

Инструмент оценивания качества вопросов ученика

Расширенная версия

В каком случае инструмент будет полезен?

Инструмент будет полезен, если

- Вы использовали [простую версию «Инструмента для оценивания качества вопросов учащихся»](#);
- Вы знакомы с [этапами формирования компетенций](#);
- Вы планируете организовывать учебный процесс на основе этапов формирования компетенций.

Когда инструмент можно использовать?

Инструмент можно использовать на разных этапах формирования определенной компетенции. Предполагается, что вопросы учащихся должны меняться по мере того, как ученики становятся более компетентными. Этот инструмент поможет учителю увидеть прогресс ученика в умении формулировать вопросы и понять, в чем ученику требуется поддержка.

Инструмент можно использовать на любом этапе обучения, когда вы просите учеников задать вопросы. Инструмент будет легче использовать, если ученики формулируют вопросы в письменной форме. Вы можете использовать инструмент для оценивания качества вопросов как отдельных учеников, так и класса в целом.

В обоих случаях у вас будет представление об уровне сформированности навыка формулирования вопросов у учеников и о тех аспектах, на которые вы можете обратить внимание учеников, чтобы помочь им улучшить качество результата.

Как можно использовать инструмент?

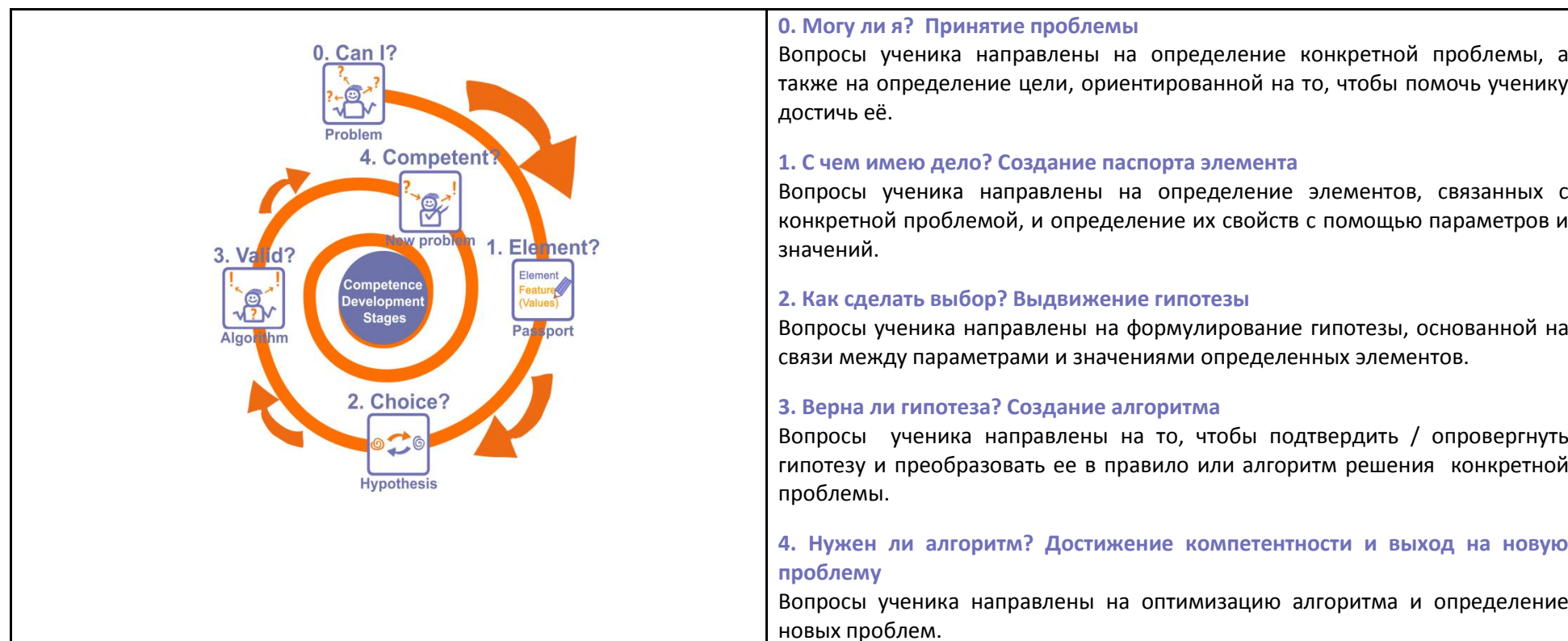
Использование инструмента аналогично применению простой версии оценки качества вопросов учащихся. Он основан на тех же трех параметрах оценивания: направленность на решение проблемы, установка ученика и самостоятельность. Поскольку показатели для параметров различаются на разных этапах формирования компетенции, убедитесь, что вы выбрали лист оценки качества ученических вопросов для соответствующего этапа.

Прежде чем оценивать вопросы отдельных учащихся, вы можете ознакомиться со всеми предлагаемыми вопросами и выбрать «самые качественные» и «самые некачественные».

Отмечая, как работают ученики, вы сможете оценить установку учеников и их самостоятельность.

Этапы формирования компетенции

Вопросы ученика зависят от того, на каком этапе формирования компетенции ученик выполняет работу. Формативное оценивание качества вопросов должно помочь ученику перейти на следующий этап. Это общий путь для ученика и учителя.



0. Can I?



Problem

Параметры оценивания

Вопросы ученика на 0 этапе формирования компетенции. На пути к определению проблемы

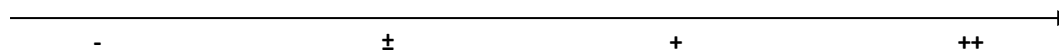
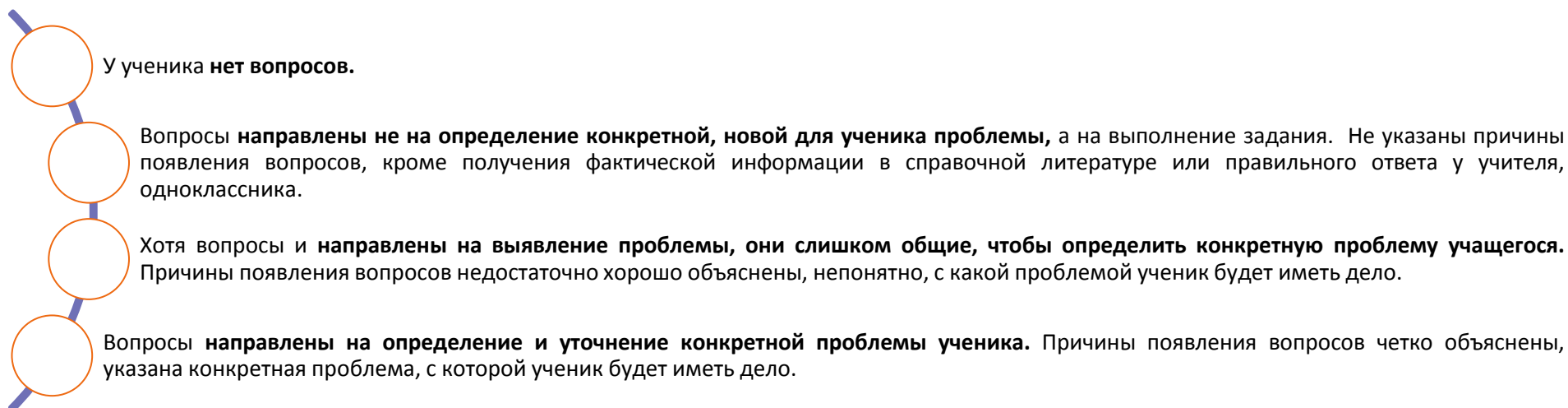
Важное пояснение

Вопросы, формулируемые на 0 этапе, - это первая реакция ученика на проблемную ситуацию. Вопросы могут быть очень общими и могут быть не связаны с трудностями ученика, потому что проблема на этом этапе может быть слишком расплывчатой для ученика. Однако компетентный ученик способен перейти от общих вопросов к конкретным, значимым для ученика.

Качественно сформулированный, конкретный вопрос позволяет ученику

- определить, чего он/а хочет достичь (желаемый результат);
- сосредоточиться на конкретных трудностях, приводя примеры собственных ошибок (препятствий);
- объяснить, как ошибки мешают достижению результата;
- определить цели дальнейшей работы на 1 этапе.

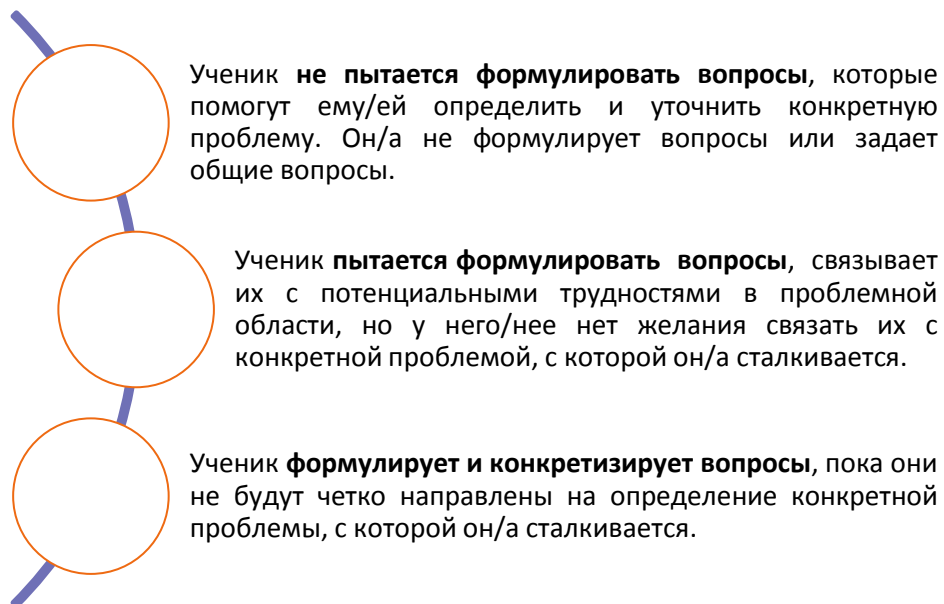
НАПРАВЛЕННОСТЬ ВОПРОСА НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ



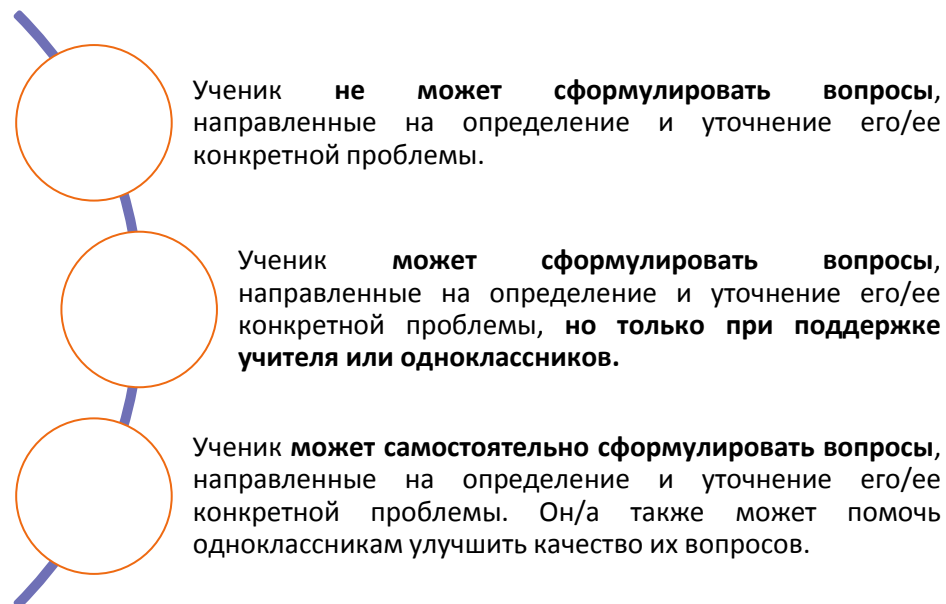
Важное пояснение

Нужно иметь в виду, что нельзя оценивать + или +/- установку и самостоятельность ученика, пока вопрос ученика по параметру «Направленность вопроса на решение проблемы» не оценен на +.

УСТАНОВКА УЧЕНИКА НА ФОРМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ



САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕНИКА В ФОРМУЛИРОВАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ



1. Element?



Параметры оценивания

Вопросы ученика на 1 этапе формирования компетенции. На пути определения элемента исследования и его свойств

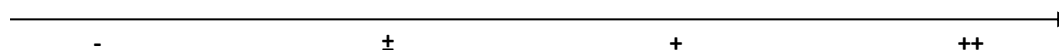
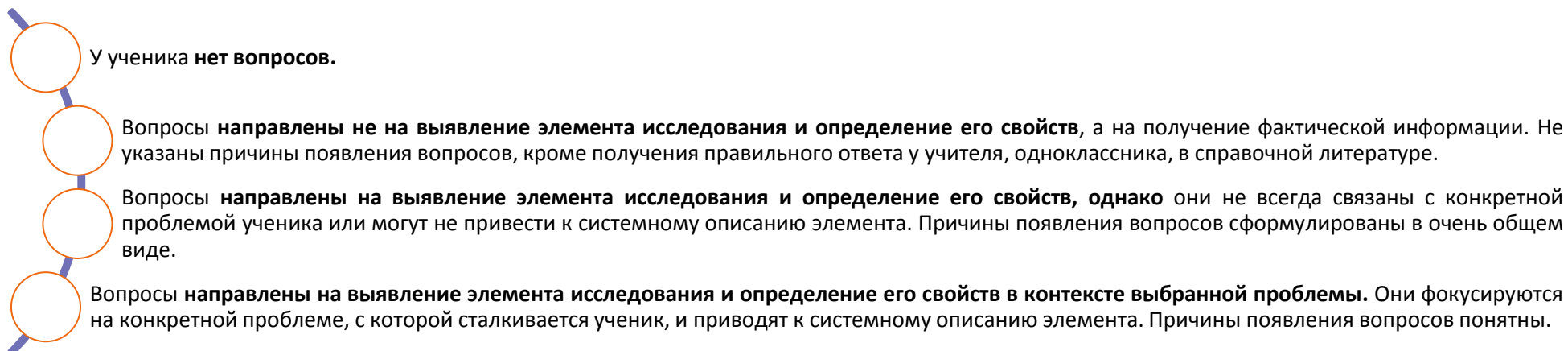
Важное пояснение

Вопросы, формулируемые на 1 этапе, - это реакция ученика на необходимость определить элемент (**с чем** я имею дело) и указать его свойства через параметры и значения (**как** я его описываю). Сначала вопросы могут быть сосредоточены на общих, случайно сформулированных характеристиках элемента. Однако компетентный ученик способен перейти от общих и случайных характеристик к тем, которые непосредственно связаны с проблемой, с которой сталкивается ученик (**почему** я описываю элемент). Этот процесс приводит к системному описанию элемента через его параметры и значения.

Качественно сформулированный, конкретный вопрос позволяет ученику

- находить и распознавать элементы, с которыми он/она имеет дело при решении выбранной проблемы;
- описывать элементы через параметры и их значения;
- различать элементы или их формы;
- определять цели дальнейшей работы на 2 этапе.

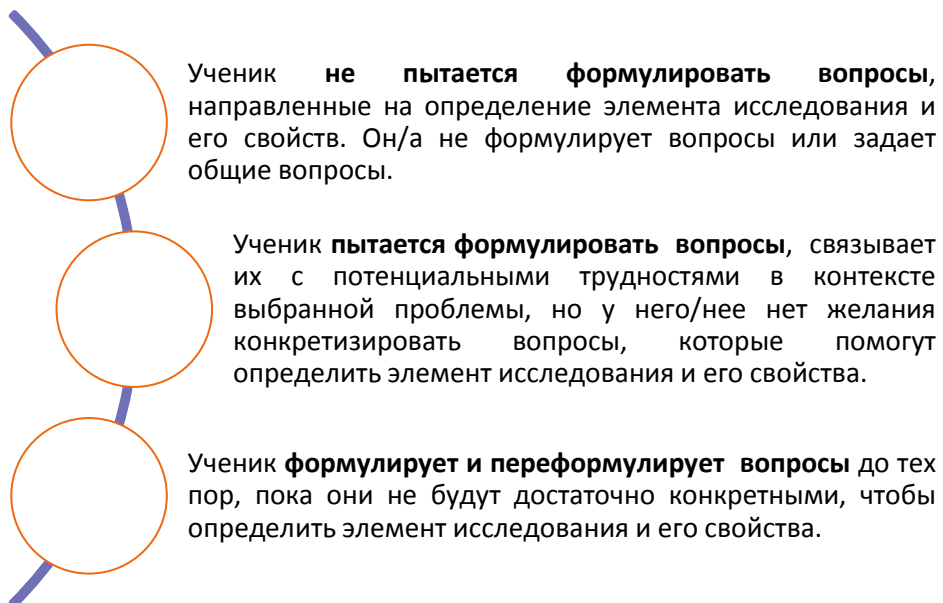
НАПРАВЛЕННОСТЬ ВОПРОСА НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ



Важное пояснение

Нужно иметь в виду, что нельзя оценивать + или +/- установку и самостоятельность ученика, пока вопрос ученика по параметру «Направленность вопроса на решение проблемы» не оценен на +.

УСТАНОВКА УЧЕНИКА НА ФОРМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ

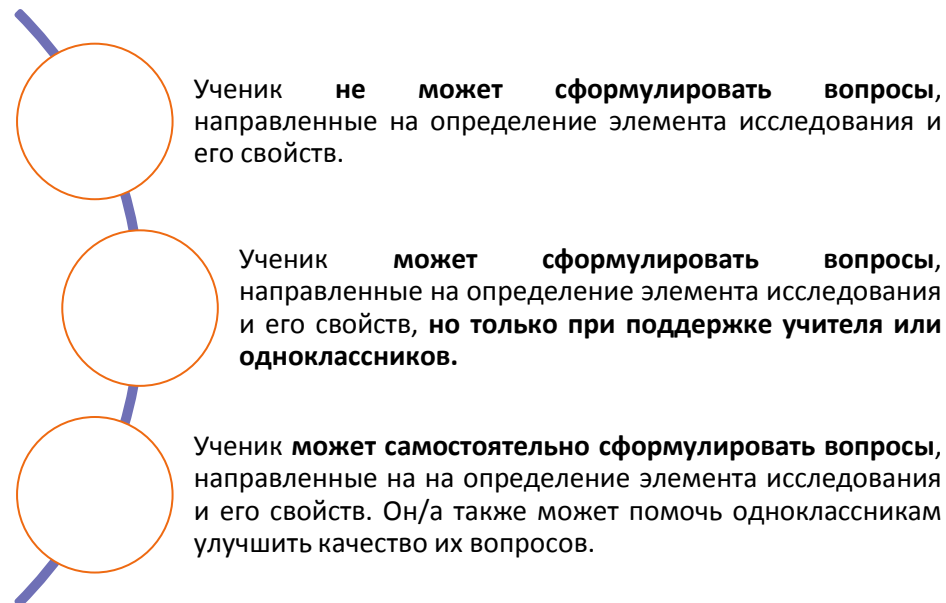


-

±

+

САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕНИКА В ФОРМУЛИРОВАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ



-

±

+

2. Choice?



Hypothesis

Параметры оценивания

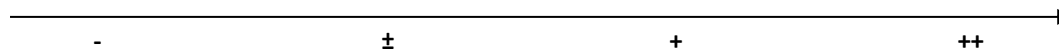
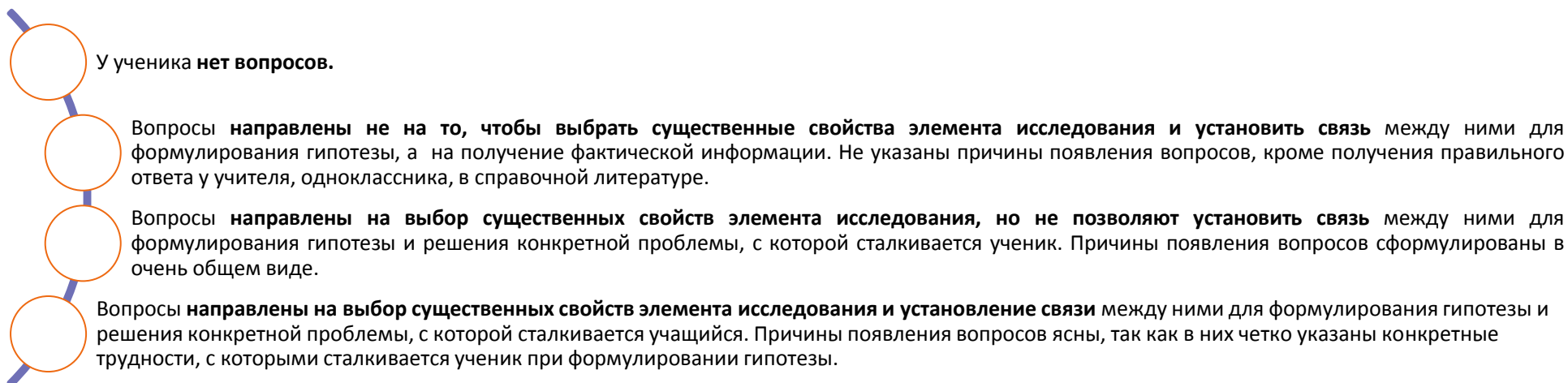
Вопросы ученика на 2 этапе формирования компетенции. На пути формулирования гипотезы для решения проблемы

Важное пояснение

Вопросы, формулируемые на 2 этапе, - это реакция ученика на необходимость выбора свойств элемента исследования, нужных для формулирования гипотезы, которая поможет решить конкретную проблему, с которой сталкивается ученик. Сначала вопросы могут быть довольно случайными и не фокусироваться на существенных параметрах и их значениях для решения конкретной проблемы. Тем не менее, компетентный ученик способен перейти от случайных догадок к хорошо сформулированным вопросам, которые помогают решить конкретную проблему ученика. Качественно сформулированный, конкретный вопрос позволяет ученику

- определить существенные параметры в контексте решения конкретной проблемы ученика;
- установить связь между различными значениями определенных параметров в «паспорте» элемента;
- сформулировать гипотезу для решения конкретной проблемы на основе установленной связи;
- определить цели дальнейшей работы на 3 этапе.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ВОПРОСА НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ



3. Valid?



Algorithm

Параметры оценивания

Вопросы ученика на 3 этапе формирования компетенции. На пути создания алгоритма

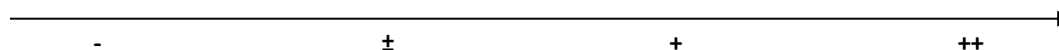
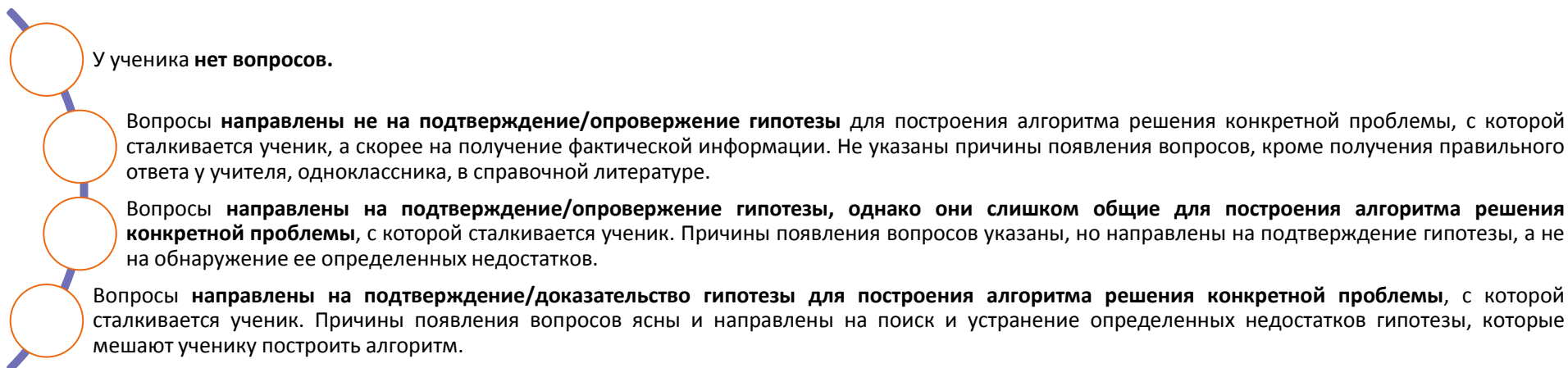
Важное пояснение

Вопросы, формулируемые на 3 этапе,- это реакция ученика на необходимость подтвердить/опровергнуть сформулированную гипотезу и преобразовать ее в правило или алгоритм для решения конкретной проблемы, с которой сталкивается ученик. Сначала вопросы могут быть направлены на поиск доказательств, подтверждающих исходную гипотезу, не выходя за рамки очевидного. Компетентный ученик, однако, рассматривает свои собственные гипотезы как модели, которые имеют недостатки и пределы применимости, поэтому он/она может сосредоточиться на сборе большего количества примеров и обнаружении недостатков гипотезы, что приводит к созданию алгоритма.

Качественно сформулированный, конкретный вопрос позволяет ученику

- собрать примеры, в которых гипотеза подтвердилась;
- выбрать примеры, в которых гипотеза не подтвердилась, и собрать примеры, которые помогут улучшить гипотезу;
- на основе проанализированных примеров создать алгоритм;
- показать, как предлагаемый алгоритм помогает решить проблему;
- определить цели дальнейшей работы на 4 этапе.

НАПРАВЛЕННОСТЬ ВОПРОСА НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ



4. Competent? Параметры оценивания



New problem

Вопросы ученика на 4 этапе формирования компетенции. На пути улучшения алгоритма и определения новых проблем

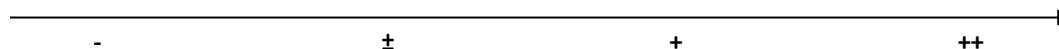
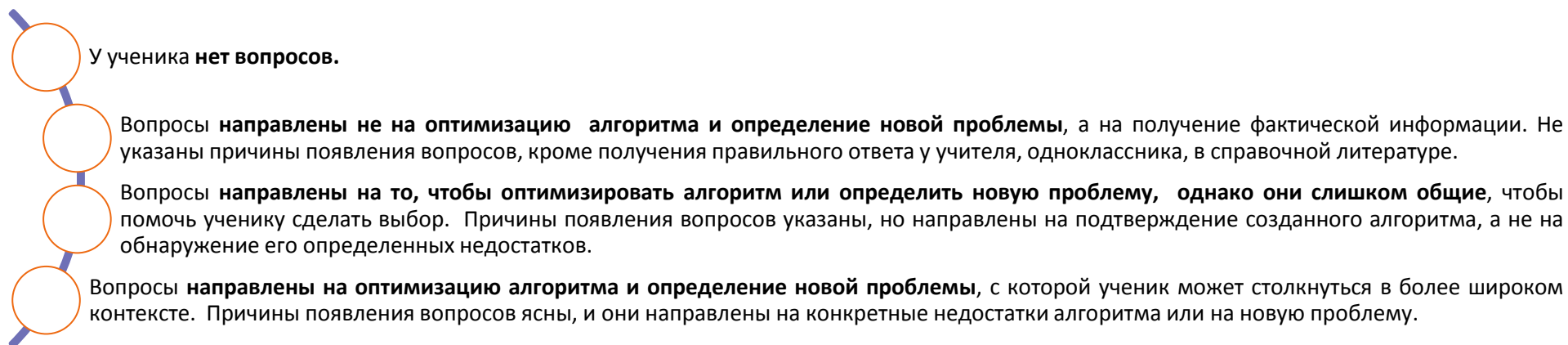
Важное пояснение

Вопросы, формулируемые на 4 этапе, - это реакция ученика на необходимость оптимизации алгоритма и применения его в более широком контексте. Компетентные ученики понимают, что разработанные ими алгоритмы должны быть согласованы с другими ранее созданными ими алгоритмами, и задают вопросы, которые направляют их в этом процессе. Кроме того, ученик понимает, что у каждого алгоритма есть свои пределы применимости, и поэтому отмечает его недостатки, которые могут указывать на потенциально новые проблемы, над которыми нужно будет работать в будущем. Здесь вопросы помогают установить приоритеты для дальнейшей работы.

Качественно сформулированный, конкретный вопрос позволяет ученику

- сделать выбор в любой проблемной ситуации, которая подпадает под определение проблемы, над которой он/она работал/а;
- сравнить свой алгоритм для решения проблемы с разработанными одноклассниками и при необходимости оптимизировать свой алгоритм;
- собрать примеры, когда алгоритм не работает, и определить новую проблему;
- определить цели для дальнейшей работы с новой проблемой (0 этап).

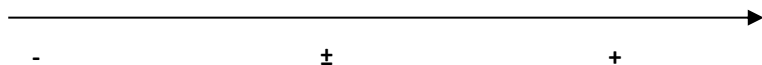
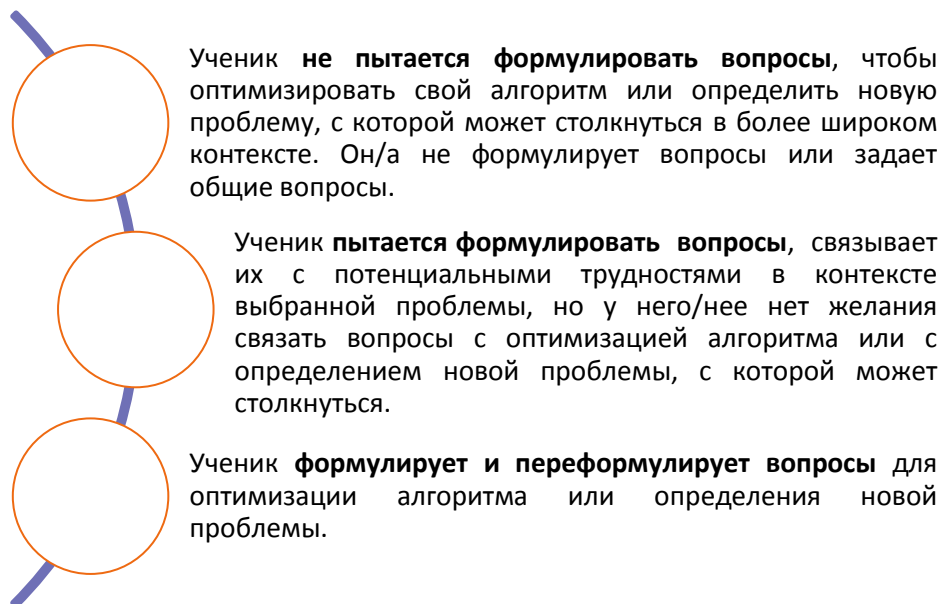
НАПРАВЛЕННОСТЬ ВОПРОСА НА РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ



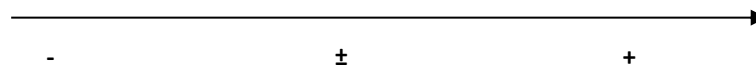
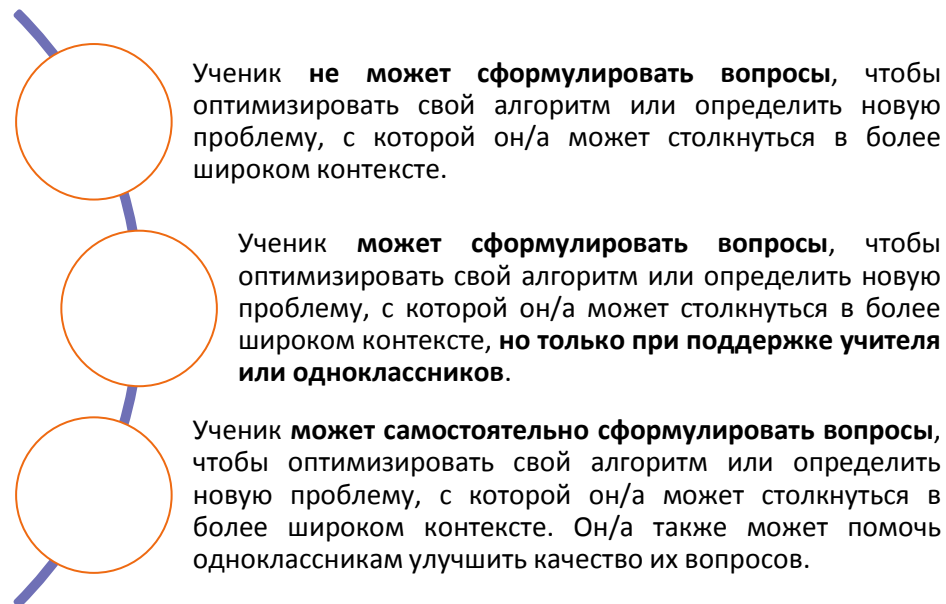
Важное пояснение

Нужно иметь в виду, что нельзя оценивать + или +/- установку и самостоятельность ученика, пока вопрос ученика по параметру «Направленность вопроса на решение проблемы» не оценен на +.

УСТАНОВКА УЧЕНИКА НА ФОРМУЛИРОВАНИЕ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ



САМОСТОЯТЕЛЬНОСТЬ УЧЕНИКА В ФОРМУЛИРОВАНИИ КАЧЕСТВЕННЫХ ВОПРОСОВ



Оценочные листы

В этой части находятся оценочные листы, которые вы можете использовать на любом этапе формирования компетенций. Перед тем, как заполнять лист, напишите этап, для которого вы его используете.

0. Can I?



Problem

1. Element?



Passport

2. Choice?



Hypothesis

3. Valid?



Algorithm

4. Competent?



New problem

Вам предлагается два типа оценочных листов – один для оценивания целей каждого ученика в отдельности, и другой для оценивания целей класса в целом.



Оценочный лист качества вопросов учеников



Оценочный лист качества вопросов класса

Каждый оценочный лист предлагает использовать три параметра оценивания:

- ❖ Направленность вопроса на решение проблемы;
- ❖ Установка ученика;
- ❖ Самостоятельность ученика.



Оценочный лист вопросов учеников

Качество вопросов: направленность вопроса на решение проблемы

Фамилия, имя ученика	Вопрос(ы) ученика	Направленность вопроса на решение проблемы			
		Нет вопросов	Не связан с проблемой	Формально связан с проблемой	Сфокусирован на проблеме
S1		_____→			
S2		_____→			
S3		_____→			
S4		_____→			
S5		_____→			



Оценочный лист вопросов учеников

Качество вопросов: установка и самостоятельность ученика

Фамилия, имя ученика	Вопрос(ы) ученика	Направленность вопроса на решение проблемы	Установка ученика			Самостоятельность ученика			Общий результат
		Сфокусирован на проблеме +	Не делает -	Делает, но +/-	Делает +	Не может -	Может, но с поддержкой +/-	Может самостоятельно +	
S1				→		→		→	начинающий → компетентный + ++ +++
S2				→		→		→	начинающий → компетентный + ++ +++
S3				→		→		→	начинающий → компетентный + ++ +++
S4				→		→		→	начинающий → компетентный + ++ +++
S5				→		→		→	начинающий → компетентный + ++ +++



Оценочный лист вопросов класса

Качество вопросов: направленность вопроса на решение проблемы

Класс _____

Дата оценивания	Направленность вопроса на решение проблемы				Заметки
	Нет вопросов	Не связан с проблемой	Формально связан с проблемой	Сфокусирован на проблеме	
T1	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	
T2	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	
T3	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	
T4	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У большинства У половины У нескольких	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	Ни у кого У нескольких У половины У большинства У всех	



Оценочный лист вопросов класса

Качество вопросов: установка и самостоятельность ученика

Класс _____

Дата оценивания	Направленность вопроса на решение проблемы	Установка ученика			Самостоятельность ученика			Заметки
	Сфокусирован на проблеме	Не делает	Делает, но	Делает	Не может	Может, но с поддержкой	Может самостоятельно	
T1	У нескольких У половины У большинства У всех	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	
T2	У нескольких У половины У большинства У всех	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	
T3	У нескольких У половины У большинства У всех	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	
T4	У нескольких У половины У большинства У всех	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Большинство Половина Несколько	Никто Несколько Половина Большинство Все	Никто Несколько Половина Большинство Все	