

Как оценивать метапознание?

Информация для педагогического совета от
02.11.2022

Панина А.С., руководитель ШМО
учителей естественно-научного цикла, учитель математики

**«Большинство исследователей,
изучающих метапознание,
согласны с тем, что его важно
изучать, но трудно измерить»**

Г. Шроу

Как оценивать метапознание

В современной педагогической практике для оценки метапознания или метакогнитивных знаний и умений учащихся используются разные формы, методы и инструменты оценивания.

Чаще всего метакогнитивные знания и умения оценивают с помощью самоотчетов учащихся, основанных на их личных наблюдениях. Эти самоотчеты обычно имеют форму утверждений о знании или использовании разных метакогнитивных стратегий и оцениваются по шкале Лейкерта или другим аналогичным шкалам.

Как оценивать метапознание

«Любое измерение не в режиме реального времени, которое требует от участников вспомнить свое познание после завершения решения задачи, даст неполную картину фактического мыслительного процесса».

Келли Ю.Л. Ку

Опросник метакогнитивной осведомленности Г. Шроу и Р. Деннисона.

Опросник содержит 52 утверждения. Обычно результат по каждому пункту оценивается от 0 (совершенно не согласен) до 5 (абсолютно согласен) баллов. Разработана также версия опросника, в которой ответ может быть только «истина» («скорее согласен», 1 балл) или «ложь» («скорее не согласен», 0 баллов).

Как оценивать метапознание

Однако при использовании этого широко распространенного метода оценки метакогнитивных знаний и умений учащихся следует учитывать, что результаты самоотчетов не поддаются независимой проверке и учащиеся могут давать так называемые «ожидаемые ответы». Особенно сложно оценить с помощью методов самооценки учащихся или суждений учителя метакогнитивные умения.

Как оценивать метапознание

Более точный способ оценки метапознания - оценивание в процессе реальной учебной деятельности, т.е. по мере того, как учащиеся применяют метакогнитивные знания и умения при решении учебных задач.

Как оценивать метапознание

Наиболее распространенным вариантом такого оценивания метапознания является оценивание с помощью техники «думай вслух», когда учащемуся дается задание, например, чтение текста и выявление ошибок или решение математической задачи, и его просят вербализовать свои мысли по мере решения этой задачи.

Как оценивать метапознание

Хорошим ориентиром для учителей при оценивании или определении того, где находятся их ученики и какая педагогическая поддержка им необходима, являются разработанные Дэвидом Перкинсом четыре уровня метакогнитивного развития учащихся:

- неявный,
- осведомленный,
- стратегический,
- рефлексивный.

«Неявные» учащиеся не осознают свои метакогнитивные знания и умения. Они не задумываются о конкретных стратегиях обучения, их эффективности при решении тех или иных учебных задач.

«Осознанные» учащиеся знают о некоторых познавательных стратегиях, которые они используют в учебной деятельности, например, генерация идей, поиск доказательств и др., но их мышление не является преднамеренным или запланированным.

«Стратегические» учащиеся организуют свое мышление и познавательную деятельность, используя разные методы: решение проблем, анализ и синтез, группировку и классификацию, поиск фактов, принятие решений и пр. Они знают и применяют разные учебные стратегии, которые помогают им учиться.

«Рефлексивные» учащиеся не только стратегически подходят к своему мышлению, но и размышляют о своем обучении, отслеживая эффективность используемых стратегий, а затем меняют их по мере необходимости.

Опросник метакогнитивной осведомленности (Г. Шроу и Р. Деннисон)

Инструкция: «Вашему вниманию предлагается ряд утверждений, касающихся особенностей Вашего мышления и способов решения проблем. Оцените, пожалуйста, эти утверждения следующим образом:

1. совершенно согласен.
2. совершенно не согласен

Помните, что неправильных ответов быть не может. Спасибо за сотрудничество».

Опросник метакогнитивной осведомленности

1. Я периодически спрашиваю себя, достигаю ли я свои учебные цели.
2. Прежде чем ответить, я рассматриваю несколько вариантов ответа.
3. Я стараюсь при решении задач использовать те способы, которые успешно применял раньше.
4. Во время обучения я настраиваю себя так, чтобы у меня было достаточно времени.
5. Я знаю свои преимущества и слабости.
6. Я думаю, о том, какая информация мне понадобится, перед тем как приступить к выполнению задания.
7. Я могу оценить, насколько хорошо я решил задачу в тот момент, когда она закончена.
8. Я ставлю перед собой конкретные цели, прежде чем приступлю к решению задачи.
9. Я замедляю темп работы, когда я сталкиваюсь с важной для себя информацией.
10. Я знаю, какую информацию особенно важно выучить.
11. Решая задачу, я время от времени спрашиваю себя, рассмотрел ли я все варианты ее решения.
12. Я умею систематизировать информацию.
13. Я сознательно сосредотачиваю свое внимание на важной для меня информации.
14. Я точно знаю, с какой целью использую различные способы решения задач.
15. Я лучше усваиваю информацию (обучаюсь), когда я знаю *что-нибудь по изучаемой теме.*
16. Я знаю, что ожидает от меня мой учитель.
17. Я хорошо запоминаю новую информацию.
18. Я использую разные учебные стратегии в зависимости от ситуации.

Опросник метакогнитивной осведомленности

19. Я спрашиваю себя, был ли более легкий способ сделать задание после того, как оно было выполнено.
20. Я контролирую, насколько хорошо я учусь.
21. В ходе решения задачи я время от времени задумываюсь о том, что получается, а что не получается, и это помогает мне лучше учиться.
22. Я задаю себе вопрос насколько хорошо принятое решение, перед тем как применить его.
23. Я обдумываю несколько способов решения задачи и выбираю наиболее подходящий.
24. Закончив работу (выполнив задание), я подвожу итог тому, что я сделал.
25. Я прошу помощи у других людей, когда чего-то не понимаю.
26. Я могу мотивировать себя учиться, когда мне это необходимо.
27. Я знаю, какие учебные стратегии использую, когда учусь.
28. Во время учебы я замечаю, что анализирую полезность учебных стратегий.
29. Я использую свои сильные качества для преодоления своих слабостей.
30. Я сосредотачиваю внимание на значении и практической ценности новой информации.
31. Я создаю свои собственные примеры, чтобы сделать информацию более значимой и ценной.
32. Я знаю, насколько хорошо я что-то понимаю.
33. Я автоматически применяю успешные стратегии обучения.
34. Изучая что-то новое, я время от времени делаю паузы, чтобы проверить свое понимание изучаемого материала.
35. Я знаю, в каком случае каждая из используемых мной учебных стратегий будет наиболее полезна.
36. Я спрашиваю себя, насколько хорошо я достигну своих целей, когда закончу.

Опросник метакогнитивной осведомленности

37. Я делаю рисунки и диаграммы, чтобы понять что-то во время обучения.
38. После того, как задача решена, я спрашиваю себя, учел ли я другие возможные варианты ее решения.
39. Я стараюсь излагать новую информацию своими словами в доступной для меня форме.
40. Когда я не понимаю, я меняю способ работы с информацией.
41. Я использую структуру текста, чтобы помочь себе учиться.
42. Я внимательно читаю инструкции, прежде чем приступить к выполнению задания.
43. Когда я читаю, я спрашиваю себя, связано ли то, что я читаю, с тем, что я уже знаю.
44. Я пересматриваю свои предположения, когда запутываюсь.
45. Я организую свое время так, чтобы добиться своих целей наилучшим образом.
46. Я узнаю больше и лучше учусь, когда тема мне интересна.
47. Я стараюсь разбивать обучение на несколько небольших этапов.
48. Я сосредотачиваюсь на общем смысле работы, а не на ее деталях и частностях.
49. Я задаю себе вопросы о том, насколько хорошо и успешно я учусь, когда изучаю что-то новое.
50. Когда задача уже решена, я спрашиваю себя, научился ли я чему-либо полезному в процессе ее решения.
51. Если новая информация недостаточно понятна для меня, я склонен возвращаться к ней, для того чтобы еще раз переосмыслить.
52. Читая новый текст, я несколько раз перечитываю сложные для моего понимания абзацы.

Опросник метакогнитивной осведомленности

Результатом опросника является простая сумма баллов. Чем больше баллов набирает обследуемый, тем больше у него развита способность к метакогнитивной регуляции деятельности. Максимальное число баллов – 52.

Для оценки отдельных элементов метапознания можно воспользоваться руководством по подсчету метакогнитивной осведомленности.

За каждое «Совершенно согласен» ставится 1 балл в столбце «Оценка». За каждое «Совершенно не согласен» ставится 0 баллов в столбце «Оценка». Затем подсчитывают сумму баллов в каждой категории и заполняют соответствующее место в поле.

Руководство по подсчету метакогнитивной осведомленности (МАО)

Метакогнитивные знания

ДЕКЛАРАТИВНЫЕ ЗНАНИЯ	Декларативные знания	Баллы	
<ul style="list-style-type: none"> Знание своих умений, навыков, интеллектуальных ресурсов и способностей как учащегося. 	5. Я знаю свои преимущества и слабости.		
ПРОЦЕДУРНЫЕ ЗНАНИЯ	10 Я знаю, какую информацию особенно важно выучить.		
	12 Я умею систематизировать информацию.		
УСЛОВНЫЕ ЗНАНИЯ	16 Я знаю, что ожидает от меня мой учитель.		
	17 Я хорошо запоминаю новую информацию.		
<ul style="list-style-type: none"> Знание условий использования декларативных и процедурных знаний. Знания о том, когда и зачем использовать процедуры обучения. 	20 Я контролирую, насколько хорошо я учусь.		
	32 Я знаю, насколько хорошо я что-то понимаю.		
	46 Я узнаю больше и лучше учусь, когда тема мне интересна.		
		8	
Процедурные знания	Баллы	Условные знания	Баллы
3. Я стараюсь при решении задач использовать те способы, которые успешно применял раньше.		15. Я лучше усваиваю информацию (обучаюсь), когда я знаю что-нибудь по изучаемой теме.	
14. Я точно знаю, с какой целью использую различные способы решения задач.		18. Я использую разные учебные стратегии в зависимости от ситуации.	
27. Я знаю, какие учебные стратегии использую, когда учусь.		26. Я могу мотивировать себя учиться, когда мне это необходимо.	
33. Я автоматически применяю успешные стратегии обучения.		29. Я использую свои сильные качества для преодоления своих слабостей.	
		35. Я знаю, в каком случае каждая из используемых мной учебных стратегий будет наиболее полезна.	
	4		5

Метакогнитивная регуляция

ПЛАНИРОВАНИЕ	Планирование	Баллы	
<ul style="list-style-type: none"> Планирование, постановка целей и распределение ресурсов до обучения 	4. Во время обучения я настраиваю себя так, чтобы у меня было достаточно времени.		
СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИЕЙ	6. Я думаю, о том, какая информация мне понадобится, перед тем как приступить к выполнению задания.		
	8. Я ставлю перед собой конкретные цели, прежде чем приступить к решению задачи.		
МОНИТОРИНГ	22. Я задаю себе вопрос насколько хорошо принято решение, перед тем как применить его.		
	23. Я обдумываю несколько способов решения задачи и выбираю наиболее подходящий.		
СТРАТЕГИИ ИСПРАВЛЕНИЯ	42. Я внимательно читаю инструкции, прежде чем приступить к выполнению задания.		
	45. Я органикую свое время так, чтобы добиться своих целей наилучшим образом.		
ОЦЕНКА	Всего:	7	
Стратегии управления информацией	Баллы	Мониторинг	Баллы
9. Я замедляю темп работы, когда я сталкиваюсь с важной для себя информацией.		1. Я периодически спрашиваю себя, достигли ли я свои учебные цели.	
13. Я сознательно сосредотачиваю свое внимание на важной для меня информации.		2. Прежде чем ответить, я рассматриваю несколько вариантов ответа.	
30. Я сосредотачиваю внимание на значении и практической ценности новой информации.		11. Решая задачу, я время от времени спрашиваю себя, рассмотрел ли я все варианты ее решения.	
31. Я создаю свои собственные примеры, чтобы сделать информацию более значимой и ценной.		21. В ходе решения задачи я время от времени задумываюсь о том, что получается, а что не получается, и это помогает мне лучше учиться.	
37. Я делаю рисунки и диаграммы, чтобы понять что-то во время обучения.		28. Во время учебы я замечаю, что анализирую полезность учебных стратегий.	
39. Я стараюсь излагать новую информацию своими словами в доступной для меня форме.		34. Изучая что-то новое, я время от времени делаю паузы, чтобы проверить свое понимание изучаемого материала.	
41. Я использую структуру текста, чтобы помочь себе учиться.		49. Я задаю себе вопросы о том, насколько хорошо и успешно я учусь, когда изучаю что-то новое.	
43. Когда я читаю, я спрашиваю себя, связано ли то, что я читаю, с тем, что я уже знаю.			
47. Я стараюсь разбивать обучение на несколько небольших этапов.			
48. Я сосредотачиваюсь на общем смысле работы, а не на ее деталях и частностях.			
Всего:	10	Всего:	7
Стратегии исправления	Баллы	Оценка	Баллы
25. Я прошу помощи у других людей, когда чего-то не понимаю.		7. Я могу оценить, насколько хорошо я решил задачу в тот момент, когда она закончена.	
40. Когда я не понимаю, я меняю способ работы с информацией.		19. Я спрашиваю себя, был ли более легкий способ сделать задание после того, как оно было выполнено.	
44. Я пересматриваю свои предположения, когда задумываюсь.		24. Закончив работу (выполнив задание), я подвожу итог тому, что я сделал.	
51. Если новая информация недостаточно понятна для меня, я склонен возвращаться к ней, для того чтобы еще раз переосмыслить.		36. Я спрашиваю себя, насколько хорошо я достигну своих целей, когда закончу.	
52. Читая новый текст, я несколько раз перечитываю сложные для моего понимания абзацы.		38. После того, как задача решена, я спрашиваю себя, учел ли я другие возможные варианты ее решения.	
		50. Когда задача уже решена, я склонен спрашивать себя, научился ли я чему-либо полезному в процессе ее решения.	
Всего:	5	Всего:	6

Задание для учителей

1. Используя *Опросник метакогнитивной осведомленности*, оцените *метакогнитивные знания и умения* ваших учеников.
2. На основе полученных данных распределите учащихся по уровням метакогнитивного развития.
3. С целью развития метакогнитивных знаний и умений учащихся спланируйте педагогическую поддержку для каждой группы.

Где можно найти дополнительную информацию

VK Education. URL: <https://t.me/vvkuchurin>

