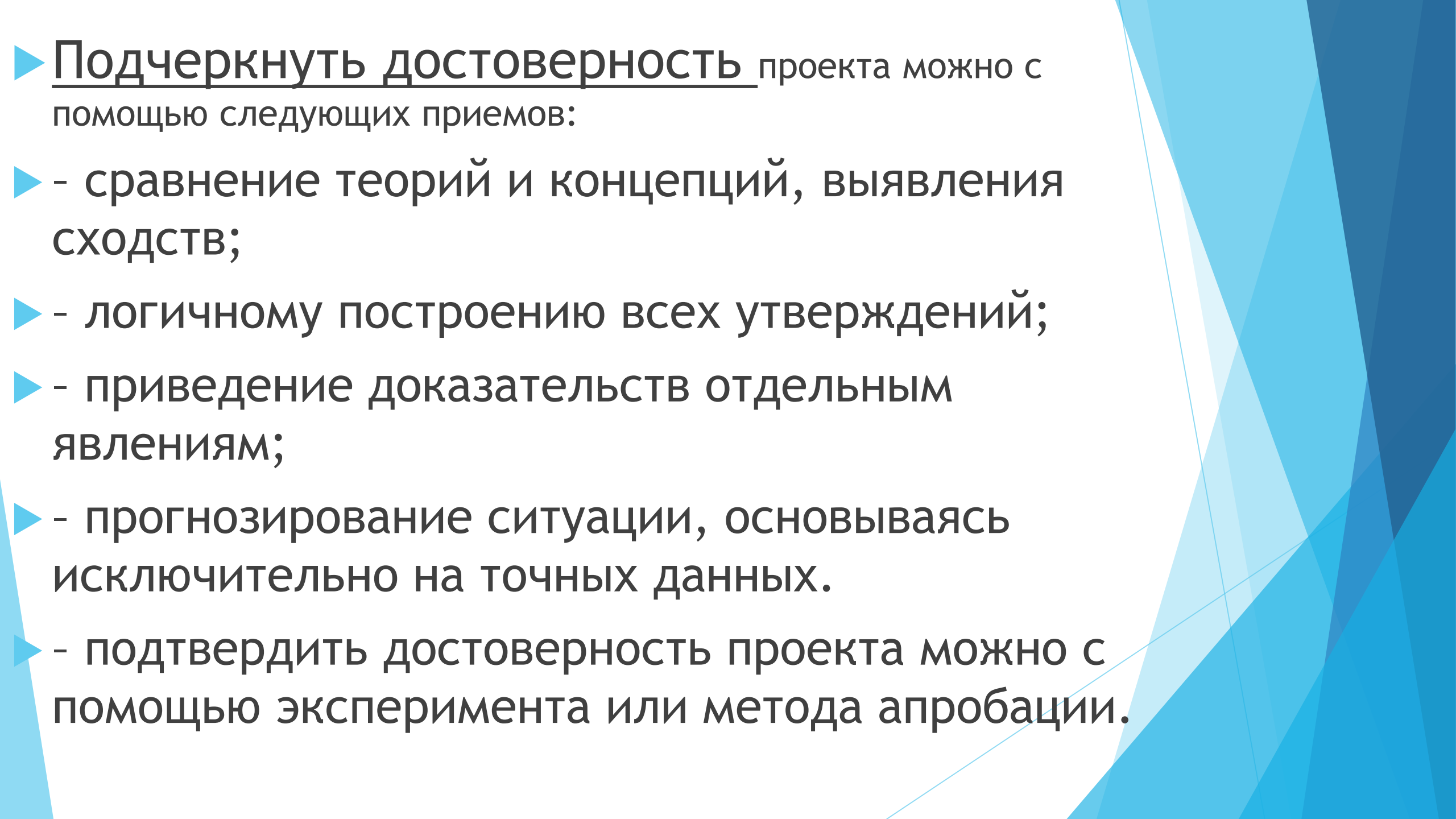
3 - Критицизм



Критичность— наука
готова поставить
под сомнение и
пересмотреть свои
(даже
основополагающие)
результаты.
Внутринаучная
критика не только
возможна, но
необходима.

4 - Принцип достоверности научного исследования

- ▶ Данный постулат отражает то, что все материалы, используемые в ходе написания научной работы, должны быть проверенными и обоснованными, отражать конкретную позицию. Столь основательный подход позволяет построить ход работы исключительно на точных данных, минимизировать погрешность и приблизить результаты исследования к реальности.
- ▶ Все сведения, отраженные в научной работе, должны располагать к себе читателей, вызывать доверие и не подвергаться сомнению.
- ▶ ... примеры.....

- 
- The background of the slide features abstract, overlapping geometric shapes in various shades of blue, ranging from light sky blue to deep navy blue. These shapes create a modern, dynamic feel on the right side of the slide.
- ▶ Подчеркнуть достоверность проекта можно с помощью следующих приемов:
 - ▶ - сравнение теорий и концепций, выявления сходств;
 - ▶ - логичному построению всех утверждений;
 - ▶ - приведение доказательств отдельным явлениям;
 - ▶ - прогнозирование ситуации, основываясь исключительно на точных данных.
 - ▶ - подтвердить достоверность проекта можно с помощью эксперимента или метода апробации.

5- Доказательность научного исследования

- ▶ Объективность и доказательность взаимосвязаны между собой. Первое правило (объективность) основывается на том, что автор должен проверить и учесть все возможные факторы, условия, которые оказывают влияние на ход исследования. Доказать свою гипотезу автор сможет, полагаясь исключительно на научные данные, а также сведения, полученные практическим путем, доказанные факты.
- ▶ Принцип объективности предполагает, что автор делает исключительно обоснованные выводы, подтверждая их аргументами. Если информационная база не позволяет сформулировать полноценный и грамотный итог, то лучше воздержаться от умозаключений.

- ▶ Принцип доказательности предполагает, что подтверждение всех явлений, условий, должно основываться на конкретных фактах, которые послужат надежной опорой для всего исследования. Аргументы должны быть общепризнанными, научно или практически доказанными, бесприкословными. Автору предстоит опираться исключительно на проверенные источники, доказывать свою правоту с помощью легальной и достоверной информации, анализа ситуации и ресурсов и пр. Доказательная база должна подтверждать или опровергать гипотезу, направлять исследователя к цели.

Критерии научности и ненаучности знания

Критерии ненаучности знания	Критерии научности знания
- потенциально непроверяем; - принципиально не подтверждается; - объясняет, но не предсказывает; - предсказывает, но не объясняет; - объясняет и предсказывает, но его показания существенно расходятся с действительностью — в широком смысле наука о творчестве.	1. Логические критерии: - непротиворечивость; - полнота; - независимость. 2. Эмпирические: - подтверждение; - опровержение. 3. Дополнительные: - простота; - красота (гармония, которой можно восторгаться); - эвристичность.

Понятие «Парадигма»

Парадигма - это общепризнанный эталон, образец научного исследования, включающий теорию, метод, примеры его конкретного применения, указание на характер выявляемых закономерностей и т.д. Парадигма обеспечивает интегрированность научного знания, «метатеоретическое единство», которое базируется на онтологических и гносеологических установках, распространённых в определённых сообществах учёных.



► Классическая

- Идеал рациональности связан с независимостью объектов от субъектов познания и средств. Идеи предсказания - на основе связей.
 $S \rightarrow \text{Средство} \rightarrow [O]$ Объект не зависит от субъекта и от средств познания.
- Классический тип научной рациональности, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности.

- ▶ Правило познания: наблюдаемости объектов исследования (иметь пространственно-временные характеристики, скорость и время реакции, объект должен быть внешне наблюдаем) и воспроизводимости, повторяемости исследования (необх всё точно законспектировать, чтобы другой исследователь смог всё в точности воспроизвести)

Типы научной рациональности:

Классический тип научной рациональности,

сосредотачивая внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании игнорировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. цели и ценности науки, определяющие стратегии исследования мира, обуславливаются преобладающими в культуре мировоззренческими установками и ценностями.

Неклассический тип научной рациональности

учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Связи между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научного осмысления, хотя они также определяют характер научных знаний .

Постнеклассический тип рациональности

расширяет поле осмысления характера научной деятельности. Он учитывает соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами.

Классическая парадигма	Новая, неклассическая парадигма
1. Основная миссия образования: подготовка подрастающего поколения к жизни и труду	1. Основная миссия образования: обеспечение условий самоопределения и самореализации личности
2. Человек – простая система	2. Человек – сложная система
3. Знания – из прошлого («школа памяти»)	3. Знания – из будущего («школа мышления»)
4. Образование – передача ученику известных образцов знаний, умений, навыков («образцевание»)	4. Образование – созидание человеком мира в себе самом посредством активного полагания себя в мир предметной, социально и духовной культуры
5. Ученик, студент – объект педагогического воздействия, обучаемый	5. Ученик, студент – субъект познавательной деятельности, обучающийся
6. Субъект-объектные, монологические отношения педагога и обучаемого	6. Субъект-субъектные, диалогические отношения педагога и обучающегося
7. Пассивная, репродуктивная	7. Активная творческая

- ▶ Суть кардинальных перемен состоит в следующем:
- ▶ (1) одним из итогов рефлексии о развитии физических наук является убеждение, что фундаментальные законы не являются строго детерминистическими и случайность не может быть устранена из описаний мира;
- ▶ (2) одним из итогов развития философии в двадцатом веке можно считать отказ от попыток построить единую «истинную» онтологию, которая бы описывала мир, как существующий независимо от познающего и, более широко, живущего в мире человека.