

Рекомендации по подготовке сообщений по вопросам темы

Для подготовки сообщений по вопросам изучаемых тем используйте таксономию¹ Бенджамина Блума². Прочитайте материал ниже и составьте план сообщения по теме, которым вы будете пользоваться в дальнейшем.



Согласно таксономии Б. Блума, образовательные цели разбиваются на три области: когнитивную, аффективную и психомоторную.

Бенджамин Блум и команда американских специалистов по образованию предприняли попытку классифицировать человеческие способности в их отношении к образованию в «Таксономии образовательных целей». Они разделили способности и научение на три сферы: когнитивную, аффективную и психомоторную.

Когнитивная сфера охватывает образовательные цели, касающиеся вызова из памяти и узнавания информации и развития интеллектуальных способностей и навыков. К аффективной сфере относятся цели, которые связаны с изменениями в интересах, позициях и ценностях и развитием способности их понимать. Психомоторная сфера включает моторные навыки. Последние, в том

¹ ТАКСОНОМИЯ (от греч. taxis - расположение - строй, порядок и nomos - закон), теория классификации и систематизации сложноорганизованных областей действительности, имеющих обычно иерархическое строение. Термин (предложен в 1813 швейцарским ботаником О. Декандром) длительное время употреблялся как синоним систематики. В 60-70-х гг. 20 в. Возникла тенденция определять таксономию как раздел систематики, как учение о системе таксономических категорий, обозначающих соподчиненные группы объектов – таксоны [*Большой Энциклопедический словарь 2000*].

² Бенджамин Блум — американский психолог методов обучения, создатель таксономии Блума в 1956 году с американскими коллегами.

числе трудовые навыки и навыки чтения и речи, имеют значение для большинства школьных предметов. Каждая сфера делится на несколько крупных классов, которые ранжируются по степени возрастания сложности состава и функционирования. (Классы когнитивной сферы: знание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка. Классы аффективной сферы: восприятие, реакция, приписывание значения, организация, ценностная характеристика).

Таксономия учебных задач. Когнитивная сфера.

Знание (память)	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
Способность вспоминать материал, который может включать в себя термины, классификации, тенденции, критерии, методологии, обобщения, структуру.	Способность адекватно понимать смысл того, что сообщается и частично использовать воспринимаемые материалы и идеи. Этот вид поведения включает в себя: перевод в другие термины и формы; интерпретацию – т.е. собственное истолкование смысла идей, их перегруппировку и понимание взаимосвязей между ними; экстраполирование – т.е. умение прогнозировать или	Способность использовать идеи, принципы и концепции в новых ситуациях. Подразумевает способность вспоминать «знаемое» и соотносить его с новым материалом, концепциями и принципами. Предварительно требует: Знания Понимания	Способность выделять компоненты идеи и устанавливать логические связи между отдельными частями и целым. Осуществление анализа опирается на использование процессов индукции или дедукции в той или иной форме. Предварительно требует: Знания Понимания Применения	Способность сводить отдельные элементы из разных источников в единую систему или структуру, которая раньше не была очевидной. Предварительно требует: Знания Понимания Применения Анализа	Способность выносить собственное суждение о ценности (для какой-либо цели) идей или методов, решений, способов, материалов. Для определения эффективности или адекватности этих идей используется набор критериев, устанавливаемых самим учащимся или заданных ему учителем. Предварительно требует: Знания Понимания Применения Анализа Синтеза

	<p>предвидеть, основанное на общем понимании, известных тенденциях, направлениях или существующих условиях</p> <p>Предварительно требуется: Знания</p>				
--	--	--	--	--	--

Иерархия когнитивных уровней: некоторые ключевые слова

Знание	Понимание	Применение	Анализ	Синтез	Оценка
Определить	Сравнить	Применить	Проанализировать	Создать	Выбрать
Описать	Выделить различия	Построить	Разделить на категории	Разработать	Решить
Выявить	Объяснить	Сконструировать	Классифицировать	Вывести закономерность	Оценить
Назвать	Проиллюстрировать	Продемонстрировать	Выделить различия	Сформулировать	Вынести суждение
Вспомнить	Пересказать	Развить		Предложить	Отобрать
Указать	Перефразировать	Разработать Решить		Обобщить	

Таксономия является эффективным инструментом для анализа влияния обучения на развитие у детей способностей к запоминанию, осмыслению и решению задач.

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭУМК «Основы инновационной деятельности в образовательных учреждениях»

	Знание		Понимание		Применение		Анализ		Синтез		Сравнительная оценка	
Определение	Запоминание специфической информации		Понимание заданного материала независимо от другого материала		Использование методов, концепций, принципов и теорий в новых ситуациях		Расчленение информации на составляющие элементы		Составление целого из отдельных частей		Определение ценности материалов и методов, когда заданы цели, стандарты и критерии	
Что делает ученик	Реагирует, воспринимает, вспоминает, узнает		Объясняет, переводит, показывает, интерпретирует		Решает новые проблемы, демонстрирует использование знаний, конструирует		Обдумывает, раскрывает, перечисляет, рассуждает, сравнивает		Комбинирует, составляет, придумывает, творит		Оценивает, обсуждает	
Построение вопросов и заданий	Назови	Расскажи кому-то другому... Перечисли основных персонажей... Назови как можно больше... Что является наиболее важным в... Составь список...	Переформулируй	Что, по твоему мнению, происходит в... Что это может означать? Сократи предложенный текст, сохраняй его основную мысль Перечисли 5 основных идей текста и объясни, что они значат	Покажи	Спланируй доклад по теме... Какие детали являются наиболее важными для группы... Как наилучшим образом показать твоё понимание...	Изучи	Какая ещё информация необходима, где можно найти такую информацию? Приведи аргументы за и против	Создай	Собери доказательства в пользу... Напиши сочинение в стиле... Разработай эффективный прибор для... На основе анализа представленных данных, предложи решение... Используй данные и свою интуицию, предскажи, какова вероятность... Как может выглядеть несуществующий...	Оцени, насколько	Проранжируй факты на основе критерия Предложи критерии для оценки Используй твои критические замечания по поводу..., что из... является наилучшим... Какой из вариантов является наилучшим для... Почему? Приведи доводы
	Перечисли		Объясни		Основываясь на том, что ты знаешь...		Какая ещё информация необходима, где можно найти такую информацию? Приведи аргументы за и против	Составь				
	Вспомни		Приведи примеры				Приведи аргументы за и против	Разработай				
	Найди		Нарисуй схему				Приведи аргументы за и против	Предскажи и предложи определение для... Представь, что...				
	Опиши		Структурируй		Создай модель		Приведи аргументы за и против	Представь, что...				
							Классифицируй					
							Найди сходства и различия					
							Собери разные мнения					

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭУМК «Основы инновационной деятельности в образовательных учреждениях»

Ключевые слова			<p><i>Отступая на минуту от...</i> <i>Способ</i> <i>Я хочу...</i> <i>Связующей идеей является...</i> <i>Это напомнило мне о...</i> <i>Потому что</i> <i>Если бы это было... я бы ... или...</i> <i>По-моему, это имеет отношение к...</i> <i>Означает ли это...</i></p>	<p><i>По сравнению с ..., по большей части..., с другой стороны..., интересен</i> <i>вопрос о ..., откуда логически следует..., является оборотной стороной..., подобным образом..., в отличие от...</i></p>	<p><i>Предположим, составим, вероятно, представь себе, наоборот (напротив), что если..., я предвижу..., что касается...</i> <i>хотелось бы знать...</i></p>	<p><i>Как бы...</i> <i>Почему...</i> <i>Представляется неуместным</i> <i>Согласно одной из точек зрения</i> <i>Самое лучшее</i> <i>Хуже всего</i> <i>Если...то...иначе</i></p>
----------------	--	--	---	---	--	--

См.также Таксономия педагогических целей

http://physics.kgsu.ru/index.php?catid=44:2009-03-04-05-29-41&id=251:2009-07-12-14-55-53&Itemid=56&option=com_content&view=article