

## Материалы к лекции-презентации «Дидактический конструктор».

### Конструктор задач.

Версия: Л.С. Илюшин

**Конструктор Задач** - комплексный дидактический приём, позволяющий создавать собственный «дидактический текст» и с его помощью решать конкретные педагогические задачи, связанные с проектированием, сопровождением и оценкой достижений учащихся. Под «дидактическим текстом» в данном случае мы будем понимать развёрнутое описание учебного задания, ориентированного на достижение учениками различных групп «предметных», «мета-предметных» и «личностных» образовательных результатов. Таким образом, предлагаемый инструмент может быть отнесён к средствам реализации «ФГОС второго поколения», в основу которого положен именно компетентностный подход и концепция формирования универсальных учебных действий (УУД).

При использовании «Конструктора» необходимо опираться на ряд понятий, педагогический смысл которых разъяснён ниже:

**проблема** (от греч. *problema* – задача), в широком смысле – сложный теоретический или практический вопрос, требующий изучения и разрешения; В основе проблемы как правило находится противоречие между возможностью и необходимостью; наличием и отсутствием; целью и средствами; идеальной моделью и реальным состоянием; назначением и свойством; объективным и субъективным; общим и особенным и т.п. Осознание проблемы как невозможности разрешить трудности и противоречия, возникшие в данной ситуации, средствами наличного знания и опыта – необходимое условие и норма проявления компетентности.

**проблемная ситуация** предшествует возникновению проблемы. Для овладения проблемной ситуацией индивид или группа (коллектив) должны найти и использовать новые для себя средства и способы деятельности. Одним из важнейших компонентов компетентности является мотивация к овладению проблемной ситуацией.

**задача** – обоснованное предписание по выполнению действия (набора, последовательности действий). Задача включает в себя: требования (цель), условия (известное) и искомое (неизвестное), сформулированное в вопросе или задании. Осуществление решения задачи представляет собой поиск и определение неизвестных элементов через известные. Решить задачу означает достичь конкретного, искомого результата. Совокупность решённых задач, как правило, является условием решения проблемы. Компетентностный подход в образовании понимается, в частности, как развитие и оценка различных компетентностей через решение субъектом соответствующих задач.

**задание** – синоним задачи и в некотором смысле её разновидность. Задача часто формулируется в виде задания, при этом, если задача – это, как правило, то ЧТО нужно сделать, то задание (учебное, управленческое и др.) – это ещё и указание того, КТО именно будет заниматься его выполнением.

**сложность задачи** – комплексная характеристика, которая измеряется (определяется) в объективных и субъективных критериях. К первым относятся: масштаб задачи; недостаточность (избыточность) условий; контекст (точнее, необходимость «переноса» полученного ранее решения в новые обстоятельства); неоднозначность (многовариантность) решения. Ко вторым относится количество затрачиваемых на решение задачи ресурсов: временных, информационных, психологических, физических, материальных, организационных. Рост компетентности может быть зафиксирован в том случае, если индивид (группа) решает всё более сложные (по объективным критериям) задачи и\или, если снижается количество ресурсов, затрачиваемых на решение однотипных задач.

**структура задачи.** Любая задача, предназначенная для развития и\или оценки компетентности (социально-правовой, информационно-технологической или языковой (коммуникативной)) предполагает осуществление субъектом (в свёрнутом или развёрнутом виде) следующих навыков: ознакомление-понимание- применение-анализ-синтез-оценка.

В общем виде задача состоит из информационного блока и серии вопросов (практических заданий) к нему. Информационный блок может быть представлен в виде текста, системы знаков (условных обозначений), таблицы, диаграммы, графика, рисунка, схемы, звуковой (видео-) информации и их сочетания. Вопросы направлены на выявление и оценку: 1) конкретных знаний; 2) групп умений и навыков (в т.ч. умения соотносить рассматриваемую ситуацию с собственным жизненным (исследовательским) опытом; 3) отношение субъекта к самой задаче и способу её решения.

резюме задачи – это способ её представления в дидактической системе; краткий тезис, касающийся содержания задачи и раскрывающий ту сторону компетенции, которую она (задача) призвана оценить в случае её успешного решения учеником.

валидность «конструкта задачи»; Конструкт задачи на развитие и\или оценку соответствующей компетентности представляет собой обусловленность взаимосвязь успешности решения задачи применением тех или иных знаний, умений и навыков. Например: «для создания классификации множества объектов требуются навыки анализа, синтеза и репрезентативные навыки». Валидность конструкта обеспечивает объективность оценки соответствующей компетентности.

содержательная характеристика задачи – на каком материале (фактах, позициях, суждениях и т.п.) построена задача.

процессуальная характеристика задачи – какие действия (элементы поведения, операции, поступки, отношения, оценки, ситуации выбора и диалога) предполагаются в ходе решения задачи.

контекстуальная характеристика задачи – каким образом конкретная задача связана с общим проблемным контекстом – личностным, социальным, образовательным, информационным, коммуникативным, культурным и др;

Для того, чтобы задачи, предназначенные для оценки той или иной компетенции, были валидными, надёжными и объективными, они должны быть:

- составлены в соответствии с требованиями, предъявляемыми к тестовым заданиям в целом;
- сформулированы на языке, доступном пониманию ученика, претендующего на обладание соотв. компетенцией;
- избыточными с точки зрения выраженности в них «зоны ближайшего развития»;
- многоуровневыми, т.е. предполагающими возможность оценить: общий подход к решению; выбор необходимой стратегии; квалификацию в использовании конкретного гносеологического и поведенческого инструментария.
- «модульными», т.е. предусматривающими возможность, сохраняя общий конструкт задачи, менять некоторые из её условий.

Сформулируем основные принципы оценивания успешности решения задач, созданных с помощью «Конструктора». Этим принципам шесть, при этом каждый сопровождается вопросом (вопросами) «рефлексивного» характера, ответы на которые имеет смысл искать педагогу в процессе освоения и применения предлагаемого дидактического приёма.

«Важность». Для оценивания необходимо выбрать лишь самые важные ожидаемые результаты.

Вопросы: Какие ожидаемые результаты являются настолько важными, что их стоит оценивать? Являются ли эти знания, умения\навыки, ценности полезными, применимыми в реальной жизни для человека? Насколько часто они нужны в жизни?

«Адекватность». Необходимо выбрать точный (адекватный) инструмент оценивания, т.е. упражнение, задачу для оценки, которые показали бы нам, что ученики овладели необходимыми знаниями, умениями, навыками, ценностями. Основной подход в данном случае – задания не репродуктивного, а проблемного, компетентностного характера.

Вопросы: Какое упражнение или задание может адекватно показать, что ученики достигли ожидаемого учебного результата, овладели нужными знаниями, умениями, навыками, ценностями?

«Объективность». Необходимо разработать очень конкретные критерии оценивания, показывающие уровень работы, который может быть оценен как «отличный», «хороший», «удовлетворительный» и «неудовлетворительный». Речь в данном случае идёт об обобщённых характеристиках, а не об оценках-баллах, которые могут быть лишь одним из многих вариантов.

Вопросы: Какие характеристики должны иметь отличная и хорошая работа (как результат выполнения контрольного упражнения, задачи)? Удовлетворительная работа? Неудовлетворительная работа? Понятны ли эти характеристики для других педагогов и самих учеников? Достаточно ли они точны и однозначны? Как должна выглядеть форма (бланк) для фиксирования оценки по этим критериям?

«Интегрированность». Оценивание должно быть интегрировано в сам процесс обучения. «Контрольное» упражнение является не чем иным, как одним из обучающих упражнений.

Вопросы: Являются ли критерии оценивания правилами выполнения упражнения, решения задачи? Учим ли мы тому же, что собираемся оценивать?

«Открытость». Критерии и стратегия оценивания должны быть сообщены ученикам заранее. Ученики должны знать заранее ЧТО и КАК будет оценено. Нужно привлекать самих учеников к разработке стратегии и критериев оценивания.

Вопрос: Как и когда сообщить ученикам «что» и «как» мы будем оценивать? Можем ли мы вместе с учениками разработать критерии и стратегии оценивания? Как именно?

«Простота». Процесс и формы оценки должны быть просты и доступны в применении и пользовании. Можно вводить критерии оценки постепенно, по мере освоения самого инструмента оценки.

Вопрос: Достаточно ли прост и доступен процесс оценивания для педагога и учащихся?

В основу «Конструктора» положена классическая классификация учебных целей, разработанная Блумом. Свою задачу мы видели в том, чтобы «оснастить» эту целостную дидактическую идею на прикладном уровне, используя категорию «глаголов-действий», с помощью которых возможно создание упражнений, ориентированных на развитие умения достигать те или иные учебные цели.

**Список дидактических глаголов-действий для конструирования задач.**

Компоненты	Определение	Действия субъекта	Глаголы для конструирования задач
Ознакомление	Воспроизводство или определение местонахождения конкретных элементов информации:	Отвечает, Воспринимает, Запоминает, Распознаёт, Излагает, Характеризует, Описывает, Руководит, Управляет, Направляет, Рассказывает, Сообщает, Показывает, Проверяет	Сделать сообщение, перечислить, описать, воспроизвести, установить, что это, где это и т.п., сформулировать, узнать, запомнить, рассказать, изложить факты, повторить, определить
Понимание	Усвоение смысла изложенного материала.	Объясняет  Истолковывает  Интерпретирует  Доказывает  Раскрывает	Измените, превратите, переформулируйте, опишите, объясните, сделайте обзор, расскажите, суммируйте, свяжите воедино, разьясните, сделайте заключение,

		<p>Отождествляет</p> <p>Доказывает</p> <p>Слушает</p> <p>Спрашивает</p> <p>Сравнивает</p> <p>Сопоставляет</p> <p>Опрашивает</p> <p>Проверяет</p>	<p>вывод, изложите основную идею</p>
<p>Применение</p>	<p>Использование правил, концепций, принципов, теорий, идей в новых ситуациях, «перенос».</p>	<p>Решает новые проблемы,</p> <p>Доказывает</p> <p>Отбирает</p> <p>Организует</p> <p>Иницирует</p> <p>Вырабатывает</p> <p>Конструирует</p> <p>Показывает</p> <p>Фасилитирует</p> <p>Оказывает содействие</p> <p>Поддерживает</p> <p>Наблюдает</p> <p>Критикует</p> <p>Обсуждает</p>	<p>Примените, попробуйте на практике, используйте, употребите, решите, докажите, покажите, проиллюстрируйте, сделайте отчёт.</p>
<p>Анализ.</p>	<p>Расчленение информации на составные части, выявление взаимосвязей</p>	<p>Обсуждает</p> <p>Раскрывает</p> <p>Перечисляет</p> <p>Анализирует</p>	<p>Проанализируйте, разделите на части, разыщите, найдите, определите, различите, проверьте, сравните, классифицируйте,</p>

		<p>Разделяет на части</p> <p>Разбирает критически</p> <p>Исследует</p> <p>Руководит</p> <p>Стимулирует</p> <p>наблюдает</p> <p>Предоставляет ресурсы</p>	опровергните
Синтез	Создание из различных идей нового или уникального продукта или плана	<p>Обсуждает</p> <p>Обобщает</p> <p>Связывает</p> <p>Сопоставляет</p> <p>Резюмирует</p> <p>Суммирует</p> <p>Организует обр. связь (рефлексию)</p> <p>Расширяет</p> <p>Оценивает</p> <p>Развивает идею</p> <p>Дискутирует</p>	Создайте, изобретите, предскажите, сконструируйте, оформите, измените, вообразите, улучшите, предложите
Оценка	Оценивание значения материала или идей на основе определённых критериев или стандартов	<p>Судит, оценивает</p> <p>Обсуждает, подвергает сомнению</p> <p>Формирует,</p> <p>Высказывает своё мнение</p> <p>Принимает,</p> <p>Допускает</p>	<p>Составьте мнение,</p> <p>Придите к выводу, отберите, выберите, оцените, разберите,</p> <p>обсудите, проверьте, аргументируйте, рекомендуйте, определите, оправдайте, убедите</p>

		Соглашается, признаёт	
		Раскрывает критерии	
		Гармонизирует, согласовывает	

**«КОНСТРУКТОР ЗАДАЧ»**

Ознакомле- ние	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
1. Назовите основные части...	8. Объясните причины того, что...	15. Изобразите информацию о... графически	22. Раскройте особенности...	29. Предложите новый (иной) вариант...	36. Ранжируйте... и обоснуйте...
2. Сгруппируйте вместе все...	9. Обрисуйте в общих чертах шаги, необходимые для того, чтобы...	16. Предложите способ, позволяющий...	23. Проанализируйте структуру... с точки зрения...	30. Разработайте план, позволяющий (препятствующий)...	37. Определите, какое из решений является оптимальным для...
3. Составьте список понятий, касающихся...	10. Покажите связи, которые, на ваш взгляд, существуют между...	17. Сделайте эскиз рисунка (схемы), который показывает...	24. Составьте перечень основных свойств..., характеризующих... с точки зрения...	31. Найдите необычный способ, позволяющий...	38. Оцените значимость... для...
4. Расположите в	11. Постройте прогноз	18. Сравните... и..., а затем	25. Постройте классификацию... на	32. Придумайте игру,	39. Определите возможные критерии

определён- ном порядке...	развития...	обоснуйте...	основании...	которая...	оценки...
5.Изложите в форме текста...	12.Проком- ментируйте положение о том, что...	19.Проведите ( разработа- йте) эксперимент, подтвержда- ющий, что...	26.Найдите в тексте (модели, схеме и т.п.) то, что...	33.Предло- жите новую (свою) классифика- цию...	40.Выскажите критические суждения о...
6.Вспомните и напишите...	13.Изложите иначе (переформу- лируйте) идею о том, что...	20.Проведите презента- цию...	27.Сравните точки зрения... и ... на...	34.Напи-шите возможный (наиболее вероятный) сценарий развития...	41.Оцени-те возмо-жности... для...
7.Прочитайте самостоя- тельно...	14.Приведите пример того, что (как, где)...	21.Рассчитайте на основании данных о...	28.Выявите принципы, лежащие в основе...	35.Изложи-те в форме... своё мнение (понимание)...	42.Проведите экспертизу состояния...

Далее представлен материал, позволяющий учителю-практику перейти к созданию собственных форм заданий в преподавании различных тем и для достижения различных типов образовательных результатов. Это своего рода «словарь глаголов-действий», на которых имеет смысл строить соответствующие задачи (упражнения) в соответствии с базовой типологией учебных целей.

**Ознакомление:**

знать, классифицировать, цитировать, выбирать, проверять, определять, описывать, находить, группировать, полагать, отождествлять, относить к (какой-либо) категории, составлять список, определять место в системе, противопоставлять, называть, выдвигать, пренебрегать, обрисовывать в общих чертах, выискивать, указывать, брать в кавычки, напоминать, повторять



вновь, повторять наизусть, устанавливать, восстанавливать, говорить, отбирать, показывать, сортировать, образовывать, констатировать, рассказывать, подсчитывать, слегка затрагивать, перемещать, подчёркивать, писать.

#### **Понимание:**

понимать, изменять, переделывать, толковать, расширять, смягчать, квалифицировать, преобразовывать, обновлять, вносить разнообразие, интерпретировать, принимать во внимание, аннотировать, определять, демонстрировать, объяснять, разъяснять, делать выводы, обрисовывать в общих чертах, разбирать трудные места, экстраполировать, прогнозировать, вычислять, ожидать, выдвигать, проектировать, предполагать, планировать, доказывать

#### **Применение:**

применять, перенимать, извлекать выгоду, извлекать пользу, потреблять, формировать, классифицировать, приводить, приводить в соответствие, выделять, развивать, оказывать воздействие, разрабатывать, трактовать, мобилизовывать, манипулировать, заниматься, вводить в действие, вводить в употребление, пользоваться, устанавливать связь, решать, пытаться, обсуждать, использовать, обладать, организовывать, действовать в соответствии.

#### **Анализ**

проверять, подразделять, контролировать, обсуждать, дифференцировать, анализировать, рассматривать, выводить, изображать схематически, исследовать, включать, детально изучать, делать выводы, разбирать, аргументировать, отделять, упрощать, выражать в форме силлогизма, разделять, делать обзор, искать, разбивать на части, делать критический обзор, сортировать, испытывать, раскрывать, доказывать, выявлять

#### **Синтез**

смешивать, строить, создавать, комбинировать, компилировать, составлять, конструировать, вызывать, учреждать, постигать, развивать, проектировать, разрабатывать, совершать, формировать, формулировать, порождать, делать, доводить до полного развития, комплектовать, модифицировать, давать начало, производить, планировать, регистрировать, реорганизовывать, переделывать, перестраивать, пересматривать, структурировать, представлять

#### **Оценка**

расценивать, испытывать, принимать, оценивать, присуждать, выносить осуждение, награждать, классифицировать, осуждать, критиковать, заключать, описывать, решать, отличать, выделять, распоряжаться, определять, объяснять, сортировать, интерпретировать, оправдывать, распознавать, отдавать приоритет, устанавливать, исчислять, ранжировать, отрицать, урегулировать, обобщать, поддерживать, взвешивать, сравнивать