**Наука**- разновидность духовной деятельности, основная задача которой - постижение истины и обнаружение новых объективных законов, а также получение достоверных знаний о действительности.

Наука одновременно существует в виде **социального института** (академии, научно-исследовательские институты, лаборатории и т.п.), **составляющей духовного производства** (методы и способы приобретения новых знаний) и **системы знаний** (сюда можно отнести различные науки, такие как история, физика).

**Научное познание**, путём которого осуществляется постижение истины, **отличается:**

* высоким уровнем объективности,
* рациональностью,
* обязательным использованием определенных способов и методов извлечения новых знаний из уже известных,
* доказательностью
* непротиворечивостью

**Функции науки**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Функция* | *Содержание* | *Пример* |
| **Мировоззренческая** | Определяет мировоззрение человека |   |
| **Познавательная** | Расширяет познания человека о действительности, объясняет явления окружающего мира | Мама Тая читала ребенку Тёме на ночь энциклопедию про окружающий мир; Тёма узнал о существовании китов. |
| **Прогностическая** | Позволяет предсказывать возможные достижения будущего | Ректор ЛЭТИ в своем интервью упомянул, что в будущем люди научатся управлять протезами своими мыслями. |

**Научное познание осуществляется двумя уровнями: эмпирическим и теоретическим.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Уровень* | Эмпирический | Теоретический |
| *Сущность* | Знание извлекается через непосредственное взаимодействие с реальным объектом исследования для выявления фактов. | Знание извлекается через более рациональный подход, опираясь на уже известные законы и догмы. |
| *Формы* | Научный факт – достоверная информация о каком-либо событии или процессе.Эмпирический закон - закон, достоверность которого была обнаружена опытным путем. | Проблема – столкновение противоположных позиций в изучении чего-либо, требующее разрешенияТеория – обобщенная формулировка положений о действительностиГипотеза – предположение, сделанное на основе известных истин, требующее доказательства или опровержения |
| *Методы и средства* | * наблюдение – беспристрастное восприятие объекта в естественных условиях
* эксперимент – воздействие на объект исследований и восприятие его в изменяющихся условиях
* измерение – выявление разницы между измеряемыми объектами путем фиксации данных и их сравнения
* описание – отображение свойств объекта
 | формализация – изображение свойств предмета в виде знаковых форм или языковматематизация – интеграция математики в другие области научного познаниямоделирование – изучение свойств объекта на примере создания его моделианализ – расчленение предмета или явления на исследуемые частисинтез – слияние частей в единое целое |
| **Универсальные методы, применимые к обоим уровням:*** индукция - выведение общего знания из частных
* дедукция - выведение частного знания из общего
* аналогия  - выведение знания путем выявления сходства
* абстрагирование - отвлечение от одних свойств предмета ради выведения новых
* идеализация - создание вымышленных свойств предмета или объектов
 |

**Наука как система знаний подразделяется на:**

1. Точные науки – такие отрасли науки, в рамках которых происходит изучение чисел и точных закономерностей, включающее исключительно строгие логические методы изучения. Например, математика, информатика, физика, а также химия и биология (частично)
2. Технические (инженерные) науки – область науки, смежная с естествознанием, направленная на изучение и развитие техники. К техническим наукам относят технику, физику, но чаще принято выделять конкретные профессии  (электрик, механик) или квалификацию, например, инженера.
3. Естественные науки – отрасли науки, изучающие природные явления и природные объекты.  Основные из них: биология, химия, астрономия, физика, география.
4. Гуманитарные науки – науки о человеке и сферах его деятельности. Гуманитарные науки часто отождествляют с науками социальными, то есть с науками об обществе.  Сюда относят языки, литературу, музыку, философию; историю, политологию, этику, эстетику, социологию.

**Образование можно рассматривать в трёх трактовках понятия:**

* процесс обучения и воспитания  личности с целью формирования у нее новых умений и знаний
* система социальных институтов, обеспечивающий процесс обеспечения усвоения новых знаний личностью
* результат приобретения личностью новых знаний, способствующих приобщению индивида к уровню современной жизни

**Функции образования:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Функция* | *Содержание* | *Пример* |
| **Экономическая** | Улучшение результативности труда путем подготовки и обеспечения квалифицированности рабочей силы | Леонид выучился на физика-ядерщика и устроился на соответствующую работу; его деятельность позволила расширить представление об использовании ядерного реактора |
| **Социализации** | Позволяет индивиду успешно функционировать в обществе | Благодаря детскому саду, Марина знает, что отбирать чужие игрушки – нехорошо |
| **Культурная** | Сохранение социально-культурного опыта, выработка новых знаний. | В рамках школьной программы Настя прочитала произведение «Темные аллеи» Бунина. |

Структура образования в смысле воспитания личности имеет **определенную структуру**, строящуюся на:

* Образовательных учреждениях (детский сад, школа, ВУЗ).
* Социальных группах (учащиеся и педагоги).
* Учебном процессе (непосредственная передача знаний и моральных ценностей).

На примере Российской Федерации структура образования выглядит следующим образом.

1. Дошкольное образование - ясли, детский сад.
2. Общее: начальное (1-4 классы); основное (5-9 классы); среднее (10-11 классы) – школа, гимназия, лицей.
3. Профессиональное: начальное  - ПТУ-лицей; среднее  - колледж, училище; высшее - бакалавриат, магистратура; послевузовское – аспирантура.
4. Дополнительное – художественная и музыкальная школа, кружки, секции.
5. Самообразование – самостоятельный поиск и усвоение знаний.

**В современном мире образование включает многообразие каналов получения знаний. Помимо стандартной школы и т.п.  существует также домашнее обучение, дистанционное обучение, различные курсы самообразования.**

Тенденции развития образования:

**Гуманизация**–  основная направленность образования на становление личности, ее интересы и психологию; усиление внимания в сторону установления отношений взаимного уважения между учениками и педагогом; упрощение доступа к образовательной среде для людей с ограниченными возможностями.

**Гуманитаризация**– ориентация внимания общества на изучение социально-гуманитарных наук.

**Интернационализация**образования – сближение образовательных программ разных стран.

**Профилизация**образования – профессиональное определение на ранних этапах обучения, обеспечение более серьезного изучения предметов для будущей профессии.

**Информатизация**образования – использование компьютеров, информационно-коммуникативных технологий в образовательном процессе, задействование широких информационных ресурсов;

**Беспрерывность**образования – процесс обучения длится на протяжении всей жизни человека, в связи с надобностью обновления знаний из-за  постоянно развивающихся технологий.