



УО «Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка»

## Компетентностно ориентированные задания: сущность, структура, технология разработки



**Жук Ольга Леонидовна**, профессор кафедры педагогики,  
доктор педагогических наук, профессор;

**Сиренко Светлана Николаевна**, заведующая кафедрой  
педагогики, кандидат педагогических наук, доцент

# Вопросы

1. Для чего используется компетентностный подход в образовании?

2. Задачный подход в подготовке будущих педагогов

3. Традиционная задача **VS**

Компетентностное задание

1. Как преобразовать учебную задачу в компетентностное задание?

2. Каковы особенности применения компетентностных заданий на учебных занятиях, экзаменах и ГЭК

3. Примеры компетентностных заданий (задач)



# Компетентностная модель подготовки педагогов

От узкопрофессиональной подготовки студентов, от готовности решать типовые профессиональные задачи в стабильных условиях к *компетентностной модели, способности решать не только типовые, но и новые социальные и профессиональные задачи.*

*Требования к Педагогу* – не только освоение предметной области, но и способность организовывать образовательный процесс в цифровой среде, в условиях инклюзии, поликультурности с ориентацией на формирование у учащихся функциональной грамотности, компетенций и готовности жить и трудиться в динамично изменяющемся мире.



# Методическая сущность компетентностного подхода

Компетентностный подход – это система педагогических требований к организации образовательного процесса, направленных на:

- усиление личностного ориентированного (студентоцентрированного) характера обучения и активизацию самостоятельной работы студентов
- усиление практико-ориентированной, прикладной направленности образовательного процесса
- определение результатов образования как показателей готовности студента мотивированно и самостоятельно применять компетенции в разных условиях
- формирование и диагностику учебных результатов и компетенций
- расширение связей вуза с социумом, работодателями, научной сферой, бизнесом, инновационными предприятиями

# Значение компетентностного и задачного подходов в подготовке будущих педагогов

## **Компетентностный подход:**

- *снять разрыв между подготовкой будущих педагогов в университете и актуальным социально-государственным заказом на подготовку педагогических кадров, современными требованиями профессионально-педагогической деятельности;*
- *способствовать системному формированию у студентов способности **мотивированно и самостоятельно** применять полученные знания, умения, навыки, компетенции при решении разнообразных социально-профессиональных задач, разрешении актуальных педагогических ситуаций.*

# Значение компетентностного и задачного подходов в подготовке будущих педагогов

Реализация компетентностного подхода базируется на **задачном подходе** (Г.А. Балл, В.В. Давыдов, Е.И. Машбиц, Л.М. Фридман и др.):

**структурная единица учебного процесса - система разнообразных усложняющихся теоретических и практических задач.**

Решение задач способствует овладению будущими педагогами не только знаниями и умениями, но и способами профессионального мышления и деятельности, ценным социальным опытом, на основе которых развиваются компетенции.

## Сущность понятия «задача» в учебном процессе

- **А.Н. Леонтьев:** задача - «конкретное *действие*, направленное на достижение определенной *цели* в определенных *условиях*».
- **Философско-психологический смысл:** задача – это результат осознания субъектом определенной деятельности, поставленной цели, условий ее достижения, *проблем*, стоящих на пути ее решения.
- **Л.С. Рубинштейн:** «...постановка и последующее решение задачи требует первоначального осуществления мыслительного процесса, направленного на осмысление той *проблемы*, которая потом будет выражена кратко в задаче».
- Следовательно, в структуре задачи должен содержаться такой обязательный элемент, как **проблема**.

Какие бывают задачи в учебном процессе?

# Типы (виды) задач в учебном процессе

- По функциональному признаку задачи подразделяются на **обучающие и контролирующие.**
- По уровню проблемного и исследовательского характера процесса решения задачи: **стандартные и нестандартные задачи; обучающие, поисковые, проблемные, исследовательские; алгоритмические, полуалгоритмические, эвристические.**
- Классификации задач по разным дисциплинам также могут отличаться в зависимости от особенностей содержания учебного материала. В математике и естествознании выделяются **практические, межпредметные, прикладные или контекстные задачи; интерактивные задачи с использованием симуляции (моделирования).**



# Типы (виды) задач в учебном процессе

- В развивающем обучении (В.В. Давыдов, Д.Б. Эльконин, Л.В. Занков) применяются так называемые **учебные задачи**; эвристическом обучении – **эвристические задачи**; личностно ориентированном образовании - комплекс **учебно-социальных ситуаций**, разрешаемых с опорой на личный опыт учащихся.
- Благодаря международным сравнительным исследованиям (PIRLS, TIMMS, PISA) в школьном образовании широко используются **контекстные задания** на определенные виды функциональной грамотности.

## Типы (виды) задач в учебном процессе

- В системе высшего образования в *контекстном обучении* (А.А. Вербицкий) применяются **проблемные задачи-ситуации, моделирующие проблемы будущей профессиональной деятельности**. В этой логике в подготовку специалистов широко внедряются кейс-обучение, проектное обучение, в рамках которых студенты разрешают **актуальные проблемные ситуации, проектные задания профессиональной направленности**.
- В **компетентностной модели** профессиональной подготовки студентов преимущественно применяются **компетентностные задания (задачи)**. Также используются **прикладные или контекстные задания**. Сравнительный анализ определений этих задач показывает, что их сущностные характеристики практически совпадают.
- **Компетентностные, прикладные, контекстные - это слова-синонимы.**

# Традиционная задача VS Контекстная задача

© by skysails

За год двигатель на корабле потребляет 3 500 000 л топлива, 1 литр топлива стоит 0,42 р.

Установка паруса на корабле стоит 2 500 000 р.

Парус экономит 20% топлива.

Через сколько лет экономия топлива покроет стоимость установки паруса?

## Парусные корабли

95% товаров в мире перевозят по морю примерно 50000 танкеров, грузовых кораблей и контейнеровозов.

Большинство этих кораблей используют дизельное топливо. Инженеры планируют разработать поддержку кораблей, используя силу ветра. Их предложение заключается в прикреплении к кораблям кайтов (парящих в воздухе парусов) и использовании силы ветра, чтобы уменьшить расход дизельного топлива и его влияние на окружающую среду.

Из-за высокой стоимости дизельного топлива в 0,42 зед за литр хозяева корабля «Новая волна» думают о том, чтобы снабдить свой корабль кайтом. Подсчитано, что подобный кайт дает возможность уменьшить расход дизельного топлива на 20%.

Стоимость установки на «Новой волне» кайта составляет 2 500 000 зед.

**Через сколько примерно лет экономия на дизельном топливе покроет стоимость установки кайта? Приведите вычисления, подтверждающие ваш ответ**



Название: «Новая волна»

Тип: фрахтовое судно (сдается в наем)

Длина: 117 метров

Ширина: 18 метров

Грузоподъемность: 12 000 тонн

Максимальная скорость: 19 узлов

Расход дизельного топлива за год без использования кайта: примерно 3 500 000 литров.



# Традиционное задание VS Компетентностное задание

Какие города находятся за полярным кругом?

Охарактеризуйте структуру музыкальности по Б.М. Теплову

*Путешествие в «белые ночи»*  
Большинство путеводителей рекомендуют планировать путешествие в Санкт-Петербург летом (в июле) в период «белых ночей». Чем объясняется явление «белых ночей»? Укажите не менее 4 городов, в которых можно наблюдать «белые ночи».

*Музыкальность*  
Назовите три основных компонента в структуре музыкальности, выделенные Б.М. Тепловым. Обоснуйте свое мнение по поводу их значимости.



# Традиционное задание VS Компетентностное задание

Перечислите пути  
преодоления  
неуспеваемости  
учащихся

*«Все поняли, а один ученик не понял»*

Часто во время уроков встречается ситуация, когда небольшое количество учащихся не поняли объяснение нового материала, решение задачи и т.п. Что должен делать в этом случае учитель? Предложите не менее 3-4 возможных вариантов действий учителя, обоснуйте условия, при которых они будут эффективны.

Сформулируйте уровни  
освоения учебного  
материала по В.П.  
Беспалько

*«Как правильно оценивать учебные результаты учащихся?»*

Раскройте цели и сущность учебных действий школьников на каждом уровне освоения учебно-познавательной деятельности в иерархии образовательных целей по В.П. Беспалько (на примере конкретной темы преподаваемого учебного предмета).

# Традиционная задача/задание

- **Источником** формулировки задачи является учебный материал по конкретной дисциплине
- **Предназначение** - решение конкретной задачи, применение знаний в стандартной ситуации, запоминание и закрепление
- **Проблемная ситуация** может отсутствовать
- Для решения задачи необходимо **оперировать предметными знаниями** и методами конкретной науки
- **Исходные данные** представлены на языке предметной области, необходимы и достаточны для решения
- Предполагается **наличие одного** конкретного (т.н. рационального) **решения**, требуется его найти и действовать по алгоритму, применить в стандартной ситуации. Не всегда задействуются операции по анализу, синтезу, оценке, интерпретации результатов и др.
- Часто **неочевидно**, как именно **результаты** решения задачи могут быть **использованы в практике и перенесены в другие контексты**

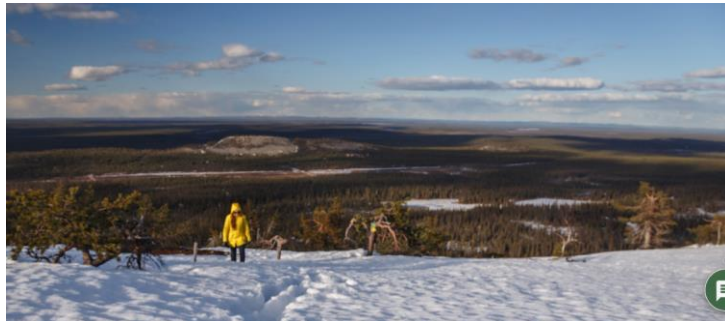
# Характеристика компетентностно ориентированного задания

- *имеет мотивирующее название*
- **прикладная направленность:** соответствие задачи определенной компетенции; соответствие содержания и методов решения задачи содержанию и технологиям разрешения актуальных профессиональных, социально-личностных, научно-прикладных проблем (например, из сферы устойчивого развития, будущей профессии, социума и др.)
- **междисциплинарный, метапредметный, проблемный характер = проблема**
- **требует перевода с быденного языка на язык дисциплинарной области (математика, история и др.)**
- **текст представлен в разных форматах (сплошной текст, иллюстрации, таблицы, бумажный и цифровой варианты)**
- **открытый характер** (существует несколько вопросов и решений, отсутствие алгоритма решения, вариативность выбора у обучающихся)
- **возможность использования ИКТ, индивидуальных и коллективных форм учебной работы, обсуждения, кейс-метода, проектной технологии, коллективной рефлексии**
- **возможность внедрения результатов в практику**

Дисциплина «Социальная педагогика»

*Задание.* «*Как помочь ученице?*» Предложите алгоритм действий социального педагога по разрешению проблемной ситуации.

*Ситуация.* Девочка (14 лет) живет с матерью, перестала посещать школу. При посещении семьи выяснилось, что мать заболела (сломала ногу). Девочка вынуждена оставаться дома, чтобы управляться по хозяйству (семья проживает в частном доме, есть сад, огород, домашняя живность).



Дисциплина «Математика»

*Задание.* «*Как увидеть красоты сопки Пюхатунтури?*»

В тундре, за северным полярным кругом, есть горы со скудной растительностью. На какое расстояние видно с горы сопки Пюхатунтури, высота которой 540 м над уровнем моря?



# Структура компетентностного задания

- **Интересное мотивирующее название**
- **Вступительная часть или мотивирующее введение** -- текст, который
  - мотивирует обучающихся на изучение темы и решение задачи;
  - раскрывает актуальность и прикладной; междисциплинарный, проблемный характер задачи;
  - выявляет личностную (для самого студента) и социальную (для социума, каждого человека) значимость решения этой задачи
- **Конкретные условия задачи (с определением проблемы или проблемной ситуации) и постановка вопросов**
- **Дополнительный материал (научная или справочная информация) к задаче** из различных источников (или указание источников, создание образовательного ресурса в Moodle, Google drive)



# PISA- задание по естественнонаучной грамотности «Взрывная косметика»

**Стимул.** Даша решила сделать себе прическу, используя лак для волос. Она задумалась, не будет ли фиксация волос более стойкой, если подогреть аэрозольный баллончик с лаком? Ведь если укладывать волосы горячим феном, прическа всегда держится дольше! Однако на баллончике с лаком почему-то нанесены предупреждающие надписи: «Не подвергать воздействию прямых солнечных лучей!», «Не нагревать!».

**Пройденный материал.** Вещества могут находиться в разных агрегатных состояниях: в *газообразном* – связь между молекулами мала, они движутся свободно, заполняя весь предоставленный объем; в *жидком* – связь между молекулами более прочная, поэтому жидкость принимает форму сосуда.

**Научная справка.** Аэрозоли – вид неоднородных смесей, в которых в газообразной среде распределены сравнительно крупные частицы другой фазы (например, микроскопические капельки жидкости).

# PISA- задание по естественнонаучной грамотности «Взрывная косметика»

**Дополнительная информация.** Аэрозольные баллоны рассчитаны на хранение сжатых газов при комнатной температуре. Нагревание баллона приведет к повышению скорости движения молекул газа, что вызовет увеличение давления газа внутри баллона, вплоть до разрыва корпуса.

**Задача (вопрос) 1. На компетенцию - научное объяснение явлений.** Какое из свойств аэрозоля объясняет тот факт, что лак для волос при распылении оседает на волосах и фиксирует прическу, а не разлетается по всей комнате.

*А. Частицы лака быстро объединяются и оседают в газовой среде.*

*В. Частицы лака вступают с волосами в химическую реакцию.*

*С. Аэрозоль – смесь веществ в разном агрегатном состоянии, газ смешивается с воздухом, а лак оседает на волосах.*

*Д. Аэрозоль имеет жидкое агрегатное состояние.*

# PISA- задание по естественнонаучной грамотности «Взрывная косметика»

**Задача 2. На компетенцию - применение методов естественнонаучного исследования. Соотнесите утверждения, описывающие явления бытовым и научным языком.**

*Научное описание.* 1. Нагревание температуры газа приводит к его расширению в объеме. 2. Существует прямая зависимость между температурой и давлением газа. 3. Температура – мера кинетической энергии молекул.

*Бытовое описание.* А. Чем выше температура вещества, тем быстрее бегают в нем молекулы. В. В баллончике с лаком для волос газ сжат, поэтому нагревать его нельзя. С. Если баллончик с лаком для волос нагреть, он может взорваться.

**Задача 3. На интерпретацию данных и использование научных доказательств для получения выводов. Давление газа растет по мере повышения температуры. Укажите, почему баллончик с лаком для волос взорвется, если его нагреть до температуры кипения воды.**

БПК 1: проектировать процесс обучения, ставить образовательные цели, отбирать содержание учебного материала, методы и технологии на основе системы знаний в области теории и методики педагогической деятельности

Дисциплина «Методика обучения народным и художественным промыслам»

**Задание «Трудно ли научиться вышиванию?»**

Предложите **и обоснуйте** несколько вариантов художественно-творческих заданий по вышивке для учащихся подросткового возраста. **Проанализируйте**, с чем могут быть связаны типичные ошибки в работе с учащимися. Предложите пути их предупреждения.

Дисциплина «Педагогика»

**Задание «Эффективный урок»**

Выберите один из активных методов обучения и **продемонстрируйте** в аудитории его использование на примере выбранного вами темы урока (содержания учебного материала) или, например, задачи PISA. **Обоснуйте**, какие предметные, личностные, метапредметные результаты обучения формируются в предложенной вами ситуации.

## **Дисциплина «Дошкольная педагогика и детская психология»**

Пятилетний Виталик, появляясь утром в детском саду, сразу начинает бегать. Трудно переключить его на спокойное занятие. А если, подчиняясь требованию воспитателя, он садится за настольную игру, то сразу же вспыхивает ссора, которая нередко заканчивается слезами. Так он стал вести себя недавно. Почему? В беседе с отцом выясняется, что семья переехала в новую квартиру и родители пока вынуждены возить сына в прежний детский сад. «Вероятно, ребенок в пути устает», – делает предположение воспитатель. «Этого не может быть, – возражает отец. – Ведь он всю дорогу сидит».

***Действительно ли ребенок устал? Чем объяснить такую особенность детского организма – быструю утомляемость от ограничения движений или однообразной деятельности?***

***Добавляем:* Предложите систему согласованной деятельности воспитателя, родителей, психолога для преодоления данной негативной ситуации**

# Алгоритм построения компетентностных заданий

- 1) анализ предметного содержания учебного материала и выявление его воспитательных и дидактических возможностей для развития у обучающихся компетенций;
- 2) создание (отбор) с учетом формируемых компетенций контекстного (социально-личностного, научно-прикладного, образовательного, профессионального) или междисциплинарного контента, который станет условием задачи;
- 3) формулировка названия, вступительной части, или мотивирующего введения задачи;
- 4) составление содержания (условия) задачи в виде текста разных форматов (например, с использованием диаграммы, рисунка);
- 5) постановка проблемы (проблемной ситуации) и эвристических вопросов;
- 6) отбор дополнительного материала, необходимого для решения задачи

# Примеры компетентностных задач

## *Задание «Как правильно поставить цели урока?»*

В условиях реализации компетентностного подхода в школьном образовании продвинутые учителя формулируют цели урока в виде предметных, метепредметных и социально-личностных компетенций. Постановка целей урока на языке компетенций способствует усилению практико-ориентированного, прикладного характера обучения и созданию конкретных условий для развития у школьников функциональной грамотности.

1. Проанализируйте перечень метапредметных и личностных образовательных результатов, содержащийся в образовательном стандарте общего среднего образования (<https://adu.by/ru/homepage/obrazovatelnyj-protsess-2020-2021-uchebnyj-god/obshchee-srednee-obrazovanie-2020-2021/3782-obrazovatel-nye-standarty-obshchego-srednego-obrazovaniya.html>).

2. Определите предметные, метапредметные и социально-личностные компетенции учащихся, формированию которых способствует освоение учебного материала на уроке (*указываются учебный предмет, класс, тема*).