

SOME OPERATING PRINCIPLES 2

This set of learning tools—the story form, binary opposites and mediations, forming images from words, metaphor-use, puzzles and mystery, rhyme, rhythm, and pattern, and humor—can be used to engage the young students with their topics. They are hardly an exhaustive set, and I have no doubt that experienced teachers will be able to add a number of their own that will be at least as effective as some of these. It's just that these tools can help us to recognize that beginning to explore a randomly assigned topic needn't be hap hazard, leaving students wallowing and easily bored. We can engage their interest in *apples* or *the circus* or *dust* or whatever by bringing out the story about the topic and thereby show what is emotionally important about it; we can provide them with grappling tools in the form of binary opposites; we can capture their imaginations with vivid, affectively-charged images; we can encourage flexibility and vividness of understanding by play with metaphors; we can surround the topic with an alluring sense of mystery; and we can enliven students' interest by drawing attention to rhymes, rhythms, patterns, and jokes.

Этот набор изучения инструментов – формы истории, двойных противоположностей и посредничества, формируя изображения из слов, использования метафоры, загадок и тайны, рифмы, ритма, и образца, и юмора – может использоваться, чтобы нанять молодых студентов с их темами. Они – едва исчерпывающий набор, и я не сомневаюсь, что опытные учителя будут в состоянии добавить много их собственное, которое будет по крайней мере столь же эффективно как некоторые из них. Это только, что эти инструменты могут помочь нам признать, что начало исследовать беспорядочно назначенную тему не должно быть опасностью случая, оставляя студентов, валяющихся и легко надоевший. Мы можем затронуть их интерес к яблокам или цирку или пыли или безотносительно производя историю о теме и таким образом показать то, что эмоционально важно об этом; мы можем предоставить им схватившиеся инструменты в форме двойных противоположностей; мы можем захватить их воображение с яркими, эмоционально заряженными изображениями; мы можем поощрить гибкость и живость понимания игрой с метафорами; мы можем окружить тему очаровательным смыслом тайны; и мы можем оживить интерес студентов, привлекая внимание к рифмам, ритмам, образцам, и шуткам

Я не обращал ваше внимание в деталях на/ не останавливался на загадке или проблеме, часто используемом познавательном инструменте, который развивается с использованием языка. Этот инструмент, возможно, слишком хорошо известен и не нуждается в детальном обсуждении. В то же время использование загадок может стимулировать исследования школьников во многих направлениях. Учитель может постоянно задавать вопросы, которые требуют от студентов развитие более глубокого знания, даже если первоначальное знание является очень общим и неточным: сколько различных видов яблок вы можете найти, могут ли яблоки плавать? если нет, то почему? каково Ваше любимое яблоко? Где делают яблоки, Вы покупаете, прибывают из? Каким количеством цветов яблоки могут быть? Сколько песен и историй и потешек упоминает яблоки? Почему яблоки, хорошие для нас, чтобы поесть? И так далее.

Этот набор инструментов изучения – рассказ, бинарные противоположности и посредничество, формирование мысленных образов, использования метафоры, загадок, тайны, рифмы, ритма, образца (модели) и юмора – может использоваться в работе школьников над их темами. Данные инструменты изучения представляют собой едва ли исчерпывающий набор, и я не сомневаюсь, что опытные учителя будут в состоянии добавить в их число свои идеи и разработки, которые будут, по крайней мере, столь же эффективны, как и вышеперечисленные.

Данные инструменты указывают лишь на то, что исследование той или иной темы не должно быть предоставлено случаю, тем самым оставляя школьников один на один с темой или просто наводя на них тоску. Мы можем заинтересовать их темой “Яблоки”, “Цирк”, “Пыль” или любой другой, рассказав им историю по теме, таким образом показывая, что является эмоционально важного в ней. Мы можем предоставить им эффективные (захватывающие) инструменты/методы в форме бинарных противоположностей; мы можем увлечь их яркими, эмоционально насыщенными образами; мы можем содействовать развитию гибкости и живости понимания игрой с метафорами; мы можем окружить тему загадочным ореолом тайны; и мы можем оживить интерес студентов, привлекая их внимание к рифмам, ритмам, образцам/ моделям и шуткам.

Вкратце

Некоторые важные инструменты изучения в создании портфолио детьми дошкольного возраста – 3-4 класса:

Рассказ	Один из самых значительных инструментов, с помощью которого школьник становится заинтересованным в познании. Рассказы выстраивают эмоциональное понимание их содержания. Рассказы могут формировать как реальную картину мира, так и вымышленный мир.
Двойные противоположности	Основные инструменты для организации и категоризации знания. Мы видим такие противоположности в конфликте почти всех историй, и они крайне важны для построения фундамента многих сложных форм знания..
Мыслительные образы	Формирование мыслительных образов может быть крайне эффективным в исследовании знания. Они могут привлечь наши эмоции и воображение к аспектам любой темы. Использование мыслительных образов (в отличие от внешних рисунков/картин) должно играть большую роль в стимулировании интереса школьников к их темам.
Метафоры	Позволяют увидеть один предмет через другой, т.е. используется название объекта одного класса для описания объекта другого класса. Эта специфическая способность находится в основе человеческой интеллектуальной изобретательности, творческого потенциала и воображения. Важно помочь школьникам поддерживать и развивать эту способность через построение портфолио.
Тайна	Важный инструмент в углублении знания, находящемся за рамками повседневной окружающей обстановки школьников. Рождается понимание того, насколько же много всего захватывающего еще предстоит исследовать. Абсолютно в каждой теме есть тайна, и задача учителя состоит в знакомстве школьников с более глубоким и богатым пониманием их тем как части увлекательного путешествия под названием “Изучение”.
Рифма, ритм и закономерность	Это мощные инструменты для придания незабываемой и привлекательной формы любому содержанию. Их роли в изучении являются многочисленными, и их способность вовлекать воображение в изучение ритмов и закономерностей языка огромны.
Шутки и юмор	Могут показать некоторые из основных механизмов работы языка, в то же самое время позволяя школьникам играть/игры (?) с элементами знания, обнаруживая некоторые из наград изучения. Они могут также помочь в борьбе с артериосклерозом воображения в процессе создания школьниками портфолио.
Загадки, задачи	Призваны стимулировать дальнейшее исследование тем в разных направлениях. Учитель может задавать те вопросы, которые заставляют студентов столкнуться с некоторой трудностью, решение которой, в свою очередь, позволит им развить дальнейшее знание.

Инструменты изучения для средней школы

Как только школьники достигают того уровня грамотности, когда они уже могут читать и писать с легкостью и используют многие из инструментов, которые требуют

развитое суждение в организации и классификации знания, новые познавательные

инструменты вступают в игру. Один из путей изменения подхода к грамотности состоит в признании смещения господства к господству глаза в сборе информации. О грамотности обычно думают как о более или менее сложной привычке, тогда можно было бы представлять грамотность как набор инструментов, изобретенных несколько тысяч лет

назад и ставших доступными теперь для каждого, заинтересованного в использовании этих инструментов надлежащим образом. Грамотность приносит целый диапазон дополнительных инструментов изучения, о которых мы обычно даже задумываемся, когда сосредотачиваемся просто на кодировании и расшифровке отдельных ее аспектов. Здесь я хочу сосредоточиться на этом часто упускаемом из внимания наборе инструментов.

Определенные упражнения могут облегчить переход от аудиторного к визуальному восприятию и также показать школьникам, как грамотность может дать новые возможности с накоплением новых инструментов изучения. Обычно эти изменения начинают ярко проявляться приблизительно в возрасте семи, восьми или девяти лет. Таким образом, учителя должны уделять повышенное внимание школьникам этой возрастной группы, спонтанно использующих инструменты, которые я опишу ниже. Учителя тогда могли бы помочь студентам начать реорганизовывать информацию, которую они уже накопили в портфолио, в более эффективную, бросающуюся в глаза форму. В частности, это могло бы стать отличным временем для разработки цифровых портфолио онлайн вплоть до сканирования цифровых фотографий более ранних рисунков или картин с последующим их размещением в школьном сервере, посвященном портфолио.

Нужно помогать школьникам реорганизовать их портфолио и подготавливать категории/группы и файловые системы, которые станут более эффективными средствами в организации все увеличивающегося знания и новых видов знания, приобретаемых школьниками в этот период. В этот период миры фантазии исчезают и заменяются, в некоторой степени, здравым смыслом или тем, что взрослые признают просто как более реалистическое представление вещей. Санта и Зубная Фея уступают место другим фантастическим существам, в подлинность которых дети уже тоже перестают верить, и они, в свою очередь, уступают героям реального мира. Это новое представление действительности находится под влиянием специфических форм грамотности.

Как Джэром Брунер говорит: “грамотность вступает в свои права, как стимул к определению действительности” (1988, стр. 205).

Таким образом, мы видим новое отношение к действительности в историях, которые пользуются самой широкой популярностью у школьников. Анна Зеленых Фронтон и кролики Холма Уотершип рассказывают о другой действительности нежели Золушка или Кролик Питер. Даже в таких фантастических историях, как Супермен, Человек-Паук, Халк (Громадина) и их эквивалентах, всегда присутствуют изоцированные объяснения элементов фантазии, таким образом вписывая их в некоторую действительность; реальность добрых фей просто утверждается, но Супермен нуждается в объяснении, не важно, насколько неправдоподобно или невозможно может выглядеть его побег из взрывающегося Криптона и так далее.

Странная особенность большого количества образовательной литературы в настоящее время – предположение, что возможно глубже затронуть интерес студентов, начиная с того, что они уже знают и что является частью их привычной, повседневной окружающей среды. Это выглядит странным в контексте того, что является самым интересным для школьников этой возрастной группы — шпионы, пираты, звездные воины, супергерои и т.д.

Совершенно очевидно, что ко времени, когда школьники достигают уровня развитой грамотности, их увлекает не ежедневный мир, а скорее “крайности опыта и пределы действительности”, которые так сильно будоражат их воображение. Таким образом, действительность, которую нужно затрагивать, вовлекая активную работу воображения, в течение этих лет, должна сосредотачиваться на крайностях, на ее самых экзотических и причудливых особенностях, на

самых ужасных и полных отваги событиях. Мы знакомы с этим видом материала из сенсационных газет, телешоу и из таких изданий, как “Книга рекордов Гиннеса”. Учителям следует подумать над тем, как наиболее эффективно использовать данный инструмент изучения – “крайности опыта и пределы действительности” – в расширении портфолио школьников в новых направлениях и измерениях. (Внимание к крайностям и пределам действительности, к экзотическому, фантастическому и причудливому, не отделено от ежедневной действительности школьников; скорее все это указывает на то, как они интерпретируют ежедневную действительность и, в некотором глубоком смысле, понимают ее значение.)

В случае темы “Яблоки” школьника можно побудить к исследованию тех сортов яблок, которые дают самые большие и самые маленькие яблоки, самые сладкие и самые кислые. Интересно было бы узнать, какой самый редкий сорт, какой сорт был выращен в самом суровом климате, какие сорта дольше и меньше всего хранятся и так далее. Школьник мог бы обратиться к архиву данных, где такая информация содержится. Где находятся самые большие фруктовые сады и кому они продают свои яблоки? Как они транспортируются? Сколько тонн яблок было выращено в прошлом году по всему миру и как это цифра сравнима с предыдущими годами? Сколько из тех самородных садов в Средней Азии продолжают выращивать яблоки? Находятся ли они под угрозой исчезновения?

Экзотическое и чрезвычайное могут проложить маршруты к огромному количеству весьма увлекательной информации.

В период примерно от восьми до четырнадцати-пятнадцати лет школьники чувствуют возрастающую независимость, хотя это происходит в условиях окружения досаждающими правилами и инструкциями. Они видят то, что хотели бы видеть и то, чем они хотят стать, в итоге зачастую не добываясь ни того, ни другого. Инструмент изучения, яркое развитие которого отмечается у этой возрастной группы, является “способность связи с героическими качествами”. Мы идентифицируем себя с теми, кто способен преодолеть окружающие нас угрозы, выстраивающие непреодолимые препятствия на пути к нашей мечте. Мы испытываем недостаток либо в деньгах, либо же во власти, либо в необходимых для достижения задуманного навыках, поэтому мы ассоциируем себя с теми, у кого четко проявляются героические качества, позволяющие им достигнуть как раз того, чего хотим мы. Этот инструмент помогает нам преодолеть незащищенность, а также в некоторой степени угрозу отчуждения, связанную с осмыслением новой действительности. С помощью самоидентификации с теми вещами или людьми, обладающими героическими качествами, мы параллельно приобретаем уверенность в наших собственных способностях совладания с реальным миром, прививая рассматриваемые качества.

История Уильяма Телла предстает совершенно в новом свете для школьников этой возрастной группы. Теперь они хотят знать, кто же стоит за историей, им интересен реальный человек.

Джонни Яблочное Зерно – мифическая фигура, которая воплощает героическую деятельность реальных людей, занимавшихся распространением и выращиванием новых сортов яблок. Сейчас как раз подходящее время для знакомства школьников с историями реальных людей, привезших семена яблок в Америки. Важно в этом эпическом рассказе вынести на передний план/сосредоточиться на реальных героях. Кто внес самый большой вклад в развитие яблока от древних времен до настоящего момента? Были ли выведены недавно наиболее широко выращиваемые яблоки? Что случается с теми более ранними сортами яблок, которые уже становятся не годны для современных форм транспортировки и продажи в супермаркетах? Где же те герои, работающие над сохранением этих сортов? Само яблоко может быть рассмотрено как обладающее героическими свойствами: уязвимый саженец, такой же, как и многие, исчезнувшие в процессе эволюции, который преодолевает свою уязвимость в одном маленьком, отдаленном районе мира, чтобы распространиться и расти на / по всей планете.

“Приобретение знания через эмоции” является еще одним инструментом, позволяющим добраться через поверхность любого знания к его источнику в человеческих эмоциях. Все знание – есть человеческое знание, обнаруженное или изобретенное в результате определенной человеческой эмоции. Этот инструмент позволяет увидеть знание через эмоции, связанные с его созданием в прошлом или текущим применением, и таким образом понять его более глубокое значение. Мы часто забываем, что в возрасте приблизительно от восьми до пятнадцати лет школьники понимают мир в значительной степени через личностную перспективу, личностную не просто в смысле их собственных индивидуальных интересов, а скорее в том смысле, что знание приобретает глубокое значение через призму универсальных человеческих чувств.

Этот инструмент изучения также обращает внимание школьников на людей, вовлеченных в историю яблок или какую-либо другую тему. Кто был культиваторами? Какие у них были мотивы? Кто разбивал сады вопреки угрозам и противодействию? Кто обнаружил, что яблоки полезны для здоровья? Как они относились к своим открытиям? Во всех этих случаях мы спрашиваем вновь, что за история скрывается за определенным знанием и какой рассказ может быть применен для показа эмоционального значения изучаемого материала?

The “sense of wonder” is another key learning tool in our initial explorations of reality. It enables us to focus on any aspect of the world around us, or the world within us, and see its particular uniqueness. It serves like a spotlight, bringing something into bright focus while somewhat suppressing everything else. We can turn this sense of wonder onto anything, recognizing the wonderful in each feature of the world: “everything is wonderful.” This tool can provide the gift that allows us to recognize something wonderful behind even the most routine and taken-for-granted things. The starting point of all science and all inquiries is “I wonder why . . .” It gives us the ability to imbue any aspect of reality with heightened importance.

“Ощущение/состояние удивления/любопытность” является другим ключевым инструментом изучения на начальном этапе исследования действительности. Он позволяет нам сосредоточиться на любом аспекте мира вокруг или внутри нас, отметив его специфическую уникальность. Этот инструмент, как яркий прожектор, фокусирует все наше внимание на определенной детали или моменте, пренебрегая всем остальным. Мы можем применить ощущение удивления к абсолютно всему, замечая удивительное в каждом моменте: “все удивительно/замечательно.” Этот инструмент – подарок, позволяющий нам соприкоснуться с замечательным даже в самой обычной и банальной теме. Отправная точка науки и всех исследований: “интересно, почему...”, что дает нам возможность наполнить любой аспект действительности повышенной важностью.

История яблока изобилует историческими, лекарственными, техническими и “фруктосадовыми” чудесами. Школьники могут начать исследовать яблоко в больших деталях, сосредотачиваясь исключительно на его полезных свойствах, на том, как оно растет, его роли в истории и искусстве, росте/эволюции вблизи человеческих поселений, его фруктовых конкурентах, различных “за и против” и так далее.

В возрасте семи-восьми лет происходит нечто еще более любопытное: почти все дети начинают либо что-то собирать, либо у них появляется хобби. Что же происходит? Итак, одно объяснение состоит в том, что таким образом они ищут безопасность в новом мире действительности. Этот мир мог бы быть бесконечным и необъятным, но с помощью коллекции или хобби дети получают некоторый контроль над ним, гарантию, что мир, по крайней мере, не бесконечен. Эти хобби обычно увлекают детей до возраста четырнадцати-пятнадцати лет.

Энергичным импульсом в расширении портфолио школьников в этот период может стать инструмент изучения, связанный с “коллекциями и хобби”. Если тема – “Яблоки”, то тогда можно заняться поиском тех особенностей яблок, которые бы пробудили в них “инстинкт коллекционера”. Это могло бы быть подходящим временем для составления таблиц разнообразных видов яблок, которые школьник может только обнаружить, разработки “генеалогического дерева” яблока. В онлайн портфолио могут быть включены изображения всевозможных вариантов яблок. (Я не уверен, какие реальные экспонаты на эту тему можно собрать для физического портфолио. Возможно, фотографии всех доступных школьнику яблок и яблонь, высушенные листья различных деревьев? Я собирался добавить, как своего рода шутку, косточки в качестве артефактов, но предполагаю, что они будут все выглядеть практически одинаково, хотя, наверняка, некоторые из экспертов по яблокам могли бы распознать различные виды косточек.

Вид интеллектуальной энергии, который тратится на хобби и коллекции, может также использоваться, чтобы расширить и изменить работу над портфолио школьников. Идеальный вариант, если их портфолио станут своего рода хобби или коллекцией приблизительно в возрасте семи-восьми – четырнадцати-пятнадцати лет.

“Изменение контекста” является инструментом, который позволяет воображению ухватить более глубокое значение любой темы. Зачастую класс – эмоционально стерильное место, в итоге все темы через некоторое время начинают быть похожими друг на друга. Изменение контекста. Изменяя контекст познания при помощи простых средств, учитель в состоянии оживить воображение школьников и преподнести материал в более яркой и богатой форме.

В то время, как школьники начинают развивать этот промежуточный набор инструментов, учитель может попросить учеников изменить перспективу в рассмотрении своих тем. Цель состоит в том, чтобы увидеть тему в разных контекстах,

применяя разные перспективы. Можно рассмотреть биологию яблок, их лекарственные свойства, исследовать мифы о яблоках, их историю, изучить использование яблок в искусстве и, возможно, попытаться скопировать картины, рассмотреть идеальные климатические условия для различных видов яблок, контролировать и отметить увядание различных сортов яблок и так далее. В возрасте семи-восьми лет интересы многих учащихся меняются спонтанно и радикально, а с ними и истории, которые их увлекают. Эти изменения указывают на новые инструменты изучения, которые мы можем использовать, чтобы освежить их интерес к темам и расширить понимание в новых измерениях. Нужно признать, что улучшенная грамотность влечет появление несколько отличительной концепции действительности, в которой учащиеся находят себя. Интерес к теме можно значительно увеличить через концентрацию на крайностях и пределах, странном и экзотическом и на “отчетах”, связанных с этим. Знание имеет тенденцию становиться более привлекательным, если преподнесено в контексте человеческой жизни и эмоций, и особенно, если они могут видеть новые аспекты своей темы через героические качества людей, связанных с данной темой. Нам следует привлечь внимание учеников к замечательным особенностям их тем — к тем вещам, которые привлекательны из-за их необычности или потому что они выходят за рамки ежедневного. Учителю необходимо стремиться показать, что у каждой отдельной темы есть особенности, которые могут затронуть “инстинкт коллекционера” в школьнике или могут напоминать хобби. Эти инструменты изучения доминируют в “наборах инструментов” учеников до возраста приблизительно четырнадцати-пятнадцати лет.

Вкратце:

Смысл действительности	Развитие рациональных и логически структурированных форм мышления обеспечивается возрастающей грамотностью, что может быть использовано для реконструкции портфолио учащихся.
Крайности опыта и пределы действительности	Воображение студентов схватывает действительность с готовностью с точки зрения ее пределов и крайностей; они сосредотачиваются на крайностях, на самых экзотических и причудливых особенностях действительности, на самых ужасных и бесстрашных событиях. Эти особенности могут добавить новое измерение к портфолио учащихся.
Соединение с героями	Позволяет учащимся частично преодолеть угрозу отчуждения, заложенную в новый смысл действительности. Ассоциируя себя с теми вещами или людьми, у которых есть героические качества/ свойства, мы можем более уверенно справляться с реальным миром, интернализируя те качества, с которыми мы себя ассоциируем. Это дает нам дальнейшие инструменты для исследования человеческих измерений тем портфолио.
Удивление/любопытность	Мы можем повернуть русло данного мыслительного инструмента на что угодно, находя замечательное в каждой особенности мира. Этот инструмент позволяет нам примечать что-то замечательное за даже самыми обычными, банальными. Отправная точка всей науки и всех исследований - “интересно, почему...”
Познавание через человеческие эмоции	Зри в корень знания – человеческие эмоции. Все знание – человеческое знание обнаруженное или изобретенное в результате испытанной человеческой эмоции, что позволяет нам рассматривать знание через эмоции, связанные с его созданием в прошлом или его текущим использованием, а также усвоить более глубокое значение данного знания для человека.
Понимание рассказа	Контекст рассказа в процессе обучения устанавливает эмоциональную важность

	<p>познаваемого, параллельно передавая знание о теме. Это поддерживает ярким восприятие “истории”, которую исследует учащийся.</p>
<p>Коллекции и хобби</p>	<p>Стимул обнаружения всего, что дает уверенность/ надежность в сложном мире Этот инструмент может использоваться, чтобы позволить студентам исследовать аспекты своих тем в больших деталях.</p>
<p>Изменение контекста</p>	<p>Изменяя контекст познания при помощи простых средств, учитель в состоянии оживить воображение школьников и преподнести материал в более яркой и богатой форме.</p>
<p>Начальные инструменты грамотности: список и т.д. “Образный глаз.”</p>	<p>Благодаря грамотности визуальное восприятие информации уступает место слуховой. Определенные упражнения могут содействовать этому переходу, а также показать учащимся, что грамотность открывает мир новых возможностей. Одним из самых наглядных упражнений может быть составление, а после и работа со списками, блок-схемами, диаграммами и т.д.</p>