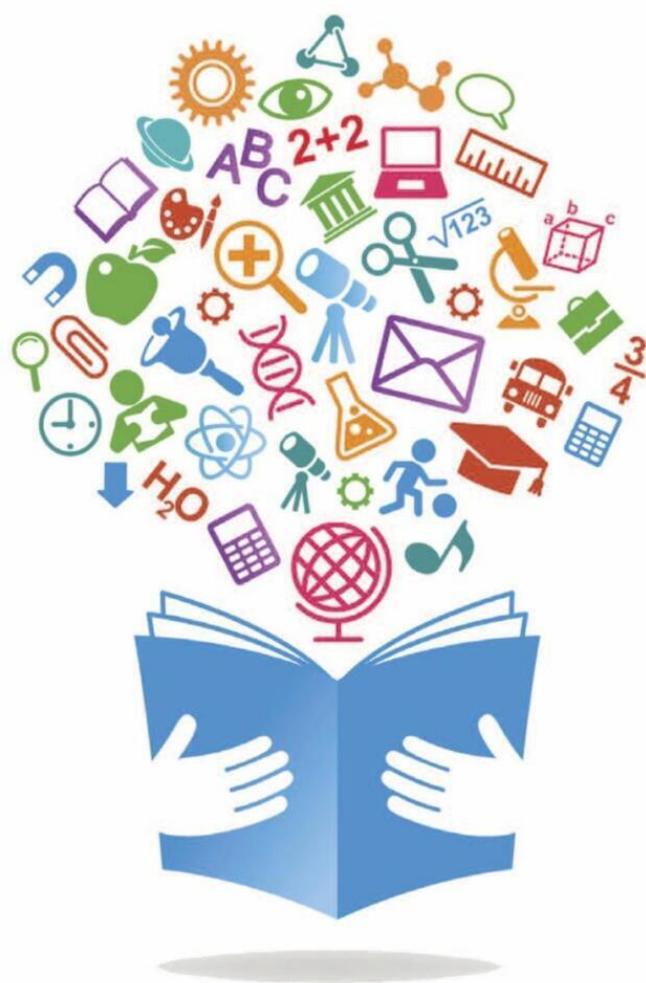




**ЕСТЕСТВЕННО-
АДАПТАЦИОННЫЙ
ФОРМАТ ОБУЧЕНИЯ –
АКТУАЛЬНАЯ СТРАТЕГИЯ
ШКОЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

Анатолий Баранников

**Естественно-адаптационный
формат обучения – актуальная
стратегия школьного образования**

«Автор»

2024

Баранников А. В.

Естественно-адаптационный формат обучения – актуальная стратегия школьного образования / А. В. Баранников — «Автор», 2024

Книга рассматривает вопросы выстраивания естественно-объяснительного образования в современной стратегии актуального действенного образования на основе адаптационной структуры познания. Сегодня школа нуждается в важных изменениях, так как складывается новая организационная философия персонально-обусловленного обучения в системе распределенного и разноспособного получения образования, многонаправленных и многоаспектных отношений (учащийся-образовательная действительность, учащийся и организация своей деятельности, учитель-ученик, учащийся-учащийся, школа-школа, школа-учреждение дополнительного образования и др.). Предлагаемые в работе рекомендации даются с учетом сегодняшних реалий и тенденций в российском образовании, ФГОС, применения информационных стратегий развития образования и др. И фактически представляют собой цифровую педагогику. Такой комплексный подход во многом обеспечивает практический и прикладной характер книги.

© Баранников А. В., 2024

© Автор, 2024

Содержание

1. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИОННО-СТРУКТУРИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОРЫ ЕГО АКТУАЛЬНОСТИ	5
1.1. Социально-образовательные основания построения естественного (адапционно-познавательного) обучения	5
1.2. Программы и планы в системе естественного адапционно-познавательного учения	35
Конец ознакомительного фрагмента.	59

Анатолий Баранников

Естественно-адаптационный формат обучения – актуальная стратегия школьного образования

1. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ АДАПТАЦИОННО-СТРУКТУРИРОВАННОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ФАКТОРЫ ЕГО АКТУАЛЬНОСТИ

1.1. Социально-образовательные основания построения естественного (адаптационно-познавательного) обучения

Предлагаемое исследование направлено на подготовку учащихся к работе в многополярном и несбалансированном, разнонаправленном и разноспособном мире.

Учителям (да и учащимся также) в мире устойчивой нестабильности и повторяющихся социально-экономических кризисов придется учиться преодолевать неуверенность в своих умениях и компетенциях при работе с новыми (в том числе цифровыми) продуктами (поскольку обновление технологий будет также происходить постоянно и быстро), а это может неявно влиять на отношение к использованию цифровых технологий в обучении.

Поэтому в быстро меняющейся цифровой (интеллектуально-насыщенной) среде обучающую методику, опирающуюся на естественное (самообъяснительное) научение, необходимо связать с жизненным и сетевым пространством учащегося. Учителям важно создать условия, в которых учащиеся будут обогащать друг друга знаниями и умениями посредством разнообразных коммуникационных (информационных) инструментов.

Это ключевой аспект научения в рамках естественного (гибридного и многопланового по своей сути) обучения в эпоху интеллектуально-цифровых технологий. Значит, исследование, учитывая эти современные социально-образовательные тенденции, выстраивается в коммуникативно-интерпретативной парадигме, на концептуальной основе распределенного и разноспособного, естественно-объяснительного и адаптационно-познавательного научения, с опорой на то, как действует человеческая природа познания в реальных жизненных условиях.

В данном исследовании решается задача – рассмотреть возможные подходы к обучению и пути научения, помочь учащимся провести осмысление в собственной учебно-организационной практике (в то числе и при использовании цифровых технологий) в качестве неотъемлемой части парадигмы (ориентированной на жизненный познавательный опыт учащегося) естественно-адаптивного научения.

Одним из результатов этого исследования является рекомендации и модели (алгоритмы научения), которые учителя (учащиеся с помощью учителя) смогут использовать в качестве основы научения в разных условиях своей учебно-познавательной практики.

Школьной администрации, учителям, как непосредственным организаторам обучения, и следует направить свою работу на то, чтобы:

- построить систему актуального и качественного образования учащихся (с опорой на адаптивную, объясняющую для себя, структуру научения);

- в этой системе сформировать школьные стратегии активного обучения в современной среде распределенного и разноспособного образования;
- выработать у учащихся компетенции (деятельностные умения) самостоятельного использования того, что они осваивают (онлайн-офлайн);
- научить осуществлять планирование и организацию своего образования на всем познавательном пространстве (в реальном и виртуальном мире).

Если внимательно присмотреться к познавательным проявлениям и действиям учащихся, то окажется, что:

- а) учащимся нравится естественная структура учения и лежащие в ее основе, определяемая им самим, организационная и учебная активность;
- б) это происходит даже несмотря на то, что такая структура обучения требовательна к учащемуся с точки зрения познавательной активности и прилагаемых им усилий;
- с) ему интересно и важно самому определять уровень понимания происходящих вокруг него социально-образовательных процессов и делать корректный выбор нужных ему действий.

В соответствии с этим школьники лучше осознают потенциал и возможности, которые эта естественно-адаптивная структура научения может обогатить их учебно-организационное и познавательное продвижения в школе.

Помимо личных и контекстуальных факторов, которые могут выступать в качестве определенных барьеров для реализации дидактики естественного обучения, основанной на адапционной структуре познания в условиях освоения жизненной действительности, следует сказать о совместной работе учителя и учащихся в качестве соорганизаторов и исполнителей, исследователей и экспертов, что является определенным вызовом для всех участников.

В результате возникает ряд предложений и идей, касающихся осуществления предложенного подхода.

Во-первых, учителя и учащиеся должны быть убеждены в том, что они осмыслили и поняли принципы естественного адапционно-познавательного научения, свои роли в нем и знания (умения) могут быть включены в их учебно-организационную практику.

Во-вторых, преимуществом является то, что учащиеся имеют солидный опыт работы (они так постоянно учатся, в том числе спонтанно и опосредованно, в своей жизненной практике) и достаточные знания и учебный опыт, чтобы успешно применять эти умения познания.

В-третьих, учителя должны развивать свое учебное воздействие таким образом, чтобы мотивировать школьников, обогащать обучение и стимулировать высокоразвитое мышление и рассуждения с опорой на собственный учебный опыт адаптации себя к миру познания и обучающего окружения к себе.

В-четвертых, было бы полезно рассматривать действия участников и позволить учащимся изучить возможности собственных умений и компетенций, способов и приемов учения, сравнить их с действиями других. И сделать это в сочетании с принципами организованного обучения, ситуативными и мотивирующими примерами.

В-пятых, учителя должны быть осведомлены о контекстуальных факторах, которые прямо или косвенно влияют на реализацию естественного познания, чтобы быть в состоянии лучше согласовать расписание, учебный план, а также практические и организационные вопросы с возможностями учащихся. Это принесет пользу и самим учителям и предоставит полезную информацию для учащихся в области организации собственного учения.

Таким образом в проводимом исследовании предполагается разработать действенный инструмент для выявления (оценивания и учета в обучении) особенностей восприятия учителями и учащимися концептуальной основы дидактики и факторов, влияющих на использование структуры естественного научения.

Для этого нужно четко и настойчиво ориентировать эти процессы на построения образования, *не как обучение учителем, а как изучение учащимся, где первое является дополнением второго*, а это возможно, когда учителя опираются на естественные адаптационно-познавательные структуры освоения учащимся окружающей действительности.

Это учебно-организационный подход, *основанный на познавательной адаптации учащегося к жизненной действительности*, гибкий, готовый к быстрым изменениям и адаптации в постоянно меняющихся условиях обучения (научения).

Основывается на *заложенной природой востребованности человека объяснять себе (и по возможности другим)*, что происходит вокруг него и как этим воспользоваться для повышения собственной осведомленности и уровня понимания (социально-образовательного пространства в существующем, действующем окружении).

Эта структура обучения может настраиваться на новые условия, способна быстро и легко меняться в зависимости от возникающих обстоятельств. Является вариативной, по своей сути, и может приспособиться к разным учебным позициям (подходам) учащегося и к новым организационно-образовательным требованиям, поскольку опирается на его подстраивание себя к окружающему миру, а окружения к себе.

В целом, адаптационно-познавательную структуру научения можно охарактеризовать, как:

- подготовленную (приспособленную) к изменениям и сориентированную на изменения, способную к адаптации в новой среде, переосмыслению и готовую к реорганизации;
- динамичную (эластичную) и реагирующую на изменения в обучающем окружении, легко обновляемую и гибко настраиваемую в текущей деятельности;
- многогранную и многоплановую, многофункциональную и полиморфную (многоформенную и многовидную) в индивидуально-групповой деятельности.

Такой подход помогает выявлять и решать учебно-организационные проблемы и для отдельных учащихся, и для повышения коллективной эффективности действий школьников.

Возникает взаимодополняющая деятельность учителя и учащегося, которая обеспечивает:

1. Четкую связь между стратегией обучения в классной практике и сложившейся структурой познания (естественного научения) в разнообразной познавательной практике.
2. Учителя могут планировать и корректировать свою обучающую деятельность в соответствии с выстроенными учебными отношениями и наработанной практикой учащихся.
3. Это позволяет им отслеживать их влияние на вовлеченность учащихся и организацию учащихся для построения ими своего обучения.
4. Сформированный ресурс дает возможность сосредоточить внимание на усилиях по социально-образовательному развитию взаимодействия учителей и учащихся.
5. Работа, организованная таким образом, помогает связать с целями и компонентами обратной связи их собственных планов образования и развития.

В достижении поставленных результатов учителям (организаторам обучения) следует опираться на естественное (адаптационно-познавательное) научение, для чего нужно обратить внимание учащихся:

- a) на понимание социально-образовательных процессов, происходящих вокруг них и на их роль в организации и познании образовательной действительности;
- b) на то, что является важной частью в коллективной и персональной приверженности всех участников при достижении ими ожидаемых результатов совместно-построенного обучения с опорой на интересы каждого.

В этом случае учебно-воспитательные (обучающие и формирующие) технологии направлены на то, чтобы:

- сделать материалы курса доступными для учащихся с разными способностями, привычками к обучению и образовательными позициями;
- помочь учителям создавать, с опорой на естественный адаптивный опыт учащегося, дифференцированные (индивидуально-групповые) учебные задания;
- вовлекать учащихся в обучающий контент и учебно-организационную работу, актуализируя их жизненные познавательные умения (компетенции);
- предоставить учащимся возможность работать в естественной структуре получения знаний (в разном темпе и на разных уровнях) корректировать работу в обсуждениях;
- обеспечить более эффективное образовательное взаимодействие (онлайн-офлайн) учителей и учащихся, школьников между собой через интеграцию формального и неформального познания;
- на этой основе помогать учащимся в распределенном и разноспособном образовательном пространстве учиться с опорой на свои силы и сформированное обучающее окружение; способствовать как совместной, так и самостоятельной (автономной) работе (объяснить особенности каждого вида деятельности);
- сделать изучаемые (осваиваемые) в классе знания и умения, методы научения доступными (применяемыми) за стенами школьного пространства;
- подготовить учащихся к организации собственного образования в своем жизненном пространстве (за пределами школы), брать на себя ответственность;
- поддерживать информационную грамотность (в сетях и в реальном общении) и ответственное использование технологий в цифровой действительности;
- предложить учащимся ознакомиться с обучающим контентом и методикой обучения с помощью инструментов, имеющих отношение к их жизни и будущей деятельности;
- помочь учащимся открыть для себя новые интересы и области знания (компетенций), которые могут повлиять на формирование ими своего пути учения и устройства жизни.

Чтобы получить максимальную отдачу от вводимых стратегий обучения, учителям необходимо вместе с учащимися определить правила и процедуры для применяемых учебно-организационных методов и приемов. В этом случае учащиеся смогут воспользоваться ими с пониманием того, как они действуют.

В формируемой системе социально-образовательных отношений:

а) Прежде чем вводится новый познавательный компонент (учебные действия и инструменты), учителя следует их хорошо прокомментировать и описать возможности, демонстрировать его использование учащимся и предварительно прорабатывать любые возникшие трудности.

б) Нужно определить трудные места, с которыми у учащихся могут возникнуть проблемы (которые им будет нелегко решить самостоятельно), они должны знать, как действовать в такой ситуации, получить доступ к поддержке.

с) Надо выяснить, что учащиеся хотели бы сделать сами (самостоятельно) и как они собираются использовать имеющиеся методы и инструменты, учителя должны представить школьникам инструкцию (рекомендацию) с практическим руководством, а также с общими правилами использования.

д) Инструкции по использованию должны быть доступны учащимся разных возможностей, для чего следует создать учебные группы школьников с разным уровнем знаний и умений (это важно, если учащиеся будут использовать рекомендательные материалы дома).

С другой стороны, важно выяснить, какие сегодня встречаются факторы и явления, которые не в полной мере способствуют (а иногда и мешают) выстраиванию наущения с опорой на естественные (заложенные природой) адаптивные процессы познания:

1. Традиция образовательного «навязывания» в условиях полной доступности любых ресурсов, сегодня, продолжает оставаться основой всех якорей, которая:

- практикуется на протяжении всей истории школьного обучения;
- с позиции реализации учащимся своего человеческого капитала служит ярким примером одним из самых ущемляющих подходов к обучению, так как:
 - препятствуют учащимся в реализации им своих планов и замыслов;
 - замедляет обучение и наущение, темпы личностного роста, поскольку лишает обучение личной значимости.

2. Создаваемое единообразие:

- разрушает образовательную полифонию и взаимообучение друг друга;
- ограничивает использования собственных (персональных) построений;
- снижает действенность правил и предписаний (рекомендаций), поскольку они носят слишком обобщенный характер.

3. Включаемые случайным образом подобранные (нравится-не нравится) способы «передачи» знаний от одного участника другому.

4. Это формирует образовательную непродуктивность из переплетенных и пересекающихся малообоснованных правил, оторванных от конкретных ожиданий и ориентиров, по которым учителя учат, а учащиеся учиться, не соотнося с собой.

Данную сущность наущения следует учитывать, так как естественная структура обучения выстраивается, основываясь, по своей природе, на адаптивном осмыслении процессов познания. Такое ситуация обусловлена тем, что образование, по сути, является естественным образом жизни и образом действий (*modus vivendi* и *modus operandi*).

А это значит (имплицитно или эксплицитно) оно находится в центре внимания учащегося, так как определяет его жизненные способности и жизнестойкость. Учителям и учащимся, родителям важно понимать такое положение образования, потому что достижение этого результата и есть ответ современным вызовам.

И тем не менее в социально-учебной деятельности практически ничего не меняется и, соответственно, не уделяется должного внимания тому, как люди могут научиться естественным образом, и какая организация учебно-познавательной деятельности будет лучше всего соответствовать обучению с опорой на естественные для учащегося адапционно-познавательные процессы освоения окружающей действительности (используемые им для адаптации себя к миру, а мира к себе).

Создание связей между обучением и познавательными адаптивными процессами человека в структуре гибридной организации обучения вводят понятие естественно-объяснительного учения с опорой на когнитивно-адаптивные установки, которые формируются и закрепляются в постоянном поиске знаниевой и деятельностной основы для осмысления, понимания и практического применения того, на что обращено внимание.

Более чем когда-либо они дают понимание того, что на самом деле происходит, когда люди учатся, и основу для того, как выглядит образование, ориентированное на адаптационную природу человека. Такая структура обучения выстраивает много параллелей между адапционно-познавательным подходом учащегося и тем, что организуют и делают другие учащиеся, основываясь на своем опыте адаптирования (себя к миру, мира к себе) – происходит обмен разными взглядами на обучение и взаимообогащающее наущение.

Эти параллели задействуются:

а) от школьного (регулируемого программой) индивидуально-группового обучения до персонально обусловленного учения в распределенном и разноспособном образовательном окружении (и там, и там с использованием цифровых технологий);

б) от научения в организованной классной среде (в том числе на основе проектов и исследований) до спонтанной учебной деятельности осуществляемой учащимся на всем жизненном пространстве.

Обучение в структуре естественного познания рассматривается, как интегрирование учащимся познаваемых компонентов обучающего окружения (образовательной действительности, учебного материала) и собственных знаний (умений), компетенций и своего понимания на мыслительном и деятельностном уровне.

Сегодня не ставится под сомнение фундаментальное убеждение, что тело, разум и поступки (учебное поведение) связаны, взаимодействуют друг с другом и взаимодополняют друг друга. Практически все современные нейробиологи говорят о том, что тело и мозг, разум и действия глубоко взаимосвязаны и взаимозависимы.

Даже несмотря на то, что их конкретные функции (действия) могут быть в некоторых отношениях отдельными, суть в том, что каждый человек представляет собой ассоциированное целое, взаимодействующее с миром и с самим собой как целостная система.

Это опирается на последние исследования в области нейробиологии, образования и социологии, организации обучения и развития обучающегося, а также во многих других областях, влияющих на образование. Результаты показывают, что:

а) в процессе научении участвует и взаимодействует весь мир и комплексный опыт обучающегося;

б) в освоении и осмыслении социально-образовательной действительности доминируют естественные, приоритетные для учащегося, адаптационно-познавательные процессы;

с) предлагаемая организация учения становится необходимой по своей природе, и она требуется для обеспечения обучения с позиции учащихся.

Данный процесс выглядит следующим образом:

1. Он начинается с какого-либо стимула клеток мозга. И это могут быть внутренняя мысль, например, при «мозговом штурме» или внешнее событие, такое как работа с компьютером.

2. Этот процесс происходит в мозге и запускает действие. Клетка стимулируется многократно, так что это возбуждает соседнюю область. Если затем через некоторое время применяется более слабый стимул к соседней ячейке, то способность клетки возбуждаться (действовать), естественно, повышается.

3. После того, как учащийся узнает что-то новое, некоторые клетки мозга (в частности, нейроны) растут путем дендритного ветвления. Это приводит к тому, что клетки мозга делают все больше и больше соединений.

Это явление хорошо известно, и оно объясняется пластичностью мозга. Когда мы говорим, что клетки соединяются с другими клетками, то это в действительности означает, что они находятся в такой непосредственной близости, что синапс (пространство между клетками) легко и почти без усилий «используется» снова и снова.

Следует отметить еще один важный вывод нейробиологов – *обучение меняет мозг анатомически*. С каждой новой стимуляцией меняется опыт и само поведение учащегося. И поскольку мы все воспитаны и развиваемся в разных средах с различным опытом, то каждый мозг и мыслительная деятельность уникальны. Даже у одинаковых близнецов мозг различается.

Поэтому так значимо учитывать естественные адаптационно-познавательные особенности учащихся. В этом случае модель научения будет является практико-соотнесенной, поскольку основана на учебно-организационных конструкциях, обогащенных всем жизненным опытом учащегося и способствуют интеграции персональных и коллективных аспектов повседневной учебной работы.

И все вместе это (в совокупности) можно рассматривать, как движущую силу обучающей деятельности, которая к тому же создает условия взаимодополняемости обучения в современной распределенной образовательной среде.

В этом контексте нейронаука и педагогическая психология также обращают внимание на эмоциональный фон, так как эмоции могут сместить (позитивно или негативно) внимание учащегося. Формируемые учителями и учащимися социально-образовательные условия могут поддерживать обучение, например, снижается уровень страха и беспокойства, или, если они присутствуют, могут мешать осмыслению и освоению образовательной действительности (учебного материала).

Именно поэтому формируемый в обучении образ мыслей и образ действий учащегося, его образ социальной и образовательной действительности будет играть важную роль:

- в организации им своего социально-культурного (субкультурного), информационно-образовательного окружения (пространства);
- в построении мыслительного образа перспективного (то, что прогнозируется учащимся) будущего мира образования и трудовой деятельности;
- в выборе значимых (приоритетных для школьников) сфер активного образовательного участия и приложении именно здесь наибольших усилий для достижения поставленных целей;
- в определении внешних и внутренних факторов, социально-личностных задач, оказывающих наибольшее воздействие на него;
- в установлении информационных и экспертных (сетевых) ресурсов (онлайн-офлайн), способствующих развитию понимания в обучающем окружении.

Это будет в значительной степени содействовать формированию чувства социально-образовательной согласованности и идентичности, а значит, повышать:

- уровень образовательной заинтересованности, задействованности и активности в учебных процессах;
- возможности социально-учебной самоорганизации и автономности учащегося в условиях интерактивного образовательного взаимодействия;
- необходимость задействования самостоятельной (самообразовательной) деятельности в структуре распределенного и разноспособного общего образования в школе и за ее пределами;
- персональную значимость и сориентированность на применение, качество и результативность организационных и учебно-познавательных действий учащихся.

Эти компоненты и свойства, факторы и явления важно рассматривать как динамическое единство, выделить общие (основные) и специфические аспекты того, как это взаимодействие обеспечивает научение.

Для организации описанной образовательной деятельности необходимо хорошо понимать, какие учебно-познавательные особенности учащихся влияют на их восприятие изучаемого материала и его освоение. Обозначим основные характеристики учащихся этом формате.

Сенсорные учащиеся действуют в визуально-вербальном восприятии, основанном на тексте и визуально-невербальном восприятии на основе графики, кинестетическом (тактильном). Они предпочитают действия и ресурсы, построенных на фактах. Эти ресурсы достаточно легко предоставить, так как большинство учебных дисциплин от гуманитарных до естественных наук

излагают текстуально и графически большую часть фактов или деталей, относящихся к этим областям знаний.

Самым простым обучающим источником информации в данном случае становятся ссылки на учебник и ссылки на соответствующие веб-сайты. Более подробные (дополнительные) ресурсы могут включать необязательные материалы, такие как расширенные статьи, в которых применяются разные концепции, в том числе и не обсуждаемые в классе.

Интуитивно-ориентированные учащиеся предпочитают рефлексивные процессы познания и действия, ресурсы, которые требуют воображения. Если появляются темы, которые требуют от таких учащихся запоминания фактов, то важно заложить для изучения и последующего применения систему выборов, предоставить дополнительные ресурсы для осмысления, содержащие теоретические послы, которые необходимо связать с фактами и обосновать их корректность или недостаточную проработанность.

Активный учащийся может предпочесть непосредственность образовательного чата. Те, кто предпочитает размышлять, может выбрать асинхронный характер дискуссионного форума, поскольку он позволяет учащемуся подумать о том, что он хочет написать, прежде чем фактически представить результат и т.д.

Рефлексивные школьники предпочитают обдумывать концепции и темы, прежде чем заниматься с ними. Возможно, более часто надо использовать небольшие группы в обучающей деятельности, предоставить больше возможности для самостоятельных индивидуальных действий, даже если это предвестник предстоящей работы.

Для *последовательных* учеников (логиков) приоритетом становится пошаговый подход, разбираясь в каждой части, прежде чем увидеть, как она вписывается в более широкий контекст. Один из способов помочь таким учащимся – обратиться к причинно-следственному плану работы, чтобы учащиеся могли отслеживать порядок образовательного продвижения, видеть и понимать местонахождение в своем познавательном процессе.

Учащихся в этом деятельностном контексте важно поддерживать и сопровождать консультационно, расширяя пошаговое научение, для чего можно:

- а) использовать блок-схемы, презентации и другие комплексные инструменты и ресурсы;
- б) помочь учащимся в целостном восприятии и осмыслении действий и результатов;
- с) следует избегать прыгать от темы к теме, вместо чего следует постепенно вводить сопоставительное обучение (как минимум показывать два пути познания).

Если не учитывать такие особенности учащихся, то при социально-учебном взаимодействии с ними, они могут оказаться не готовы использовать различные варианты обучающего контента, и все силы могут быть потрачены впустую. Поэтому важно:

- им разъяснить взаимодействие предпочтений и потребностей с разными подходами в обучении;
- помочь им определить предпочтения, потребности и принять стратегии, которые их учитывают;
- в дополнение к этому провести опрос-изучение учеников по стилям обучения.

Естественно, в современной *цифровой действительности* важно также видеть разные категории учащихся *по учебно-информационному восприятию*.

1. *Нелинейные* учащиеся – социальные и интерактивные:

- безусловно подключенные к интернет-пространству, можно сказать – они сетевой «продукт», естественно разбирающиеся в технологиях;

- формируются и входят в мир благодаря сетевому телевидению высокой четкости, мобильным ПК, трехмерным беспроводным интерактивным играм, беспроводным социальным сетям, технологии интеллектуальных агентов, аватаров, преобладанию в жизни виртуальной реальности;

- они находятся в сфере так называемого мультисенсорного обучения.

2. *Потребители знаний.* Для них важна полинаправленность и в то же время ориентированность на высокие достижения:

- для них важна персонализация, но в командной деятельности;
- предпочитают активных и внимательных учителей-инструкторов;
- эти учащиеся высоко социализированы и интерактивны, активно подключены к сетевым отношениям;

- обладают высокой технологичностью, у них преобладают кабельное телевидение, компьютеры, 3D видеоигры, мобильная беспроводная связь и при этом примитивная виртуальная реальность;

- ожидают некоторого мультимедийного обучения и обогащения;
- наслаждается групповой работой, экспериментальными занятиями.

3. *Индивидуалисты*, самостоятельные, но направляемые:

- предпочитают гибкость и выбор в обучении, поэтому они очень чувствительны к жесткости и авторитетным подходам;

- ожидают от учителя, что он будет экспертом, сосредоточенным инструктором, стремятся разбираться в высоких технологиях;

- обучение для них должно быть приятным, обязательно увлекательным, и оно должно повышать их конкурентоспособность;

- в обучении предпочитает управляемую самостоятельность.

4. *Коллективные* учащиеся склонные к многочисленным обязанностям:

- обладают высокой учебной этикой, преданы своим успехам, к которым в любой ситуации стремятся;

- предпочитают структурированную групповую работу, желают постоянной и быстрой обратной связи;

- образовательные мероприятия дополнительно используют для построения отношений, не являются критиками;

- ценят творческую и личностную деятельность, любознательность и сообразительность;

- обучение должно быть для них лично значимым – учебная деятельность от ярмарки идей до высокотехнологических процессов.

Несомненно, знание таких особенностей деятельности учащихся (учебно-организационных и познавательных) важно, так как на этой основе выстраиваются межличностные (и межорганизационные) социально-образовательные взаимодействия, для чего:

a) требуются знания и умения, как действовать совместно с другими, понимать их и точно интерпретировать их поведение;

b) следует развивать способность замечать различия среди других людей и распознавать их настроения, темпераменты, мотивации и намерения;

c) необходимо учащимся быть чувствительным к выражению лица, голосам и жестам других людей;

d) нужно научиться (формировать умения) быстро и эффективно реагировать на эти сигналы.

Учащемуся разобраться с этим (структурировать учебно-организационную работу в привычной системе адаптивного познания) помогают:

- а) рефлексивные действия и самоисследование, ведение дневников и журналов;
- б) формирование целостного эмоционально-психологического персонального портрета (портфолио);
- с) значимая (социально и личностно) деятельность и автобиографические комментарии (что было и что изменилось), эссе и отзывы.

Это требуется потому, что учащиеся стремятся интегрировать полученные результаты в целях улучшения образовательного продвижения и применения приобретенных умений и компетенций. Для того чтобы получать нужные знания в открытом (распределенном и разноспособном) социально-учебном пространстве, учащимся важно, чтобы:

- 1) приобретаемые знания, компетенции, способы учебной деятельности были многоаспектными (универсальными) и относились к разным сферам жизнедеятельности;
- 2) происходило формирование метазнаний в результате отдельного и интегрированного изучения и исследований различных дисциплин;
- 3) у них развивались умения и компетенции, способные обеспечить будущую учебно-познавательную деятельность и учебные исследования в разных контекстах;
- 4) он получил позитивные последствия (ожидаемые им знания и умения, компетенции и методы познания для реализации жизненных смыслов в образовательной практике).

Их нужно рассматривать как вход к разнообразной учебной и проектно-исследовательской деятельности и как работу на разных уровнях учебно-организационной работы. По сути, они показывают, как разные аспекты освоения социально-образовательной действительности включаются (задействуются) учащимся в:

- распределенном и разноспособном обучающем окружении;
- общем процессе научения и индивидуально-групповых отношениях;
- общепрограммной сфере научения и выбранной области знания;
- изучении предмета (курса, раздела, темы) и межпредметных взаимодействиях;
- постановке, исследовании учебных задач и в выборе их решения.

При этом возникает потребность знать, какие естественные процессы сопровождают учащегося, когда он действует в предложенной адаптивной (объяснительной) структуре познания:

- обучение физиологично и интеллектуально, формирующиеся разум и познавательная мудрость социальны;
- поиск смысла врожденный процесс, который обусловлен необходимостью адаптировать мир к себе и себя к нему;
- происходит через создание социально-когнитивных паттернов, которые включают в себя (и опирается на них) эмоционально-психические образы проводимой работы;
- мозг и ум работают с целыми явлениями и отдельными компонентами одновременно, взаимодополняя и разъясняя их;
- обучение включает в себя как сосредоточенное внимание (прямое научение), так и периферийное восприятие (опосредованное научение, в ряде случаев спонтанное);
- обучение может проходить как сознательный процесс, так и может осуществляться бессознательными действиями;
- существует как минимум два подхода к запоминанию (систематизации) освоенного материала:
 - архивирование отдельных знаний (фактов, явлений) и предметных умений;
 - осмысление социально-учебного опыта, способов познания и ключевых компетенций, фиксация происходящих изменений;

- обучение развивает человека, но тормозится тревогой (страхом), связанной с угрозой неудачи (с беспомощностью и безысходностью);

- каждый мозг устроен уникальным образом и формирует мыслительную деятельность, характерную только для данного человека.

Эти важнейшие для образования закономерности обусловлены естественными адаптивными процессами, и они дают возможности учащимся:

- a) постоянно обеспечивать себя необходимыми знаниями и умениями в постоянно меняющемся мире;

- b) выбирать в многообразном и разнонаправленном социально-образовательном окружении нужную жизненную и учебно-организационную стратегию;

- c) более качественно выстраивать работу и осваивать образовательную действительность;

- d) лучше справляться с учебными задачами и овладевать познавательными методами и разнообразными компетенциями.

Адаптивное обучение основано на естественных объяснительно-познавательных потребностях (заложенных природой для освоения себя, жизненного пространства и взаимoadaptации). Информация, поведение и критерии адапционно-познавательного опыта учащегося исходя из этого согласовываются таким путем, чтобы соответствующим образом дать учащемуся выбрать свой путь в процессе распределенного и разноспособного обучения.

Когда учащийся решает учебные задачи, то в это время анализируются его сложившиеся (при адаптации к окружающей действительности) методы работы и познаваемые явления, а также социально-учебное поведение, связанное с выполнением адаптивных действий.

Также полезно понимать (определить), что чувствует учащийся во время вхождения в процесс учения. Это также помогает учителю узнать больше о предпочтительном стиле обучения учащегося, его приоритетах и о том, какие ресурсы и процессы лучше всего соответствуют его возможностям (готовности) и социально-личностным потребностям.

Обратная связь в реальном времени – еще один важный компонент естественного адаптивного обучения. Учащиеся в этом случае получают помощь, когда это им требуется по их определению, то есть по запросу. Это может включать интерпретации, комментарии, объяснения неправильных представлений и другие формы рекомендаций, способствующие успешному освоению способов познания.

Дифференцированные пути, используемые в сочетании с технологией адаптивного обучения, помогают донести до учащихся стратегический контент (разноуровневое содержание межпредметных модулей и предметных курсов, учебных разделов и тем), а также конкретные учебно-организационные умения.

Каждому учащемуся может быть предоставлена дополнительная помощь с определенной концепцией перед переходом к следующему уроку или теме. Это позволяет учащимся определить, нужна ли им дополнительная помощь по теме, готовы ли они пройти ускоренные уроки продвинутого уровня или даже то, что они будут изучать дальше.

Таким образом выстроенное адаптивное обучение дает определенные преимущества, поскольку система адапционного образования предоставляет множество персонализированных возможностей. Хотя вначале, вероятно будет трудно уловить суть того, насколько радикально это может изменить среду и качество обучения.

Эти многочисленные преимущества активизируют учебно-организационный потенциал и усиливают познавательные возможности, помогают учителям и учащимся понять, насколько благоприятно это способно повлиять на взаимообучающее сообщество и обеспечивает:

1. Индивидуально-групповое взаимодействие. Адаптивно выстроенное обучение по определению фокусируется на индивидуальном подходе к научению. Алгоритмы, которыми

можно воспользоваться в технологии адапционно-познавательного обучения, позволяют точно определять, что нужно учащемуся на основе аутентичных ответов и предлагаемых решений учебных задач.

2. Этот способ распределения контента, переноса и перенастраивания умений и способов познания, создания своего рода персонализированного пути обучения воспроизводит естественные формы адаптивного познания – учащийся сначала в мыслительном пространстве входит в изучаемую образовательную действительность, изменяя себя и познаваемый мир, а затем это переносит в реальные действия. Все это имеет важное значение в современном мире.

3. Доступность к нужным (для корректирования и расширения сферы познания) ресурсам. Система естественного адаптивного (самообъяснительного) обучения позволяют учащимся:

- получать в обучающем окружении дополнительную помощь к освоению содержания и конкретных действий для достижения поставленных целей, решения сопровождающих задач;
- идти от вводных материалов до коррекции учебно-организационной деятельности, от ранее изученных концепций до межпредметных тематических исследований.

В результате учащиеся могут выстроить необходимые им (исправленные с пониманием того, что они хотят и могут достичь).

1. Сориентированность на новые образовательные источники и деятельность по обогащению мира знаний (умений) и компетенций:

- учащимся дает возможность получить доступ к различным материалам (онлайн-офлайн), включая индивидуальные программы роста (в том числе ускоренные), чтобы бросить себе вызов;
- вместо того, чтобы «убивать время» после освоения представленных материалов, адаптивное обучение позволяет учащимся организовать дополнительное познание и вывести себя и свое научение на новый уровень.

2. Взаимообучающее общение и сотрудничество. Адаптивный подход к обучению позволяет учителям и учащимся, учащимся между собой общаться уникальным способом. Они могут:

- сотрудничать в проектах, дискутировать и выстраивать образовательные коммуникации посредством открытого диалога;
- организовывать совместную работу по экспертному оцениванию, комментированию своих позиций;
- в процессе познания отслеживать и корректировать учебную деятельность учащихся, давая возможность общения лицом к лицу и виртуально.

3. Разнообразие источников обучающего контента. Структура и технология естественного (объяснительного) обучения на основе адапционно-познавательного опыта может включать в себя самые разнообразные социально-образовательные контенты:

- полученные от издателей, созданные учителями и другими учащимися;
- курируемые сетевыми экспертами в цифровом пространстве, научно-популярные ресурсы
- другие онлайн и офлайн источники, которые оказываются доступными в изучаемой области знания.

Уделение времени поиску того, что можно получить в данный момент и как этим можно воспользоваться в учебных целях, должно быть частью процесса планирования и осуществления обучения.

4. Расширение опыта взаимообучения (строится на том, что учащийся адаптирует себя к окружающей действительности, а ее к себе). Используя такой подход (предлагаемую модель)

обучения, учителя могут, опираясь на адаптивный опыт учащихся, добиться большего успеха с меньшими затратами.

Это будет способствовать:

- повышению осознанности выбора познавательных действий учащимся при планировании результатов обучения;
- адаптивно-персонализированной организации процесса познания, в большей степени учитывающим приоритеты и потребности учащегося в обучении;
- более осмысленным действиям учащихся и достижению ими ожидаемых результатов;
- тому, что учащиеся из группы риска и школьники, продвинутое в освоении материала, могут получить то, что им нужно с опорой на собственные силы;
- реализации накопленного опыта естественно-адаптивного познания образовательной действительности с включением имеющихся умений и компетенций в освоение обучающего окружения;
- тому, что данный процесс позволит учащимся организовывать учебно-познавательную деятельность, даже если у них не будет прямого контакта с учителем.

5. Большая эффективность в организации (использовании) учебного времени:

- учащиеся, как в естественных (жизненных) условиях, перенося и перенастраивая способы познания и учебные действия, используя собственный адаптационно-познавательный подход;
- они могут с большей эффективностью продвигаться по разным курсам, межпредметным областям, соответствующим концепциям и понятиям;
- вместо того, чтобы повторять уже знакомый им контент, они станут сосредотачиваться на контенте, который будет помогать учащимся становиться более компетентными.

Все это помогает не только значительно экономить время, но и рационально его использовать.

6. Важным становится комплексное оценивание на основе предоставления комментария и рекомендаций, поскольку только это дает полную картину учащимся – чему они научились, что они знают и реально умеют, как изменились социально-образовательные позиции (взгляды). Для проверки и оценки достижений необходимо использовать различные виды контроля и измерения результатов учащихся.

На этом надо остановиться подробнее, так как эта работа является обучающей и обеспечивает постоянную коррекцию проводимой учащимся учебно-организационной деятельности.

В этом контексте прежде всего нужно:

- а) проводить встречи для обсуждения результатов и необходимого корректирования системы поддержки. Учителям важно пересматривать поддерживающее обучение либо в установленные сроки, либо вместе с общепрограммной системой отчетности;
- б) цели и задачи анализировать, а последующие организационно-учебные действия и поведение ученика будут контролировать, пересматривать и изменять в соответствии с внесенными коррективами;
- в) все материалы о эмоционально-психологическом состоянии учащегося постоянно рассматривать, поскольку они необходимы для обеспечения комфортных условий дополнительного образовательного воздействия;
- г) исходя из этого последующий мониторинг и оценку достижений учащегося продолжать в соответствии с предложенными рекомендациями.

Проведение комплексного оценивания разных форматов естественно-адаптивного (объяснительного) образования в условиях цифрового окружения позволяет использовать различные его виды:

- вопросники, интервью, дискуссии и фокус-группы;

- отзывы учащихся, полученные несколько раз во время выполнения разных учебных задач, исследований, проектов;
- задействование мобильных устройств, при опросе в классе, с помощью анкеты или фокус-группы;
- введение автоматической системы регистрации (электронного журнала), которая использует мобильные информационные устройства, (приложения должны быть доступны учащимся);
- передача информации школьниками друг другу и учителю (собранные сведения могут использоваться для количественного анализа);
- интервью и комментарии для обозначения учащимися своей образовательной позиции в изучаемой области знаний;
- наблюдения и учебно-коррекционные «вмешательства» учителя в образовательные траектории учащихся;
- опросные листы, обсуждения, данные с электронным протоколом и онлайн-опросом;
- самоанкетирование, представление знаний и компетенций в той форме, в какой учащиеся предполагают их применять;
- создание учебно-познавательных журналов обмена знаниями и мнениями;
- далее происходит фиксирование результатов в разных формах (контентах) и построение пользовательской базы данных.

В этой же системе отношений (учитель-учащийся, учащиеся между собой, учащиеся и обучающее окружение) следует расширить и оценку с использованием современных цифровых технологий и мобильных учебно-познавательных устройств, что включает:

- а) сбор и организацию мультимедийных ресурсов и текстовых файлов, которые учащиеся задействуют на своих мобильных устройствах во время работы с познаваемым контекстом;
- б) анализ:
 - потенциала мобильных устройств, которые используются, чтобы оценить базовые уровни знаний и умений учащихся для разнообразных индивидуально-групповых взаимодействий;
 - учебных действий и поведения учащихся в разных системах социально-образовательных отношений для выявления сфер учебной помощи;
 - самопроверок, проводимых с помощью учителя и других учащихся, с обсуждением результатов и загрузкой их в систему отслеживания (очного и цифрового);
- а) после этого анализируются и вводятся в практику применения:
 - обучающий контент, согласованность учебных действий и качество текстового сообщения;
 - цифровые ресурсы и интернет-инструменты в соответствии с совместными и персональными образовательными траекториями.

Сегодня школьные области оценивания на самых разных уровнях системы обучения включают в себя электронные портфолио:

- 1) для формирующей оценки (конкретные цели и коррекция образовательного продвижения);
- 2) для рефлексивного осмысления и анализа учебно-организационной деятельности, собственной и других участников (оценка разных подходов методов и стилей обучения);
- 3) как комплексный (наиболее объективный) инструмент, определяющий возможность перехода учащегося на следующий этап учения (межуровневая адресная аттестация с рекомендациями);
- 4) для выстраивания формирующей (обучающей) оценки по предметным и межпредметным областям в текущем процессе образования;

- 5) выделение и оценка персонально-значимых компонентов обучения, которые будут присутствовать в структуре непрерывного образования на протяжении всей жизни;
- 6) в качестве исходных знаний и умений для развития самооценки в структуре учебно-организационной работы;
- 7) как рекомендации для тех, кто хочет собрать свое собственное электронное портфолио, которое обобщает, выделяет и проверяет: кто ты как личность, что ты знаешь и можешь сделать, чего ты надеешься добиться.

Для организации предложенной системы обучения нужно:

- 1) систематический сбор и анализ информации;
- 2) интерпретации и комментарии о продвижении, уровне познания и понимания, об учебно-организационном развитии;
- 3) заключения том, как можно использовать результаты для планирования и организации новых этапов познания;
- 4) рассматривать успешность учительского (корректирующего) вмешательства в образовательную деятельность учащегося;
- 5) Изучать как осваиваемый материал осмысливается и понимается учащимся, насколько его представления и знания ясны;
- 6) какие учебные материалы усвоены не в полной мере, какие сведения, понятия и идеи, явления и предметы были поняты неточно, какие умения и компетенции, способы и приемы деятельности освоены недостаточно для практического применения;
- 7) проводить текущий анализ:
 - какие факты (содержание) и процессы нуждаются в консолидации и закреплении, систематизации и структурировании;
 - в каких разных форматах могут быть осуществлены те или иные виды оценивания, экспертной оценки, самооценки;
 - что и в какой форме может быть предложено учащимся, когда выявляются пробелы в понимании образовательной действительности и в учебно-организационной деятельности учащегося;
 - какое корректирование необходимо осуществлять на протяжении всего процесса учения и мониторинга.

Учитель для активизации использования учащимся своего адаптационно-познавательного опыта может использовать методы оценочной карты и возможности информационно-мобильных технологий и устройств, с помощью которых используются перечисленные выше:

1. *Альтернативная оценка.* Относится к альтернативным средствам повышения образовательной результатов с помощью таких методов (действий), как измерение уверенности, анализ самосознания и оценка эффективности учебного поведения учащегося, выявление эмоционального интеллекта и коммуникационных компетенций, других персональных компонентов научения.

2. *Подлинная оценка.* Включает изучение основных знаний и умений учащихся: контролировать потоки информации, уровень понимания, личностные характеристики, привычки ума (мыслительных действий) и других когнитивные навыки и возможности, что позволяет учащимся активно участвовать в организации и получении собственного образования.

3. *Оценка на основе компетентности.* Это определение компетентности в соответствии со стандартами, установленными для знаний и умений в конкретной области школьной программы, которые обычно используются для принятия социально-учебных решений в процессах общего образования и профильного ориентирования.

- установить значение цели для учащегося и что он ждет от оценки;
- выявить, что учащийся уже знает и может делать, как правило, на начало изучения, а вероятно и в последующей деятельности;
- формирование структуры учебно-организационной работы, исходя из того, что целью оценивания является помощь учащимся в выстраивании обучения (оценка организационных и исполнительских умений учащегося);
- метапознавательное понимание (оценка способности учащихся организовывать и получать образование) означает:
 - что цель оценивания заключается в том, чтобы показать учащемуся, насколько он овладел знаниями, компетенциями и умеет их применять на практике;
 - как совместить и использовать учебный опыт, который обычно формируется в школьной деятельности и в разнообразных жизненных ситуациях.

4. *Гибкая оценка.* Предполагает выбор из множества, может включать в себя:

- контрольные списки, портфолио, задачи определения производительности, оценку социально-образовательных продуктов, проекты и моделирование в разных сферах;
- наблюдения за учащимися, анкетирование, устные (письменные) опросы (тесты) и эссе, проекты, осуществляемые в группах или индивидуально, ролевые игры, образцы и описания как получить результат, компьютерное оценивание.

Гибкая оценка предназначена для приведения обучающих и оценочных действий в соответствие темпу и стилю учения учащегося, а также для оценки, когда школьники будут к этому готовы.

5. *Оценка на основе стандартов.* Она предназначена для измерения достижений в сравнении с планируемыми результатами и целями обучения. Объединяет элементы всего вышеперечисленного. Оценка портфолио включает использование всех результатов в качестве доказательства освоения учебных планов и программ, получения качественного образования в соответствии с заявленными требованиями.

Могут возникать определенные трудности при *введении стратегии (модели) естественно-адаптивного (объяснительного) обучения.*

Реализация модели адаптивного обучения предполагает учет определенных трудностей, тем не менее, понимание этих затруднений помогает правильно выстроить планирование и саму учебно-организационную работу, тем самым избежать их максимально возможного воздействия.

1. *Отсутствие научно-методической поддержки.* Хотя люди в своем жизненном пространстве в познании постоянно опираются на адаптационные закономерности, и для себя осознанно (или имплицитно) простраивают программы естественно-адаптивного обучения, но для школы это остается новизной:

- поэтому не хватает рекомендаций (моделей, алгоритмов и других методических средств), необходимых для осуществления адаптивного обучения;
- по этой причине также отсутствуют развернутые практические доказательства того, насколько это может быть действительно эффективным инструментом научения.

2. *В этом контексте важно найти ресурсы,* помогающие учащимся развивать адаптивные формы познания. В связи с этим необходимо отметить – программы адаптивного обучения эффективны настолько, насколько хороши привлеченные ресурсы. В разработке программ и в построении путей адаптивного обучения, также следует учитывать особенности [цифровой действительности](#) (онлайн-офлайн).

Такие программы могут потребовать:

- более тесного связывания отправной точки и ожидаемых результатов, проведения совместного поиска, чтобы исследовать и выбрать то, что действительно требуется для изучаемого контекста.

- учителям и учащимся научиться тщательно оценивать, какие ресурсы существуют, как определить, что там нужные сведения, каким образом выстроить индивидуальную и групповую деятельность с опорой персональные адаптационные структуры.

3. Важная задача научения – *готовность учащегося к изменениям* себя, своих взглядов (знаний), отношения к социально-образовательной действительности, к учению и применению того, что освоено. Для реализации программы адаптивного обучения от учителя требуется:

- консультационная поддержка (комментированная оценка и адресные рекомендации);
- умения переходить в разные сферы познания и формы обучения;
- перенастраиваться самому и помогать это делать учащемуся.

Это непросто и требует приверженности образовательной мобильности и обучению с позиции учащегося (можно сказать учение по запросу). Если учителя не смогут эффективно использовать обучающее окружение и взаимодействие с ним учащихся, то последним будет трудно достичь личностного роста как воплощения качественного образования.

4. *Готовность учащихся опираться на собственные силы и прикладывать усилия*. Естественно-адаптивное (объяснительное) познание требует от учащихся, если они собираются достичь уровня применения полученных результатов, приверженности социально-личностных целей – полагаться на собственные силы, но использовать все достижения, которые его окружают. В этом случае учащийся мотивирован учиться и брать на себя ответственность.

Без усердной работы над продвижением вперед учащиеся не смогут перейти к последующим этапам познания. Кроме того, поскольку учащиеся находятся во власти собственного алгоритма познания, им будет трудно двигаться дальше, пока у них не возникнет понимание, что они готовы продолжить. Это чувство застоя, которое развивается, если учащийся не расширяет свою адаптационную структуру познания, может быть трудным для учащихся и для поддержания их мотивации.

5. *Огромный объем данных*, которыми нужно овладеть. Адаптивное обучение означает, что у учителя есть много сопровождающих обучение данных для обработки. В связи с этим надо учитывать, что программа адаптивного обучения генерирует:

- много сведений, на которые учителя могут не иметь достаточно времени и знаний, чтобы их должным образом проанализировать;
- необходимость тщательного изучения данных для определения моделей обучения учащихся, но оно может оказаться трудным (утомительным) и отнять много времени.

6. *Адаптивное обучение является универсальным явлением*, но не формирует универсальных подходов (методик и технологий). Естественно-адаптивное обучение (как объяснение самому себе при изучении любых явлений того, что и как происходит) – это то, что заложено в человека природой и, безусловно, может обеспечить персонализированное научение и индивидуально-групповые ресурсы, но, как и все в этом мире, не является волшебным средством:

- некоторые занятия из-за жесткой целевой привязки к конкретному результату могут не подходить для этого формата.
- в других случаях желаемые результаты не достигаются из-за неэффективного использования обучающего контента и методов работы.

Можно предложить следующие подходы по успешному выстраиванию адаптивного обучения, которые помогут преодолеть возможные препятствия, связанные с введением адаптационной структуры познания. В этих целях важно использовать следующие учебно-организационные шаги:

1) применение инструментов взаимодополняющего обучения. Полилоговое взаимодействие между учащимися, возможность обмениваться своими знаниями (умениями), способами познания по изучаемым направлениям помогает больше узнать о себе и деятельности других. Это также полезно:

- для поддержания активности учащихся и образовательного продвижения к намеченным целям;
- для социально-учебного сотрудничества между учащимися, находящимися на разных уровнях познания и компетентности;
- поскольку позволяет обеспечить взаимовыгодную ситуацию для учителей и обучающихся;

2) разнонаправленные и разноспособные ресурсы для учащихся на основе полноценных данных об их приоритетах и сложившихся у них структурах познания. Убедитесь, что у вас достаточно данных, чтобы помочь учащимся начать использование и развитие адаптационно-познавательного научения на с опорой на самообъяснение.

В этом контексте следует использовать:

- корректирующее (комментированное) оценивание и технологию быстрой адресной обратной связи для помощи учащемуся в самооценке научения, для понимания того, на каком этапе они находятся в своем пути ожидаемому результату;
- обсуждение с учащимися нужной помощи и предоставление им требуемых рекомендаций, чтобы они могли действовать с максимальной эффективностью;

3) обучение на основе естественной адаптации (взаимного принятия человеком и окружающей миром друг друга) строится на том, что нужно учащимся в том мире, с которым они взаимодействуют:

- активная система естественного адаптационно-познавательного научения уже в своей структуре содержит необходимость учета достоинств учащегося и имеющихся у него проблем, его плюсов и минусов в учебно-организационной деятельности, что имеет решающее значение для успеха;
- такая система обучения означает, что учащиеся могут получить больше от того, с чем и с кем вступают социально-образовательное взаимодействие, не чувствуя себя перегруженными и отторгнутыми. В этом случае любой контент будет хорошо сочетаться с познавательными действиями учащегося и учителям важно принимать это во внимание;

4) естественно-адапционное познание и персонализированное обучение идут рука об руку. Но при этом важно знать, что это не одно и то же:

- персонализированное обучение – это формируемая траектория научения, которая выстраивается с опорой на социально-учебный опыт учащегося из индивидуально подобранных средств и инструментов обучения.
- адаптационно-познавательное обучение (соответствующее природе учащегося) является активным ресурсом и деятельностной основой обеспечения тонкой настройки при освоении образовательной действительности.

Таким образом, хотя естественно-адаптивное обучение не равнозначно персонализированному обучению, оно является одной из высших форм персонализированного обучения, так как в основе лежит созданная природой и постоянно развивающаяся структура адаптации человека к окружающему миру, действительности к себе.

Адаптивное обучение – это способ улучшить обучение и уменьшить разочарование и отторжение от учения. На основе разностороннего познавательного опыта в структуре адаптации (взаимоадаптации) и поддержки в обучаемом окружении учащиеся могут найти путь для выполнения индивидуального плана обучения, включающего наработки цифровой действительности. Благодаря этому процессу учащиеся, нуждающиеся в разных образовательных контекстах, могут работать на своем уровне, опирающемся на адаптационные ресурсы.

В этом определении исследования скрыты необходимые убеждения и предположения о том, что значит учиться. И если присмотреться, то здесь внимание обращается на смысловые и персонально-деятельностные акценты в выстраивании обучения.

Суть обучения заключается как раз и заключается в том, что текущее обучение, адаптируя учащегося к существующей ситуации (с позиции будущих приоритетов) закладывает все необходимое (выделенное на основе ориентированных на будущее направлений развития) для дальнейшего познания и освоения новой действительности.

Такая организация помогает учащемуся:

- 1) не останавливаться только на начальном уровне освоения материала, а значит стремиться к более глубокому пониманию всего, что окружает его научение;
- 2) не удовлетворяться тем, что он может запомнить, воспроизвести или кое-что сказать о полученной информации (результатах), а рассматривать знания (умения) как средства жизнедеятельности,
- 3) не сводить свою учебно-оценочную деятельность к контролю за ошибками, к правильным и неправильным ответам, а уметь интерпретировать и комментировать достижения с позиции практики и применения.

К счастью, существуют множество инструментов и учебно-организационных методов обучения, которые при правильном использовании, приоритетности естественного научения помогают учащимся всех возрастов (с опорой на их сильные стороны) уникальным образом использовать приобретенные умения и компетенции.

Основы естественного научения школьников (сориентированность в нем) на начальном этапе:

- развивает основные представления и умения, такие как образовательное взаимодействие, обмен информацией, самостоятельное (независимое) обучение, проводить презентации и обсуждения;
- укрепляет сложившиеся формы способы познания, помогает учащимся практиковать освоенные познавательные умения и действия во внешкольном социально-учебном пространстве;
- формирует позитивный взгляд на собственные силы и учебный потенциал при выстраивании своего учения и способствует ответственному использованию достижений (опыта) окружающих людей.

Естественное научение на уровне освоения основных понятий (осмысление с позиции применения):

- помогает учащимся строить мыслительные модели, развивать независимое мышление и выявлять практические учебно-организационные умения;
- продолжает поддерживать и показывать новые стороны умений и знаний, полученных естественном жизненном пространстве;
- учащиеся их показывают в критическом мышлении (проявляется в выражении собственной позиции), в социально-учебном общении и сотрудничестве;
- учащиеся показывают заинтересованность к работе с более сложным учебным материалом и к проектно-исследовательской деятельности, которая для них доступна и в индивидуальной, и командной структуре.

Реализация своих образовательных задач с опорой на актуальные приоритеты и результативные методы учения, полученные в общем познавательном пространстве:

- формируется критический взгляд на выбор и использование учебных средств, инструментов и способов работы в структуре персонально обусловленного образования с позиции будущей деятельности;
- приходит понимание изменчивости современной цифровой действительности и необходимости поддерживать цифровую грамотность, важным для учащегося становится развитие адаптивности в условиях постоянно меняющихся технологий;
- связывает учащихся с открытым обучающим окружением для получения образования, формирования собственного социально-образовательного пространства, выбора консультаций и комментариев, отзывов и рекомендаций, помощи и корректирования своего пути познания.

При этом надо помнить – в школе, как и в реальной жизнедеятельности, изучение (освоение) познаваемой образовательной действительности (учебного материала) часто сопровождается заблуждениями. Они обычно возникают в процессе формирования объяснений и обусловлены тем, что получаемые знания и умения учащихся еще недостаточно систематизированы (не хватает глубины осмысления материала), поэтому они выстраивают логику понимания и порядок действий из того, что видят и слышат.

Хотя многие из этих объяснений могут быть правильными и служить полезными конструктивными блоками, определенные компоненты оказываются неверными, поскольку не учитывают сложных многолинейных причинно-следственных связей в изучаемых явлениях и организационно-учебных действиях (учителя, учащегося).

Кстати, школа должна учить учащихся понимать ограниченность первого знакомства с новым материалом. Учащимся важно на самом начальном уровне знать, что человеку свойственна ригидность в представлении и восприятии новых явлений, в понимании (принятии знаний) и для него требуется создать новую цепочку взаимоотношений и взаимодействий в познаваемой действительности (материале) и учебной деятельности.

В этом случае происходит взаимодействие разных позиций (известного и неизвестного, объясненного и непонятого, своего и чужого), то есть создается многомерная картина, в которой учащийся сводит разнонаправленные компоненты и устанавливает взаимосвязи и взаимовлияние между ними, на основе чего он начинает отходить от однолинейности и изменять мнение.

При этом в таком контексте всегда важно учитывать, что ученический мозг, сталкиваясь с трудностями в условиях многозадачности, и ирония заключается в том, что акт многозадачности ограничивает осознание и понимание характера освоения образовательной действительности и метазнания, которые необходимы для введения в действие формируемых способов познания.

Такие эффекты многозадачности можно назвать скрытыми затратами, так как:

- а) их нельзя увидеть и контролировать;
- б) они нарушают структуру и иерархию познания;
- в) мешают применению наработанных умений и способности обрабатывать новую информацию;
- г) мешают создавать структурированные знания (умения) для использования в выбранных сферах деятельности;
- д) в целом, идея состоит в том, что многозадачность не самый продуктивный вариант для того, чтобы приобретать знания (умения) или глубоко проникать в изучаемый материал.

Поэтому в условиях естественного познания она трансформируется в иерархическую последовательность. Чтобы преодолеть некорректные представления, учащимся любого воз-

раста необходимо активно (и постоянно) выстраивать новое понимание. А для этого, например, требуется:

- а) подумать, в чем они абсолютно уверены и что их заставляет быть такими уверенными;
- б) когда предлагается им другой взгляд и аргументы, то сопоставить разные позиции (доказательные базы) по данному вопросу;
- с) после чего презентовать собственную точку зрения, подкрепляя ее аргументами.

Это приводит к правильному пониманию причинно-следственных отношений, которые в естественных условиях познания строятся в большей степени на петле обратной связи (возвращающейся или обновляющейся причинности), *причины становятся следствиями, а следствия становятся причинами*. В образовании это особенно важно, потому что научение происходит именно на основе обратной петли.

В традиционной учебно-организационной работе учащиеся часто не понимают, как на самом деле устроено изучаемое явление и процесс его познания, и держатся за сложившиеся заблуждения до тех пор, пока у них не появляется возможность обратиться к сторонним (альтернативным) объяснениям, основанным на приобретенном опыте. Этот процесс обычно побуждает учащегося к осмыслению собственных действий, выбору объема времени на изучение и к определению вида помощи от учителя.

Таким образом, учителя сталкиваются с важной задачей – адресно поддерживать деятельностно-познавательное развитие учащихся, что требует:

- выявления, интерпретации и преодоления недопонимания в структуре организуемого (а вне школы, спонтанного) обучения;
- поиска пути оказания помощи учащимся, прежде всего, в самостоятельном освоении образовательной действительности (обучающего контента);
- развития умений распознавать некорректную информацию (познаваемую учебные сведения) и строить свою учебно-организационную среду и деятельность на основе множественности ресурсов.

В этом случае научение будет является не только результатом школьного обучения, но и познания учащимся многонаправленного и разноуровневого образовательного пространства. Это объясняется тем, что обучение (научение) человека обусловлено его доминирующей структурой получения знаний (умений), освоения компетенций и методов учебной работы, а она у учащегося формируется при интегрировании организованного и спонтанного учебно-познавательного опыта.

И такой структурой у каждого человека является свойственная только ему, сложившаяся от природы и развивающаяся на протяжении всей жизни естественно-познавательная система, адаптирующая изучаемую действительность к учащемуся, а учащегося к этому обучающему окружению.

Понимание данных процессов очень важно, так как позволяет:

- а) избегать конфликта между обучением организуемым учителем и сложившимся познавательным опытом учащихся;
- б) не вызывать у него при выстраивании распределенного и разноспособного обучения отчуждения от школьного образования.

Выстраивание учебно-организационной работы с учетом этих характеристик может выглядеть следующим образом.

1. Школьная практика с опорой на учащегося и его *социально-учебные наработки* дает расширенный взгляд на организацию собственного обучения. Чтобы это произошло, учителю нужно преодолеть определенные учебно-организационные стереотипы:

- правильные ответы на поставленные учителем вопросы обычно принято считать достижением результата, а значит, хорошим обучением;
- многие учащиеся, в том числе и успешные в учебе, усваивают и понимают (если смотреть с позиции применения знаний, реализации умений и компетенций) гораздо меньше, чем об этом думают учителя;
- учащиеся, с решимостью отвечающие на тест или успешно сдающие экзамен, обычно способны определить в основном только то, что им сказали или что они смогли повторить вслед за учителем;
- неформальные учебно-оценочные действия (в естественных жизненных ситуациях отдельные знания всегда интегрируются в общую деятельность) часто показывает, что понимание учащихся ограничено или некорректно, а то может быть и совсем неверно;
- учащимся требуется дополнительная помощь, чтобы использовать полученные знания (умения) в реальных (неучебных) ситуациях.

Эти сведения свидетельствуют о том, что при постановке образовательных целей:

- следует выбирать наиболее важные (системообразующие, формирующие другие знания и умения) концепции и понятия, знания и компетенции, методы и действия;
- их и требуется развивать, чтобы на них сосредоточить основное внимание и организацию обучения, а не фокусироваться на количестве представляемой информации.

2. Такой подход в учебно-организационной работе ведет учащегося к пониманию себя и к осмысленному применению образования, поскольку учащиеся, в основном, *собираются осваивать, изучать и направлять собственные силы на то:*

- а) на что их ориентируют исходные мысли (идеи) и ожидания, приоритеты и перспективы;
- б) к чему они стремятся в своей жизни и чего хотят добиться любыми доступными средствами.

И это необходимо учитывать, потому что учащиеся приходят в школу со своими собственными идеями, взглядами, позициями, некоторые из них правильные, а другие могут быть неточными (некорректными), причем по каждой теме, с которой они могут столкнуться в школьной практике.

К этому следует добавить, что учащиеся конструируют собственное значение независимо от того, насколько ясно учителя или книги осуществляют обучение. Чаще всего учащиеся делают это, связывая новую информацию и концепции с тем, во что они уже верят и используют.

На это надо обязательно обращать внимание, так как формируемые понятия (а это категориальные единицы человеческого мышления и познания) не будут формировать множественные связи с тем, что и как школьники думают о мире, о людях, о себе, и тогда сущностное понимание:

- останется в памяти школьным грузом, оторванным от реальности познавательной адаптации учащегося;
- окажется не востребованным им и не станет значимым и полезным ему в его жизненном пространстве;
- не будет быстро и легко актуализировано, чтобы воспользоваться им на мыслительном уровне и в деятельности в какой-либо иной сфере окружающей его действительности.

Знания и умения на понятийном уровне будут усваиваться лучше, потому что они фигурируют в разных текстуальных форматах и выражаются различными способами (реализация принципа контекстуальной множественности), и это гарантирует, что у них будет больше возможностей:

- стать частью различных систем знаний (умений) учащегося;
- и использоваться им в разнообразных областях жизни.

Но для эффективного обучения часто требуется нечто большее, чем просто множественное соединение новых идей с имеющимися знаниями. Это может потребовать от учащихся значительной перестройки (перенастройки) своего мышления. То есть, чтобы освоить новые идеи, знания (умения) у учащихся должна возникнуть необходимость изменить установившиеся связи между тем, что они уже знают, или даже отказаться от некоторых существующих представлений о мире.

А это происходит только тогда, когда у учащегося появляется необходимость адаптировать действительность к себе, а себя к тому, что происходит вокруг. В такой ситуации у учащегося может появиться альтернатива необходимой реструктуризации своих знаний – это изменение (перенастраивание) изучаемой информации в соответствии со своими сложившимися представлениями или полное отклонение предлагаемой информации, когда он не находит ей место в собственных планах.

Поэтому если их интуиция и заблуждения игнорируются (или сразу отбрасываются), то их первоначальные убеждения, скорее всего, получают преимущества, даже если учащиеся будут давать ответы на вопросы и решения на задачи, которые хотят от них получить учителя.

Выявление противоречий важно, но недостаточно – необходимо поощрять учащихся к самовыражению и на этой основе к развитию новых взглядов, помогая им увидеть, как такие взгляды и позиции открывают другие (неизвестные им) стороны познаваемой действительности, позволяют лучше понимать обучающий контент, учебно-организационные процессы и себя в этой системе отношений.

3. Освоение обучающего контента и учебно-организационное продвижение обычно опирается на естественную структуру познания – *от восприятия и изучения конкретного материала, важного на данный момент, к абстрактному социальному образу, выраженному значимыми целями*, для достижения которых требуется комплексная многоаспектная образовательная деятельность.

Учащиеся легче всего узнают о вещах (и понимают их) тогда, когда они для них осязаемы и непосредственно доступны их органам чувств (зрительным, слуховым, тактильным, кинестетическим). С учебно-познавательным опытом, который структурирует деятельность и процессы понимания, в первую очередь, формируется в школе, именно здесь у учащихся развиваются способности (умения) понимать абстрактные концепции (неоднозначные выводы и умозаключения), оперировать символами и логически рассуждать, делать обобщения и строить на этом дальнейшую работу.

Однако эти умения и компетенции развиваются достаточно медленно, и зависимость большинства людей (учащихся) от конкретных чувств и примеров при взгляде на новые идеи (осмыслении их) сохраняется на протяжении всей жизни. Это всегда надо иметь в виду, организуя обучение и естественно-адаптивное научение.

Опираясь на конкретный опыт в обучении, несомненно, полезно и это наиболее эффективно, когда он возникает в контексте некоторой *релевантной концептуальной структуры*. Имеется в виду, что когда учащийся в обучающем окружении (неважно в школе или вне ее стен) рассматривает и оценивает полезность, важность, уместность изучаемого материала,

он выстраивает свою позицию к требуемой информации, познавательному запросу, учебной задаче, ситуации и т. д.

То есть учащийся формирует образ (обобщенную картину) и, исходя из этих представлений, анализирует, организует, накапливает и сохраняет информацию, которые в дальнейшей учебно-организационной практике преобразуются в применимые знания и умения, компетенции и действия.

Трудности, с которыми сталкиваются многие учащиеся при осмыслении и понимании абстракций, разнонаправленных выводов, познавательных противоречий часто маскируются их способностью запоминать и воспроизводить понятия и термины, которые они не понимают.

В результате учителя (от начальной школы до старших классов) часто переоценивают способность своих учеников обращаться с абстракциями, обобщениями, оперировать противоречиями и применять их. И воспринимают использование учениками правильных слов как свидетельство понимания.

4. Школьники могут *научиться делать хорошо только то, что они делают (желательно сами)*.

Если от учащихся ожидается, что они будут применять идеи, знания (умения) в новых социально-образовательных ситуациях, им необходимо постоянно обогащать имеющийся познавательный потенциал в школьной и внешкольной деятельности в самых разнообразных ситуациях. Если они будут практиковать только воспроизводящие действия и предсказуемые ответы на упражнения или «малореалистичные» словесные задачи, то это и определит те знания, которые они, вероятно, смогут освоить.

Точно также учащиеся не смогут научиться критически мыслить, анализировать информацию, обмениваться научными идеями, приводить обоснованные, логические аргументы, работать в составе команды и приобретать другие желательные умения и компетенции, если им не предлагается и не поощряется обучение с опорой на себя в таком процессуально-познавательном поле, снова и снова реализуя себя в разнородных и разноспособных социально-учебных контекстах.

5. Эффективное обучение – *научи себя сам и помоги научиться другому* – самый надежный путь к качественным знаниям и умениям, и он отражает естественную информационно-образовательную коммуникацию между людьми.

Однако он требует для учащихся быстрой и адресной обратной связи.

Простое повторение учениками заданий (будь то выполнение руками или интеллектуальное) вряд ли приведет к улучшению применения умений и компетенций или более глубокому пониманию познаваемых явлений (учебного материала). Научение становится более активным и проходит интенсивнее, когда у школьников, как в жизни, есть возможность выразить (презентовать, обосновать и объяснить) идеи и получить отзывы (комментарии и рекомендации) от учителя и своих сверстников.

Но для того, чтобы обратная связь была наиболее полезной для учащихся, она должна состоять не только из предоставления правильных ответов. Она:

- должна быть аналитической, наводящей на размышления;
- и приходиться в то время, когда учащиеся заинтересованы в ее получении;
- кроме того, у учащихся в структуре обратной связи должно быть время подумать над полученной информацией и осмыслить предложения;
- а также внести коррективы и попробовать донести до окружающих свои измененные подходы к достижению поставленных целей.

Стоит отметить, что это требование практически игнорируется в современной учебно-оценочной работе даже на промежуточных (формирующих и корректирующих) уровнях освоения темы (раздела, курса).

6. Опора на социально-образовательные ожидания учащихся усиливают их инициативность и активность в обучении.

Учащиеся реагируют на собственные ожидания относительно того, чему они могут и чему не могут научиться (а это обусловлено их естественно-познавательными адаптивными процессами), то есть вступает в действие *самосбывающееся образовательное прогнозирование (пророчество)*.

Если они верят, что в какой-либо области чему-то научатся, они обычно добиваются успеха именно здесь. Но когда им не хватает веры в собственные силы, и они не видят поддержки от окружения, научение «ускользает» от них.

Обучающиеся становятся увереннее в себе по мере того, как они добиваются успеха хотя бы в одном направлении и, точно так же, они теряют уверенность перед лицом неудач, особенно, часто повторяющихся.

Таким образом, учителя должны предлагать учащимся:

1. комплексные задания, которые помогут учащимся увязывать самые разные направления познания и учиться переносить свои знания (умения);
2. опираться на свои доминантные (успешные) социально-учебные способы освоения образовательной действительности (материала).

Тогда учебные задачи будут выполнимыми и помогать учащимся добиваться успеха в разных сферах обучения.

Более того, учащиеся быстро улавливают ожидания успеха или неудачи, которые испытывают к ним другие. Положительные и отрицательные ожидания, демонстрируемые родителями, консультантами, учителями, сверстниками (и в более общем плане) средствами массовой информации, влияют на ожидания школьников и, следовательно, на их учебное поведение и научение.

Когда учитель сигнализирует о своей неуверенности в способности учеников понимать определенные явления (предметы), учащиеся могут терять уверенность в своих силах, способностях и работать хуже, чем они могли бы при позитивном отношении. А если очевидная неудача или неуспех учащегося подкрепляет первоначальное суждение учителя, то это может привести к интенсивному снижению обучаемости и успеваемости.

7. Научно-технологическая обоснованность обучения с опорой на адаптационно-познавательную позицию учащегося в цифровой действительности.

Обучение должно соответствовать природе познавательного исследования изучаемого мира учащимся и его подходу как эксперта в освоении и оценивании явлений. Это во многом ориентируется на адаптационное понимание учащимся того, что он делает, как он это делает и как им рассматриваются результаты, которые он достигает.

Такие действия важны, чтобы понять их как способы взаимодействия мышления и действия при изучении обучающего контента (системы знаний, компетенций и процесса научения) с опорой на адаптивное познание.

А. Для этого необходимо, чтобы в обучении учащегося опирались на доступный учебно-организационный опыт согласования мыслей и действий через проектирование индивидуально-группового познавательного пути, свойственного данной области знания. Поэтому в выстраивании такой модели обучения важно:

- начать с вопросов, ориентирующих в изучаемом предмете. Звуковое обучение обычно начинается с вопросов и явлений, которые интересны и знакомы учащимся, а не с абстракций или явлений, выходящих за пределы их восприятия, понимания или знаний;
- учащимся необходимо познакомиться с окружающими их миром познания, включая устройства и материальные объекты, организмы и социальные факторы, формы и числа и т.д. (все зависит от познаваемого материала).

В. В этот период нужно:

- наблюдать за ними, собирать их, общаться с ними, обращать их внимание на значимые компоненты;
- активно вовлекать школьников в учебно-организационные процессы;
- просить описывать их, озадачивать неоднозначными фактами, задавать вопросы и спорить о них;
- а затем предложить найти ответы на вопросы, которые будет необходимо решить.

С. Учащимся (в зависимости от предмета изучения) необходимо дать разнообразные возможности для обогащения внешкольного учения (самообразования). В этот действенный набор в целях развития естественно-адаптивного познания важно включить:

- наблюдение и изучения разных явлений и факторов, составление аналитических заметок и понятийных словарей;
- проведение учебно-оценочных опросов (самообследования), интервьюирования и анкетирования;
- сбор и сортировку информации, анализ и каталогизацию знаний, составление графиков,
- использование имеющихся в обучающем окружении онлайн-офлайн инструментов;
- развитие и применение контрольно-измерительные умений в разнотекстуальном познании.

Обозначенные организационные принципы *выстраивания естественных форм учения* формирует обучающую модель (систему действий), которая включает в себя *ориентацию учащегося в изучаемом предмете и в учебном поведении (действиях)*, так как ему важно выяснить:

- a) что должно быть задействовано в обучающем контенте;
- b) какими средствами (методами, инструментами) для достижения результата ему следует воспользоваться;
- c) как проверять корректность выбранного учебно-познавательного продвижения (траектории освоения материала);
- d) какие еще есть возможные пути достижения поставленных результатов, для чего анализировать содержание и свои действия, чтобы выходить за пределы познавательной однолинейности.

Все это является основой эффективной *системы научения с опорой на адаптивную естественно-познавательную (объяснительную) структуру* учения, которая предполагает следующие направления:

1. Учащиеся в первую очередь начинают сосредотачиваться на выборе обоснований (выделении персональной значимости) и построения дорожной карты (пути познания):

- здесь важно для них определение задачи на уровне, соответствующем их образовательной заданности и учебно-организационной зрелости;
- такие действия позволят им установить, какие социально-образовательные компоненты имеют отношение к достижению их целей;
- в этом случае они будут, исходя из своих ожиданий, представлять свои собственные интерпретации того, что и как они предполагают сделать.

При этом, для учащихся, как и в их реальной среде (а они там являются исследователями и экспертами), важны многосторонние наблюдения и практикоориентированный анализ.

В этом контексте им:

- необходимы консультации и комментарии, рекомендации (иногда инструкции и руководство);
- а также поощрение самостоятельности в сборе, анализе и оценке аргументов, в построении доказательств на их основе.

Такие занятия должны вести к интеллектуально удовлетворительному результату-вознаграждению, который значим для учащихся.

2. В школьных организациях для обучения учащихся, прежде всего, необходимы персональные (социально-личностные) перспективы. Принцип реализации – усвоение общезначимого через включение в него важного для учащегося.

В связи с чем:

- учащихся необходимо познакомить с актуальными социальными, технологическими и научными идеями, представленными в современном социально-культурном контексте;
- не менее важно, какие конкретные эпизоды выбирают учителя (в дополнение к нескольким ключевым эпизодам), и то, что выбор отражает масштаб и разнообразие сегодняшнего общества.

Учащиеся в этом случае, получая разнообразные сведения, формируют понимание того, как на самом деле происходит развитие:

- о росте разнообразных идей, перипетиях и поворотах на пути к нынешнему пониманию таких идей;
- о роли, которую играют разные исследователи и интерпретаторы;
- о взаимодействии между доказательствами и теорией во времени.

Социально-личностная перспектива важна для эффективного обучения еще и потому, что она ведет к учебно-организационному развитию, выделяет направления влияния образования и обучающего окружения на учащегося и расширяет возможности взаимодействия учителя и школьников, учащихся между собой в цифровой действительности.

Для учащегося, в этих условиях, важно внести персональный вклад в той сфере, которую он определяет для себя как значимую и предполагает в ней действовать. При этом в его учебных действиях и поведении будут присутствовать ценности и жизненные смыслы, убеждения и заблуждения того культурного социума (окружения), в котором он выстраивает свое жизнедеятельностное пространство.

3. На следующем этапе, при проектировании учебно-организационной работы (установлении промежуточных точек учебного движения) учащийся подходит к тому уровню, когда ему нужно ясно и аргументировано выразить практико-применительную позицию.

В этот период ему важно эффективное общение (устное и письменное) во всех сферах жизни, и учителям необходимо уделять этому первостепенное внимание для усиления позиций учащихся. Учителя следует делать упор:

- на четкое выражение позиции, роль доказательств и их недвусмысленное воспроизведение;
- на то, чтобы всем участникам обеспечить четкое и ясное выражение собственных взглядов и идей, действий и результатов;
- на обсуждение (прояснение и корректирование) высказываний и деятельности участников в разных познавательно-образовательных контекстах.

В образовательной деятельности выводы и методы, ведущие к ним, тесно связаны и взаимозависимы друг от друга. Соответственно, характер учебно-организационных действий зависит не от того, что осваивается, а от того, как происходит научение и от использования

естественно обусловленных обучающих подходов и методов. Это позволяет учащимся, как в реальных условиях, не разделять в практической деятельности *содержание (знание и понимание) от способов его получения*.

Такое явление объясняется неполной связанностью деятельностного взаимодействия между внутренними и внешними процессами выстраивания научения (учитель предлагает учебный материал, но учащийся усваивает только то, что делает сам). И, конечно, такая ситуация (обучающей нестыковки) не обеспечивает развитие интеллектуальной независимости и познавательных способностей.

Тогда и научение научно-критическому мышлению, как набору процедур, реализуемых в выбираемых конкретных учебно-познавательных областях (процессах учения), также трудно осуществить. Важно помогать учащимся действовать интегрировано как в школьном обучающем контенте, так и в его переносе в жизненную сферу деятельности, что формирует *modus operandi* (образ действия), нужный для выстраивания современного многоаспектного распределенного и разноспособного образования без границ и барьеров.

4. Понимание, а не информационный багаж в виде словесного запаса является для учащегося основной целью социально-учебных процессов, поэтому учащемуся в собственной жизненной практике всегда делает упор не на запоминании, а ориентируется на применение того, что им освоено.

Тем не менее, учебно-терминологическая составляющая важна для социально-образовательной коммуникации и, в этом смысле, способствует пониманию явлений и образовательного пространства в обучающих процессах. Эти информационно-познавательные понятия, несомненно, нужны учащимся, но число основополагающих должно регулироваться сущностными компонентами.

Учителю необходимо расширять в процессе обучения учебно-словарное сопровождение, чтобы прояснять учащемуся его образ мышления и способствовать эффективному общению и использованию освоенных знаний и компетенций. Учащиеся в этих условиях смогут постепенно формировать *функционально-деятельностный* словарно-понятийный запас, который будет всегда в деле, сохранится после изучения и будет легко переноситься в другие познавательные процессы и области знания.

В то же время внимание на словарном запасе не должно:

- отвлекать учащегося от обучающей деятельности как непрерывного процесса познания социально-образовательной действительности и себя;
- создавать трудности его пониманию в обучении, произвольно вводить в терминологическую путаницу и заблуждение относительно того, что является для него значимой целью образования.

5. Очень важным в структуре естественно-адаптивного познания является задействование командных форм научения.

Учащимся в образовательной деятельности, как и в условиях повседневной практики, важно получать среди прочего и опыт коллективной работы, разделяя друг с другом ответственность за обучение и за получаемые результаты. Здесь также происходит достижение общего понимания школьниками в групповых учебно-познавательных процессах (ученических объединениях).

Этого помогает добиться:

- постоянное информирование учащимися друг друга об учебных процедурах и их значении для научения;
- обсуждение и оценивание промежуточных результатов в решении учебных задач (проблем);

- заинтересованный обмен мнениями о достижениях и методах их получения, приводящих к корректным рекомендациям.

Сформированные подобным образом социально-учебные отношения позволяют обеспечить формирование активной образовательной позиции учащегося, выстраивание им устойчивой модели познания, опирающейся на *естественное обучение* (*установил область изучения, определился в ней, освоил-осмыслил-применил*).

Это актуализирует (активизирует) фактические образовательные действия и учебное поведение школьников, которые в полной мере могут быть использованы для получения знаний за пределами школьной сферы.

Такой тип обучения побуждает учащихся включать весь свой образовательный потенциал при выстраивании своих учебных действий и критически мыслить по темам обучения. Они становятся организаторами (точнее соорганизаторами) собственного учения. Этот эффективный подход к обучению на практике мотивирует учащихся:

- а) сосредоточиться на реализации своих целей и ожиданий, успешных действий;
- б) стремиться к изучению и познаваемой действительности, и самого себя;
- с) учиться, опираясь на все те средства, которые имеются вокруг него.

Соответственно, когда учителя работают вместе с учащимися над улучшением учебно-деятельностной практики, ученики больше узнают и осмысленнее усваивают учебно-организационные, практические действия (умения), методы и приемы познания.

Эта простая, но мощная идея лежит в основе эффективных форм выстраивания научения. Сотрудничество создает коллективную ответственность за постоянное улучшение социально-образовательной практики и формируют персональную ответственность за собственный вклад в общую работу.

На это нужно обращать внимание, потому что учащиеся в современных условиях своей жизни (адаптационно-познавательной деятельности) сталкиваются с «разбросанностью» образования в цифровой действительности, в такой ситуации они достаточно уязвимы из-за того, что невозможно все предвидеть и заранее определяться в учении.

Поэтому для качественного образования учащемуся нужно, чтобы в школе ему помогли научиться:

- 1) сохранять самообладание и здравый смысл перед лицом часто непредсказуемых решений и последствий;
- 2) мобилизовать знания и умения, действовать индивидуально и в группе с опорой на собственные силы;
- 3) быть готовым позитивно реагировать на разносторонний опыт, предлагаемый (вводимый) различными людьми, и использовать для этого все доступные средства взаимодействия с обучающим окружением.

Такая работа является важной для учащихся, поскольку они могут не знать:

- соответствующих стимулов и действий, ведущих к научению, которым следует уделять больше внимания;
- каким образом следует поступать, если они переоценили свои настоящие возможности и умения (неточно определили уровень самостоятельности);
- как сопоставить активность и интенсивность своего обучения с непосредственным познанием (организационными и учебными действиями) образовательной действительности.

Это важно иметь в виду при организации обучения с опорой на адаптационную структуру познания, так как непонимание взаимосвязанности процессов научения всегда приво-

дит к неумению (например, справляться с трудностями), а оно делает учащегося пассивным, поскольку он оказывается перед лицом неизбежных эмоциональных (нервных) и физических перегрузок.

Также следует учитывать, что складывается определенная последовательность в том, как люди обычно реагируют на совершенно разные выборы в познании. При выборе стратегий (траекторий) социально-образовательного продвижения по жизни (моделей, алгоритмов освоения социально-учебной действительности) учащиеся смогут в полной мере руководствоваться сформировавшимся опытом и самоорганизационными возможностями:

- на этой основе у них будут складываться индивидуальные стили и подходы к социальному и образовательному освоению мира знаний и умений (взаимоадаптации себя и окружения);
- введение этого в активно-практический формат (свободное применение приобретенных умений и компетенций) осуществляется у учащихся, когда они подходят к средней школе;
- применение форм видов и методов научения в жизненном континууме требует, чтобы они стали социально-образовательными установками (убеждениями в адаптивном познании) учащегося;
- для этого учебно-организационные инструменты должны зафиксироваться в мыслительной деятельности как *modus operandi* (образ действий).

Суть заключается в том, что, когда эти компоненты значимы (необходимы в настоящем и понадобятся учащимся в будущем) их легко выделить и задействовать в области учебной работы, а значит получить ожидаемый результат.

Поэтому хороший способ актуализировать любое изучаемое явление – это научить учащихся в такой ситуации:

- задавать себе вопрос: почему этот материал (познаваемая действительность) является для меня нужным;
- выстраивать сферу применения и обосновать для себя учебно-организационный путь, основанный на том, что учащийся уже знает;
- на этой основе связывать новую идею с имеющимися знаниями (умениями) и включить в мыслительные образы действий, уже находящиеся в голове учащегося.

Обучающая хитрость в данном случае будет заключаться в том, что таким образом организованное учение делает *учебные познавательные ориентиры и ссылки явными и понимаемыми*. А это предоставляет возможность:

- а) уменьшить объем и воздействие явлений и фактов, которые создают инертные (балластные) знания (а значит они не формируют умения и компетенции) и островки информации, плохо контактирующие друг с другом;
- б) избежать опасности изолированности приобретаемых знаний (умений), компетенций границами школы и их несистемного (плохо обоснованного) использования;
- с) но при этом выстроить взаимосвязанное ментально-деятельностное взаимодействие значимых социальных и образовательных ассоциаций.

1.2. Программы и планы в системе естественно-адапционно-познавательного учения

Успех применения стратегии адапционного, заложенного природой, познания (научение через объяснение для себя, других и корректирование) зависит от создания позитивной, естественной как жизни, среды школьного обучения. Это дает возможность выстроить доверительную и инклюзивную атмосферу, в которой всех учащихся уважают, ценят и понимают их роль в развитии результативного учебного поведения в процессе обучения.

Важный элемент адаптивного обучения заключается в эффективном планировании учебно-организационной программы научения. Если учебная программа спланирована с опорой на естественные структуры познания и учитывает учение учащихся в разных образовательных (познавательных) диапазонах, необходимость в текущих уравнивательных стратегиях обучения уменьшится, поскольку учителя уже учтут множество препятствий и проблем, с которыми могут столкнуться учащиеся, а также соответственно спланируют и предоставят ресурсы.

Это может быть, например, за счет использования целевой поддержки (текущего консультирования) со стороны учителя организационного сопровождения, предварительного изучения запаса знаний (умений), предварительного введения в содержание и выстраивание занятия, предоставления аудиоконспектов, вступлений к разделам (темам) перед изучением материала.

В связи с этим важным становится обратить внимание (и принять во внимание) на потребности и ожидания учащихся. При всем при этом учителя не должны полностью устранять трудности, поэтому учебная задача – важный аспект обучения.

Большую роль в такой системе образовательных отношений играет образовательное общение с учащимися (родителями), которые могут помочь учителям построить эффективные стратегии поддержки (научения), сделать их более персонализированными и, следовательно, наиболее приемлемыми для школьников.

Учителя и учащиеся, работающие в распределенном и разноспособном онлайн-офлайн школьно-внешкольном пространстве, должны себя чувствовать вовлеченными в процесс друг друга (как это происходит у учащихся в их каждодневном пространстве), к тому же заинтересованность сторон укрепляет взаимодоверие и взаимодействия, а значит и программные (коллективные и персональные) результаты.

Для этого важно соответственно выстроить учебно-организационные программы (планы учебной работы – совместной и индивидуальной). В этом случае учебно-организационная деятельность будет обеспечиваться (регулироваться и управляться) планированием с опорой *на структуру адапционного познания*. Для этого нужно у учащихся развивать соответствующие умения:

1. Определять область взаимодействия с интернет-сообществом и офлайн-окружением, с познавательными ресурсами и обеспечить различные формы участия (по мере востребованности) в учебных объединениях:

- находить (выбирать) критерии и инструменты для оценивания (проверки правильности) своих учебных действий и обучающего окружения, трактования нововведений и непредвиденных событий;
- прописывать продвижение по различным областям знания (учебно-научной работы), свои учебно-организационные действия, обозначать в какой адресной поддержке нуждаются и выстраивать образовательные отношения со всеми заинтересованными участниками (важный ключ к успеху);
- использовать поэтапный подход, при котором учащиеся совместно с учителем (в познании на каждом этапе) начинают с ориентации в изучаемом предмете;

- затем подключить к работе в классе (или в самостоятельном учении) наработки онлайн-сообщества (эксперт-ресурсы) по определенным направлениям, что помогает оценить возможность их применения и задействовать ранее приобретенные знания и компетенции;
- определить основные этапы освоения образовательной действительности и текущие рубежи коррекции познавательных действий и учебного поведения в рамках индивидуально-групповых планов и программ обучения, их согласования с действиями других учащихся и обозначить ожидаемые достижения;
- предусмотреть, что скоординированное привлечение других участников и интернет-сообщества потребует дополнительного времени, чтобы обеспечить межличностное образовательное взаимодействие в онлайн-офлайн обучающем окружении;
- подключать свое внешкольное учение и самостоятельно освоенные знания и умения, это будет способствовать тому, что все заинтересованные участники начинают думать о том, как информация, знания и умения, которую они осваивают в разных социально-учебных контекстах, влияет на них лично и других.

2. Для такой работы учителю не следует выдвигать директивные указания (продуктивнее консультационная поддержка), то есть обеспечивается реализация принципа обучения на основе запроса:

- на всех этапах учебно-организационной деятельности видеть жизненные смыслы и ценности, конкретные социально-личностные результаты и индивидуально-групповую пользу, которые могут достичь каждый учащийся и учебная группа в целом из проделанной работы;
- представлять (презентовать и обсуждать) свою образовательную позицию, фиксировать и демонстрировать свои достижения в обучении (для этих целей научить использовать дискуссионные форумы, поля для комментариев, образовательные профили ученического сообщества и др.);
- включить различные интернет-инструменты в свои обычные обучающие процессы (например, онлайн-регистрация событий, создание профилей для новых образовательных поступлений и т. д.);
- реализовывать инициативу и результаты в масс-медиа, школьных научно-методических (электронных) журналах и публикациях, доступных учащимся (учителя также в этом участвуют) и представляющих для них интерес.

Именно в обучении, выстроенном таким образом, *происходит развитие заложенной природой адаптационно-познавательной стратегии научения*, которая позволяют учащимся достигать наибольших результатов.

В этих условиях учителю важно ввести определенные процедуры для удовлетворения запросов учащихся через процесс подачи заявок (текущих и опережающих) на получение помощи и консультаций, о которых учителю сообщается при анкетировании по процедурам и направленности изучения учебного материала.

Это очень важный компонент научения, так как учащийся, чтобы сделать такие послания, должен мысленно простроить свои действия и промоделировать работу, а значит активизировать сложившуюся структуру познания. Соответственно, в такой ситуации учебно-организационная деятельность учащегося будет осуществляться с большей осмысленностью и пониманием.

Дополнительные меры могут быть введены после выполнения предложенных действий. Они включают:

- введение модульных (обучающих) текущих и итоговых учебно-оценочных работ;
- продление (или сокращение) периода познания с учетом межученического индивидуально-группового взаимодействия (обусловлено уровнем взаимообучения);

- помощь в практической ориентации и применении приобретаемых знаний (умений) и формирование условий использования результатов на уровне изучения;
- введение дополнительных обучающих (корректирующих) модулей, которые помогают выделить трудные места в учебном материале и восстанавливать пробелы;
- предварительное и сопровождающее учебно-ориентировочное общение (комментарии, интерпретации и рекомендации) по построению обучения.

Эффективным способом реализации естественного (объяснительного) обучения с опорой на адапционный опыт является образование на основе запросов (по запросу), что и необходимо уже закладывать на программно-плановом уровне.

Такое обучение, основанное на запросах, – это способ научения, в котором особое внимание уделяется адаптивным структурам познания, развивающимся на протяжении жизни, и, основанным на этом, открытию учащимся себя через освоение изучаемого предмета (явления).

При организации обучения на основе запросов учащимся важно, чтобы обучающий контент, способы познания, выбранные решения проблемы, предлагаемые программы и процессы научения были персонально значимыми для них и опирались на сложившиеся адаптивные (естественные для учащихся) структуры познания.

Вместо того, чтобы, скажем, узконаправленно читать материалы учебника и отвечать на вопросы по нему, писать тематические подсказки и однодневные конспекты, учащиеся нуждаются в том, чтобы провести углубленное познание себя и изучаемого материала в обучающем окружении, найти собственные ответы и получить такие знания (умения), компетенции, которые приближают к намеченным социально-личностным целям (достижениям).

В связи с этим учебно-организационная деятельность на основе запросов менее сценарна, чем обычно используемые сегодня в обучении традиционные модели. Вместо частого запоминания фактов, отработки повторяющихся способов изучения материала, использования оторванных от реальности стратегий обучения учащимся предлагается играть активную роль в формировании учебной среды, в решении учебных задач и при ответах на вопросы по выстраиванию образовательных траекторий.

По сути, обучение на основе запросов ставит учащихся в роль соорганизатора и исследователя. Вместо пассивных участников (свидетелей, наблюдателей) на пути к знаниям, достижению ожидаемых результатов учащиеся, при организации обучения по запросу, находятся на месте водителя, обучающегося самостоятельно вести свое образование по жизни.

Ключ к эффективному естественно-адаптивному научению на основе запросов учащихся (объяснительному себе, а лучше и другим, в каждой точке познания) находится там, где обучение в такой системе осуществляется с опорой на значимые для учащихся знания и планы их применения в своем социально-жизненном пространстве, то есть учащиеся должны не только интересоваться рассматриваемыми материалами, но они их изучают с целью использовать.

В этом плане необходима активизация любопытства и любознательности, которые проявляются у учащихся в ситуациях значимой для них новизны и, соответственно, становятся ключом к развитию подлинного интереса. Это порождает у учащихся активно-деятельную любознательность и любопытство, что, в свою очередь, вызывает у них мотивацию глубже изучить и понять познаваемый материал.

Они начинают учиться, потому что хотят найти значимые для себя ответы в текущем пространстве и в перспективе, а не только потому, что хотят получить хорошую оценку или бояться негативного оценивания (наказания).

Чтобы воспитывать данные качества личности и черты характера, учителю необходимо, чтобы сам учащийся делал изучаемый материал увлекательным. Один из лучших способов сделать это – предложить учащимся интригующий (реально обусловленный и не имеющий

однозначного ответа) вопрос (или задание) и учащихся индивидуально или в группе дать обоснования верности противоположным точкам зрения (вариантам ответов).

Для повышения качества обучения важно видеть разницу между школьниками, которые *учатся, потому что они должны это делать, и теми, которые учатся, потому что они этого хотят*. В таких условиях требуется вместе с учащимися смоделировать учебные действия и поведение в зависимости от выбранной позиции, что будет учить школьников осваиваться в разных социально-образовательных ситуациях.

Эти процессы, будут зависеть от предмета и уровня обучения, который на данный момент сложился в классе. Вопросы могут быть связаны практически с любым обучающим контентом и учебно-организационной работой. Связав реальную проблему, увлекательное явление или интересную историю, учитель и учащиеся смогут активно помогать друг другу и действительно начать обращать внимание на важные для научения компоненты образования и личности.

При этом довольно скоро они будут формировать вопросы и отвечать на них собственными обоснованиями и аргументами, независимо от того, какой предмет или явление изучается. Главное, пока вопрос является частью жизненного пространства учащихся, вызывает интерес, любознательность и любопытство, он обеспечивает необходимую основу для начала обучения на основе запросов с опорой на адаптивное (объяснительное) овладение материалом и умениями его познавать.

Для этого важно ввести учащихся в состояние размышления и поиска взаимосвязей в изучаемых явлениях. В этих целях важна активная деятельность самих учащихся, вызывающая у них любопытство и любознательность (задуматься над ключевыми и неоднозначными вопросами и явлениями или провести мозговой штурм и др.).

Когда это происходит, значит пришло время приступить к учебно-организационной работе на основе естественной (самообъяснительной) адаптивной структуры познания (приведение в соответствие с изучаемой действительностью себя, а обучающего окружения к своим средствам и способам освоения).

В таком контексте необходимо помочь учащимся узнать (как можно больше) о том, каким образом будет осуществляться процесс обучения на основе запросов и с опорой на их адаптивный опыт.

Участникам предлагается презентовать (с обоснованием важности) свои темы, учебные задачи, основополагающие вопросы изучения для обсуждения всем классом и при этом им нужно обязательно аргументировать, чем вызван их интерес к тому, что они предлагают, и как они собираются реализовать интерес и достигать поставленные цели в социально-учебном процессе.

Как только учащиеся начинают проявлять заинтересованность, им надо дать достаточно времени, чтобы они могли записать свои вопросы и идеи, связанные с их предложениями и результатами обсуждения. Предоставление им возможности выстраивать (формировать) ментальную карту и диаграмму KWL (с пробелами для того, чтобы *включить, что они знают, чему удивляются, что и как изучают*). Таблица KWL:

- 1) разработана, чтобы помочь в построении научения, полнее определить какие знания (умения) имеются у учащихся;
- 2) применяется с целью понять, каким они видят свой процесс обучения, и какие результаты они хотят получить в своей учебно-организационной деятельности;
- 3) расшифровывается следующим образом: what know – что знаем в целом, what want to know – что хотим знать, и what learned – что мы изучили;
- 4) типично делится на три колонки: Know (Знаю), Want (Хочу), Learned (Изучил-освоил);
- 5) может принимать различные формы, поскольку в неё можно постоянно добавлять сведения и убирать уже не нужную информацию.

Это хороший способ:

- а) не только выразить свои идеи (представления) устно и письменно, получить возможность повернуться друг к другу, поговорить (обменяться мнениями и умениями) о том, что они думают;
- б) но это еще один, достаточно простой, способ создать индивидуально-групповой интерес и желание разобраться в предмете изучения и в вопросах познания.

Учащиеся должны использовать свои вопросы как трамплин для поиска ответов и идей, связанных с рассматриваемой темой. Учителям следует:

- согласовать и обсудить с учащимися, как структурировать это адаптивное учебно-исследовательское познание;
- определиться с тем, как предполагается выполнять это: самостоятельно (индивидуально), в партнерстве с другим учащимся или в группах;
- учащимся предоставить достаточно времени для доступа к различным материалам, которые помогут им лучше понять изучаемые явления.

В идеале учебно-познавательная деятельность учащихся должна включать контекст реального мира. Проведение в процессе обучения познавательных экспериментов, экскурсий (очных или виртуальных) и просто дополнительное освоение материала в школьном информационно-библиотечном центре (библиотеке) для более углубленного понимания – все это помогает учащимся глубже проникать в суть явления.

В таком организационном (программирующем будущую деятельность) контексте:

1. Важно делать выводы – позволить учащимся поделиться тем, что они открыли и освоили с помощью разных (онлайн-офлайн) инструментов, пусть презентуют свой собственный веб-сайт, наполненный фактами и аналитическими материалами, которые они отыскивали и создали сами, демонстрируют свои собственные рекомендации в школьном и цифровом пространстве или помогут другим учащимся освоить новые умения (компетенции), предлагая осмысленный и практический способ поделиться тем, что они узнали и могут применять. Такая деятельность является важной частью естественно-адаптивного обучения, основанного на запросах.

Сделав конечный результат значимым в контексте, выходящем за рамки обычного сценария, *ответ на вопрос и получи оценку*, учащиеся начнут придавать больше значения выполненной ими работе и как в жизни выстраивать взаимообучающие связи, а также у них начинает формироваться учебная этика взаимоподдержки, что является оставляющим компонентом развития адаптивной структуры познания.

2. В этом плане в процессе обучения важно организовывать минутки размышления о том, как осваивается материал, проходит познание и применение результатов, как учащийся оценивает свои изменения в результате полученных знаний и умений.

Когда у каждого учащегося появляется возможность поделиться своей работой, важно всем предоставить время высказаться о своем социально-образовательном прогрессе. Такая возможность для учащихся аналитически посмотреть на то, как выросло их понимание и образовательная компетентность, поможет им оценить их собственную учебно-организационную работу и по мере необходимости откорректировать свои действия и учебное поведение, а также позволит им с пониманием определить области, на которые им в будущем, возможно, потребуется обратить больше внимания.

3. Непосредственно в образовательный процесс следует включать реальные проблемы и через их призму рассматривать освоение познавательных, учебно-исследовательских умений,

важно выводить знания и представления школьников за границы одного предмета (урока или учебной единицы).

Это содействует формированию у учащихся способности к социально-учебной самоорганизации, самоконтролю и оценке своей работы в разнонаправленных учебных ситуациях – а это та компетенция, которая пригодится им в любой предметной (межпредметной и метапредметной) сфере деятельности и в любом будущем деле.

4. Учителям важно выстраивать работу в разных образовательных взаимодействиях.

В одном случае, это могут быть открытые учебно-исследовательские вопросы и задачи, в которых каждому учащемуся предлагается выбрать свою тему и исследовать ее самостоятельно или в малой группе. Это может выглядеть так, словно каждый учащийся (по согласованию с учителем, но самостоятельно, возможно, из определенного перечня) выбирает учебно-исследовательскую (предметную или межпредметную) проблему или задачу для решения, что позволяет учащимся исследовать пути решения и идеи, которые они считают наиболее интересными (значимыми).

Другие учителя могут предпочесть более структурированное и последовательное направление в учебно-исследовательской работе. Такая организационно-образовательная настройка позволит учащимся выстраивать свои учебные траектории и проводить исследования в соответствии с заранее определенными шагами и рекомендациями, что особенно полезно для учебных занятий по введению в новый материал и научно-учебных экспериментов с неизвестным результатом.

В этом случае учителя смогут оказывать учащимся пристальное руководство на каждом этапе процесса, в то же время позволяя учащимся учиться с опорой на собственные силы.

Независимо от того, какой подход лучше всего подходит учителям в том или ином случае, обучение на основе запросов будет успешным, если в основе процесса лежат *любопытство и любознательность, исследования и общение* учащихся. Таким образом, естественно-адаптивная структура познания, основанная на обучении по запросу, начинает работать на учащегося.

Обучение на основе запроса бесконечно гибко. Опираясь на четыре шага, описанные выше, учителя смогут решить, как они хотят, чтобы их класс на основе запросов выглядел и действовал. В этом заключаются преимущества естественного обучения на основе запросов и с опорой на адаптивный опыт учащихся.

Поскольку обучение на основе запросов можно масштабировать для любого класса, это идеальная модель практически для любого уровня образования. Учителям нужно только убедиться, что вопрос или задача, которую они ставят перед учащимися, согласуются со сложившимися структурами познания (освоения и понимания) и не являются слишком чужеродными.

Конечно, ни один учащийся не похож на другого, и нет двух одинаковых ученических коллективов. Поэтому одно из полезных преимуществ естественно-адаптивного обучения на основе запросов – это легкость, с которой учитель может формировать обучающий контент и учебно-организационные действия так, чтобы они соответствовали потребностям и возможностям, приоритетам и ориентирам на будущее каждого школьника и класса.

Аналогичным образом, учащиеся с индивидуальными образовательными приоритетами и планами, которые могут иметь те или иные учебно-организационные преимущества (или затруднения), получают больше возможностей добиться требуемого им результата при естественно-адаптивном (объяснительном) обучении на основе запроса.

Учителя могут таким категориям учащихся по мере необходимости предоставлять персонально обусловленное образовательное продвижение, и делать акцент, в этом случае, на сложившиеся структуры познания, которые у них сложились в системе адаптивного познания.

Обучение, основанное на запросах, не только дает школьникам возможность быть исследователями. Это также позволяет им стать экспертами к концу курса. Это особенно значимо

для учащихся, которым трудно достигать успеха в инородной (чуждой для них) структуре познания и справляться с традиционными заданиями в стиле *делай, как тебе говорят*.

Позволяя учащимся играть активную роль в формировании планов и программ (обучающего контента и учебно-организационной работы), в создании учебных задач и поиске ответов, обмене знаниями (умениями) и методами познания, они не только становятся образованнее и более умелыми в учении, но и более уверенными в себе и в собственных силах.

Этому способствуют и современная цифровая действительность, в которой учителя, в целом, могут организовать обучение в онлайн с большими возможностями (и результативностью), чем на традиционном уровне, расширяя при этом возможности офлайн-учения.

Учащиеся в сегодняшнем информационно-технологичном обучающем пространстве могут получать как минимум требуемый им уровень поддержки и от учителя и самостоятельно из многочисленных ресурсов.

Такие действия делают обучение более персонально обусловленным, а значит, и эффективным. В этом случае естественно-объяснительные стратегии (методы научения), гибридные подходы и адаптационно-познавательные способы изучения образовательной действительности опираются на уже освоенные инструменты цифровой действительности, что помогает:

- учителям и учащимся поддерживать реализацию учебной программы и процессы активного научения;
- учащимся также развить необходимые умения и компетенции, которые будут использоваться во внешкольном пространстве;
- всем участникам расширить свои возможности успешно решать запланированные социально-учебные задачи.

В таком образовательном контексте учебные программы, инструкции и рекомендации показывают, что важной частью обучения в этом цифровом периоде является интеграция мультимедийных инструментов во все сферы социально-образовательного взаимодействия (онлайн-офлайн).

Многие интеллектуально-технологические инструменты могут поддерживать различные умения и компетенции такие, как решение учебных задач и критическое мышление, естественное гибридное обучение и интеллектуально-активное обучающее окружение. К этому можно добавить веб-квесты и квизы, вики и цифровое повествование, блоги и электронные портфолио, интернет-ресурсы и др.

Интеллектуально-технологические инструменты дают учащимся возможность работать в самых разных форматах, что повышает мотивацию учащихся и создает естественное познавательное (обучающее) окружение. Мультимедийные инструменты способствуют также более глубокому пониманию.

Проводимая работа показывает, что учащиеся, которые используют мультимедийные средства в обучении, имеют более высокий уровень мыслительных навыков по сравнению со школьниками с традиционными методами обучения. Кроме того, сила технологических инструментов также заключается в их способности предоставить учащимся возможность оценивать собственную работу и учебные действия своих сверстников с позиции применения, чтобы оптимизировать учебно-организационную деятельность друг друга.

Эта стратегия помогает учащимся развивать критическое мышление (оценивание с позиции реальности), которое с помощью мультимедийных инструментов активизирует естественно-объяснительное (адаптационное) познание.

Используя интеллектуальные технологии, учителя и учащиеся получают быструю значимую (адресную) обратную связь, что помогает всем находить свои пути освоения материала индивидуально-командной работе.

Интеграция этих инструментов в образование дает учащимся возможность улучшить академические и социальные умения (действия и навыки), поскольку участники общаются и обмениваются учебно-организационными компонентами, систематизируют свои идеи и выражают мнения при подготовке обучающих процессов и проведении познавательной-исследовательской работы с помощью онлайн-офлайн опыта.

В создаваемых условиях учителям важно использовать мультимедийные инструменты для развития и поддержки самостоятельного (автономного) учения (самообразования) учащихся, поощряя их организовывать, выражать свои идеи и знания (умения и компетенции) личным и осмысленным путем.

Таким образом, учащиеся могут работать вместе над подготовкой учебных проектов, что помогает им развивать коммуникативные компетенции. Кроме того, они могут углубить сотрудничество, работая в группах для сбора информации.

Используемые инструменты позволяют учащимся самостоятельно получать доступ к информации и знаниям. Учителям в этой системе отношений важно предоставить учащимся возможность исследовать и получать информацию для развития значимых (приоритетных) умений и компетенций, способов познания.

Это обеспечивает интеллектуально-технологическая среда, которая помогает учащимся осмысливать свою учебно-организационную работу, обучающее окружение и себя в этой деятельности, учиться, чтобы достичь желаемого и воспользоваться на практике полученными результатами.

В результате учащиеся расширяют свои знания о проблемах и путях их решения, получают возможность понимать изучаемые социально-образовательные смыслы и ценности. Это делает их более информированными и позволяет решать реальные социально-значимые проблемы, переживаемые ими.

Используемая мультимедиа среда в дополнение позволяет развивать различные типы актуальной грамотности в школьных областях знания. Технологии требуют от учащихся больше практиковаться в освоенных областях знания, а также в онлайн-грамотности, чтобы удовлетворить свои насущные потребности.

Соответственно, учащиеся в социально-образовательной онлайн-офлайн среде должны быть естественным образом связаны с реальностью как квалифицированные и стратегические читатели и коммуникаторы, исследователи и эксперты (речь идет не об уровне оценивания, а об организации учебной работы). Цель учителя в этом случае:

- повысить уровень понимания процессов обучения и расширить информационно-образовательные ресурсы;
- охватить более широкие области познания (освоения) за пределами школьного обучения;
- и связать обучающую деятельность учащихся в классе с их сложившимся образом жизни и образом действий.

Применение технологических (интеллектуальных) инструментов при таком выстраивании обучения дает учащимся возможность естественным образом задействовать реальное жизненное пространство, помогает им углублять свое понимание окружающего мира и развивать творческие и инновационные умения и компетенции.

В виртуальном мире доступно множество вариантов, из которых учителя и учащиеся могут выбирать материал для достижения реального смысла, что позволяет учащимся увидеть познаваемый реальный мир через свой онлайн-офлайн опыт.

Современная цифровая действительность позволяет учащимся держать свои знания и умения, опыт и компетенции в активном состоянии, так как они постоянно задействуют для

освоения и понимания реального социально-образовательного пространства свой адаптивно-познавательный опыт.

Предлагаемый подход может помочь учителям:

- облегчить обсуждение и усвоение познаваемого материала и траекторий его изучения;
- сделать абстрактное и концептуальное содержание более понятным, а значит применимым.
- сделать социально-учебное воздействие на учащихся более адресным и практико-ориентированным.

Мультимедийные инструменты – лучший способ повысить обучаемость и мотивацию учащихся к активному учению, сотрудничеству и взаимообучению друг друга, к решению учебных задач и использованию инноваций в познании, учебно-организационным процессам и самообразованию.

В соответствии с возможностями в цифровой действительности расширить естественно-объяснительные (адаптивные) формы обучения нужно обратить внимание на появляющиеся проблемы:

а) предполагается большее количество учебно-организационных компонентов в построении (реализации) своего обучения:

– ученику нужно держать в памяти более детальную процедуру освоения образовательной действительности;

б) вопросы организации понимания и на его основе применения полученных результатов:

– учащемуся необходимо:

- понимание происходящих образовательных процессов и целей решения поставленных учебных задач,
- своей роли (и других) в организуемой работе и возможностей выбранных методов познания;

с) проблема взаимозависимости и взаимодействия учения в распределенном и разноспособном пространстве:

– учащийся не может работать изолированно и без социально-образовательных воздействий, решая даже собственные образовательные задачи.

Для решения этих проблем можно предложить пять обучающих принципов естественного (гибридного) научения, на основе которых учащийся строит свой собственный подход к познанию:

1. Социально-образовательная миссия построения такой обучающей деятельности – обеспечить в познании и практике взаимодействие содержания и методов (изучения и применения).

2. Цель учебно-организационных действий – помочь учащимся формироваться (развиваться) самостоятельными, самодостаточными учениками, которые рассчитывают, прежде всего, на собственные силы.

3. Стратегия научения состоит из двух взаимосвязанных и зависимых фаз:

- фазы представления, обзора (введение в обучающий контент и выбор средств учения);
- и фазы построения обучающего окружения в распределенном и разноспособном цифровом пространстве.

4. Методы научения (обучения) в этом случае направлены на освоение и использование инструментов осмысления и понимания, комментирования и объяснения, включения в деятельность и применения процессов познания и результатов.

5. Они помогают учащимся осознано выстраивать основные принципы программного и процедурного (процессного) обеспечения своего научения.

Поэтому учебно-организационная деятельность в системе распределенного онлайн-офлайн образования должна:

- а) строится с опорой на общесистемные и специализированные информационно-библиотечные источники;
- б) включать в работу школы функциональные справочные службы, с которыми важно учащихся хорошо ознакомить;
- с) научить активно использовать (отдельно и интегрировано) реальную и виртуальную структуру обучения для широкого применения.

Крайне важно иметь точное представление о предполагаемых действиях в программе разноспособного обучения, чтобы спрогнозировать будущие корректировки. Школьные учебные организации должны формировать новые программы естественного обучения, используя два основных концентратора:

- модель организованно-учебного центра научения;
- модель персонально-направленного центра познания учебного окружения.

Именно в них реализуются общепрограммные и социально-личностные познавательные движения учащихся и формируются их достижения.

Учащимся для такой учебно-организационной работы необходимо видеть преимущества цифровой действительности и возможности интернет-технологий. Тогда в этой системе они смогут выбирать сами, когда:

1. Проводить самостоятельное обучение. Компьютеры позволяют учащимся двигаться в своем собственном темпе, немедленно получать обратную связь и пересматривать так часто, как им нравится.

2. Включать текст, графику, аудио и видео. С тенденцией к цифровому аудио, цифровому видео и компьютерной анимации легко включать различные носители в компьютерные программы.

3. Обеспечить высокий уровень интерактивности. Компьютерные технологии позволяют встраивать вопросы и взаимодействия, а также онлайн-сотрудничество.

4. Предоставить письменные записи для обсуждений и инструкций. Компьютерные журналы могут быть легко созданы для компьютерных взаимодействий в дистанционном обучении.

5. Обратиться к интернету, использование компьютерных технологиях для естественного обучения обходится относительно без барьеров.

6. Задействовать все образовательное пространство, доступ в интернете предполагает безграничное количество источников и ресурсов. Другого способа достучаться до такого количества информации нет.

Но при этом также важно видеть ограничения (недостатки) цифровых технологий (инструментов) в организации целостного (системного) образования.

В структуре цифрового обучения:

- требуется аппаратное и программное обеспечение для индивидуальной и групповой работы. Как минимум, компьютер и подключение к быстрому интернету требуются для реализации обучающего контента большинства вариантов организованной и спонтанной учебной деятельности, и особенно, для самообразования.

- обычно полагаются на письменные сообщения. Хотя можно включать аудио и видео в онлайн-обучение, большая часть сообщений осуществляется в виде текста;

- необходимо серьезное и понятное учащимися планирование. Электронная почта и другие асинхронные информационные технологии требуют тщательного планирования и подготовки со стороны учителя;
- компьютерные вирусы. Если учащиеся отправляют задания через компьютер, всегда существует риск заражения вирусами, особенно если они отправляют программы или вложенные файлы;
- нет гарантированной непрерывности в образовательной коммуникации.

Общеизвестно, что компьютерные сети не всегда надежные инструменты.

Если учащиеся ждут до последней минуты, чтобы проверить свои сообщения электронной почты или выполнить поиск в интернете, всегда существует риск того, что сервер может выйти из строя или веб-сайты могут быть перемещены. Важно, чтобы программы ориентировали учащихся к правильным действиям в таких условиях.

В данном случае можно предложить некоторые рекомендации по введению (использованию) интернет-технологий (в разных условиях) с опорой на адаптивное познание действительности.

1. Обеспечить взаимодействие школьной и внешкольной, виртуальной и реальной, организованной и спонтанной структуры научения и сопровождение индивидуально-групповой работы. Асинхронные проекты должны включать персональные и общепрограммные цели, понятные методы работы, сроки и дорожную карту обучения (темы, раздела, главы, курса).

2. Установить своевременную (быструю) обратную связь с участниками, чрезвычайно важно обеспечить актуальную и комментированную обратную связь с учащимися. Поскольку общение в естественном обучении в цифровой действительности более персонализировано.

3. Важно постоянно поддерживать социально-образовательные контакты учащимися очно и в интернет-пространстве. В некоторых случаях учащиеся могут по группам организовывать обсуждения по возникшим проблемам или им могут быть отправлены рекомендации для расширения личного социально-учебного продвижения.

4. Необходимо обеспечить достаточную методическую и информационно-техническую поддержку. Очень важно обеспечить учебно-организационное сопровождение, чтобы учащиеся могли получить помощь, когда они в ней нуждаются.

Под такой технологией естественной познавательной практики, основой адаптации учащихся (себя к миру, а мира к себе) понимается:

а) способность и умения использовать цифровые особенности современного пространства как неотъемлемую часть своих содержательно-методических процессов для получения новых знаний (умений), компетенций и способов учебно-организационной работы;

б) сориентированность учащихся в предлагаемом учебно-организационном контексте и видение, какое значение это имеет для:

– естественно-адаптивной стратегии научения (учения и самообразования) в распределенном и разноспособном образовательном пространстве;

– построения собственных планов и программ индивидуально-групповой деятельности в классе и за его пределами.

Обозначенный подход к социально-учебной практике, направленный на постоянное технологическое обновление сферы деятельности, требует от участников готовности изменять способы учебной работы, помогать в этом отношении друг другу (быть самим собой, но опираться на командный дух).

Таким образом учащиеся к учению в изменяемых условиях, к перенастраиванию методов работы и моделированию учебно-организационной деятельности для новой образовательной действительности.

Все это предназначено для того, чтобы познакомить учащихся с самым интеллектуально-насыщенным технологическим обучающим окружением, в котором находится сложный набор постоянно меняющихся социально-культурных, экономических и образовательных дилемм.

И такая организация обучающей деятельности позволяет учащимся систематизировать познаваемую образовательную действительность, выделять рациональные связи в изучаемом явлении и с большим пониманием их осваивать. Эта модель может также стать источником информации для обучения грамотности в области цифровых технологий. Цель состоит в том, чтобы направить учащихся к разработке собственных программ грамотности в разнообразных областях школьного (внешкольного) знания, чтобы удовлетворить свои ожидания (социально-образовательные) и ответить на вызовы в сфере современного познания.

Поэтому для качественного обучения в такой системе всегда необходим первичный (формируемый при планировании и программировании учебной деятельности) обмен мнениями о том, что и как будет делаться:

1. На уровне подготовки:

- насколько полезным является план учебно-организационной работы;
- удастся ли в нем следовать достижению целей и решать образовательные задачи;
- в каких местах могут возникнуть трудности и от него нужно будет отходить;
- какие затруднения у вас (у учащихся) возникали при планировании образовательного продвижения;
- теперь, когда вы выстроили план и обсудили его, какие изменения вы бы внесли в план (сейчас или в следующий раз).

2. Обучение, учение (самообразование):

- насколько успешным были принятые планы и их воплощение;
- какая часть работы (познавательного блока) в учебно-организационной деятельности была наиболее успешной и почему;
- какая часть работы (познавательного блока) в учебно-организационной деятельности была наименее успешной и почему;
- что делали учитель и учащиеся, чтобы добиться того, что все учащиеся занимались и осваивали материал;
- каково было соотношение в использовании при изучении материала традиционных и цифровых познавательных инструментов и насколько это было эффективно;
- какие вспомогательные средства участники использовали и были ли они эффективны;
- какой аспект учебно-организационной деятельности вызвал у вас наибольший интерес, почему и что его отличает от других видов учебной работы.

3. Очень важно получить мнение учащихся:

- какие виды деятельности учащимся понравились больше всего и почему;
- что показалось учащимся самым трудным и почему, снижала ли трудность интерес к материалу;
- кто из учащихся не участвовал (или было сопротивление к участию) если да, то что его вызвало, почему это было и как вы с ним справлялись;
- какой совет учащиеся могли бы дать учителю по поводу выстраивания учебно-организационной работы и предлагаемого обучающего контента.

При принятии учебного плана и образовательной программы, чтобы добиться подлинного обучения, следует сочетать:

- 1) знания (умения) и деятельностную компетентность, открытое мышление и познавательное многообразие;
- 2) инновационную сориентированность и опору на лучшие традиции;
- 3) цифровую грамотность в области обработки многоаспектной информации и реальный жизненный опыт в контексте основных академических знаний;
- 4) эффективное участие учащихся в учебной среде и развитие таких качеств, как критическое мышление, решение проблем и сотрудничество;
- 5) в учебных действиях учащихся необходимые знания и жизненные умения (навыки), которые помогут им добиться успеха и в учебе, и в будущей деятельности.

Создаваемая в этом контексте учебно-организационная документация будет сосредоточена на построении знаний (умений), компетенций, действий, чтобы побуждать учащихся создавать информацию, конструировать знания, нарабатывать умения и учебно-организационный опыт, которые имеют для них ценность (смысл) и значение, чтобы осваивать новую социально-образовательную действительность.

Формирование учебного плана, связанного с реальным миром, должно способствовать участию учащихся в организации своего образования, развитию их мотивации и пониманию познавательного разнообразия (в том числе академических предметов), а также содействовать их социально-образовательной самостоятельности (автономности).

Здесь важно понимать:

- а) материалы должны разрабатываться таким образом, чтобы быть надежными и актуальными для реального мира;
- б) знания и компетенции сориентированы на то, что они потребуются молодым людям для успеха в самых разных сферах жизненного пространства и в выбранном направлении деятельности;
- с) а также все это должно способствовать успешному конкурентному участию учащихся в нестабильной социально-экономической среде.

В этом контексте:

- учебный план должен быть разработан таким образом, чтобы учащиеся могли осваивать знания и понимать каким образом эти знания могут применяться;
- учебная программа должна дать учащимся возможность изучать и развивать различные виды грамотности, такие как гражданская, финансовая, экологическая, научная и технологическая осведомленность.

Формируемая «многограмотность» может позволить учащимся принимать обоснованные решения, которые подготовят их к решению проблем в постоянно меняющемся сообществе и дадут им возможность добиться успеха на выбранном месте деятельности. Предоставление учащимся различных наборов умений и компетенций имеет важное значение для подготовки поколения, способного успешно взаимодействовать с реальным миром, неустойчивость которого постоянно повышается.

В таких условиях *учебная программа*, ориентированная на постоянное получение знаний и их применение в значимых для учащихся сферах жизни, представляет собой актуальную учебную программу, в которой учащиеся могут приобретать умения и компетенции, методы познания образовательной действительности и использования своих достижений в социальной (профессиональной) лестнице, навыки самоорганизации и самообразования.

Сегодня учебная программа и образовательные решения должны быть пересмотрены и переработаны, чтобы помочь учащимся задействовать (интегрировать) в их настоящей учебной деятельности умения и компетенции (действия и навыки) будущих (перспективных) областей

знания и профориентаций. В современную учебную программу требуется включить более 75% будущих знаний и компетенций, умений и действий.

Эти деятельностные компоненты должны быть как частью школьной программы, так и неотъемлемой частью мыслительной деятельности, и этому следует обучать, опираясь на мета-учебную программу (она содержательно и ментально переплетается с знаниями предметных курсов).

В этом случае можно говорить об *учебной программе формирования познавательно-критического мышления* – это та, которая обеспечивает глубокое понимание предмета и вырабатывает умения (компетенции) применить это понимание к сложным (комплексным) проблемам реального мира, с которыми ученик сталкивается в самостоятельной (автономной) жизни, где нет школьного жесткого деления на отдельные предметные явления.

Учащимся, чтобы они могли улучшить свои достижения, нужно помогать в выстраивании познавательных процессов, в формировании умений и компетенций, в овладении методами, инструментами освоения образовательной действительности, которые подготовят их к успеху в будущей карьере.

В результате учителям важно применять естественно-объяснительные стратегии и методы научения, потому что на сегодня не существует другой персонально обусловленной (понятной для учащегося и отражающей его познавательную модель) стратегии для достижения этой цели, основанной на адапционной системе самого учащегося.

Учителя в этом случае становятся для учащихся референтными (значимыми) фигурами, поскольку помогают им применять методы, повышающие способности учащихся к метапознанию (целостному освоению действительности и себя в ней). Для этого в совместной работе важно использовать гибридные стратегии познания и персонально обусловленные цифровые технологии обучения, которые:

- помогают интегрировать когнитивные и социальные умения со знаниями обучающего контента;
- расширяют участие учащихся в интеллектуально насыщенной учебной среде для продвижения себя в системе образования.

Естественно-объяснительные стратегии и методы научения, применяемые в таком контексте, улучшают как понимание содержания обучения, так и учебные действия (учебное поведение), а также позволяют учащимся использовать школьные знания (умения) в реальной жизненной практике.

В этой модели школьники могут обсуждать и анализировать различные вопросы и темы, связанные с реальным миром. Предложенный подход позволяет учащимся:

- 1) исследовать проблемы, давать объяснения, генерировать идеи;
- 2) анализировать данные и выносить суждения, опираясь на сложившийся у них активный опыт познания;
- 3) адаптировать к этому школьные умения и компетенции, что и помогает, в результате, найти подходящее решение.

Наблюдения показывают, что учащиеся, работающие в этой системе обучения, *применяющие естественно-объяснительные стратегии и методы научения*, увеличивают свое участие в занятиях в классе и активно развивают умения *критического мышления*. Проводимые исследования по таким стратегиям и методам:

- а) показывают наличие взаимовлияния и взаимозависимости между разнонаправленной учебно-организационной деятельностью, активизация которых и определяет качество учения и уровень понимания;

- б) актуализируют в адаптационной системе освоение социально-образовательной деятельности (учебного материала) и нужные знания (умения),
- с) компетенции, их применение в любой сфере жизни;
- д) формируют установку на принятие социально-учебных решений через критическое осмысление, которое очень актуально в настоящее время – время фейков и манипуляций.

Критическое мышление требует набора высших психических процессов, которые расширяют возможности учащихся в решении проблем. Критическое мышление можно определить, как способность анализировать и интерпретировать, оценивать и обобщать, синтезировать информацию и делать обоснованные выводы, опираясь на реальные факты и социальные закономерности. Эти процессы могут дать учащимся возможность добиться успеха даже в условиях неприятия и неодобрения явлений окружением.

Использование естественно-объяснительных стратегий и методов научения может способствовать развитию способности к критическому мышлению, а это все вместе помогает учащимся преодолевать трудности, с которыми они могут столкнуться в реальном жизненном пространстве, будь то в школе или вне ее стен.

Такой подход позволяет учащимся учиться с помощью познавательно организованного мышления и рассматривать мыслительные барьеры, как часть естественного процесса при изучении нового материала, что помогает достигать самых амбициозных целей.

Когда учителя опираются эту систему обучения, они поддерживают способности учащихся к критическому мышлению, самостоятельному обучению и сотрудничеству, а также к социально-образовательному взаимодействию в самых контекстах.

Выстраиваемое в этих условиях (естественно-объяснительных стратегий и методов) гибридное обучение дает возможность учащимся в разных группах с разными способностями и интересами взаимообучать, взаимодополнять друг друга и оказывать сильное позитивное влияние на атмосферу обучения.

В этом случае индивидуально-групповая работа становится более продуктивной благодаря глубокому осмыслению и объединению сильных сторон и обучающего многообразия учащихся. К тому же, разнообразие знаний (умений) и способностей школьников стимулирует познавательное взаимодействие, где каждый человек что-то приносит к общему столу знаний и умений, компетенций и способов учения.

Работа учащихся в разных группах может улучшить многие аспекты, такие как:

- а) взаимное уважение между членами команды и оценку командной работы, необходимой для завершения совместного действия, и усилия по достижению компромиссов, необходимых для достижения общей цели;
- б) кроме того, гибридное обучение с опорой на естественно-объяснительные стратегии и методы положительно влияет на способности учащихся и их желание учиться, повышая их ожидания (область применения) и обучаемость;
- с) оно является эффективной стратегией, которая повышает мотивированность учащихся (через более глубокое понимание того, что происходит), изменения (перенастраивания) ее с внешней на внутреннюю, соответственно развивая социальное взаимодействие.

Сегодня учителя должны давать учащимся возможность участвовать в различных мероприятиях, задействующих естественно-объяснительные стратегии и методы научения, таких как проекты, задачи, проектирование и обучение на основе исследований. В этих мероприятиях учащиеся работают в индивидуально-командном формате, чтобы выполнить разные учебные задачи, повышая свое участие, достижения и взаимообмен компонентами познания.

Следовательно, такое обучение позволяет учащимся вносить свой вклад в различные контексты предшествующих и осваиваемых знаний, в учебно-организационную работу. Кроме

того, связь знаний с реальным миром является важным компонентом гибридной модели обучения.

Это позволяет достичь цели подлинного образования. При таком подходе:

- учителя делают класс более интересным для участников обучения, увеличивая участие учащихся в занятиях и применяя знания в режиме реального времени;
- использование контекстов реального мира направляет учащихся исследовать информацию из нескольких ресурсов, находящихся за стенами школы, таких как интервьюирование экспертов и специалистов для получения информации в определенной области;
- а освоенные действия сподвигают учащимся получать новые знания и навыки экспертно-исследовательской работы вместо того, чтобы только слушать уроки и запоминать информацию в порядке подготовки к экзаменам.

При выстраивании такой работы устанавливается связь контента с реальностью позволяет учащимся эффективно участвовать в учебной среде, так они в состоянии подключить весь свой учебно-организационный опыт, что способствует развитию знаний о мире образования и научения, задействовать критическое мышление в решение проблем и выборе своего образовательного пути.

Учащиеся вносят свой вклад в построение своих собственных знаний и производят информацию, которая имеет для них (и для окружающих) ценность и значение, когда они ее презентуют и обсуждают, что обеспечивает индивидуально-групповую интеграцию в ее прямом смысле.

Когда у них будет возможность увидеть связь между тем, что они изучают, и проблемами реальной жизни, они смогут добиться успеха в своей жизни. Таким образом, учащиеся будут подготовлены к деятельности необходимой информацией и социально-личностными ориентирами, пониманием и жизненными смыслами, умениями и компетенциями, которые помогут придать их будущему и перспективам реальный смысл.

Необходимо помочь ему воспользоваться адаптационной составляющей естественного научения. *Модель (алгоритм)* может быть следующей.

Этап *вхождения* (обмен предложениями-ориентирами и их обсуждение с позиции выбора учебно-познавательного пути). По сути, учащиеся сообщают (пока без необходимости помнить все детали содержания и учебно-организационных процессов):

- а) то, что в этом познавательном отрезке является наиболее важным и значимым для них;
- б) как они видят и понимают организацию своего обучения в предлагаемой системе научения.

На этом этапе учащиеся могут заложить основу (стартовую площадку) для освоения базовых знаний и компетенций, направлений учебно-организационной деятельности, сфер собственного развития и познания окружающей действительности.

И это делается с помощью приоритетных (естественных для учащихся) инструментов понимания, таких как адаптация своих умений к изучаемой области и актуализация имеющихся знаний, ситуационные примеры и визуализация познавательных процессов, выстраивание мыслительных действий под новые задачи и связывание их с ожидаемыми результатами.

При этом важно знать, что подготовка и планирование этапа социально-учебной сориентированности требуют достаточно времени и усилий. Поиск подходящих примеров и ситуаций, представление процедурного обзора и использование инструментов понимания для объяснения принципов организации познания являются сложными задачами и требуют большего понимания учащихся и практических усилий, чем традиционное обучение.

Фаза решения учебных задач. Этап решения учебных задач важен для учащихся с позиции конструирования знаний, формирования умений (компетенций) и выбора способов освоения учебного материала, поскольку требует от них активного участия в решении социально и личностно значимых проблем. Кроме того, разработка учебных траекторий проходит относительно легче для тех учащихся, которые включались в активную работу на этапе учебно-организационного вхождения.

В данном отрезке формируются дорожные карты и персонально обусловленные модели изучения учебного материала, обсуждаются алгоритмы образовательного продвижения и практические действия на конкретных примерах. В этом случае учащиеся с пониманием смотрят на то, как проходит обучение и осмысленно выстраивают свое учебное поведение.

Далее речь идет об *инструктивно-рекомендательных материалах*. Заполняются текстовой информацией и оставляется в нем пустой столбец для пояснений, чтобы записать дополнительные сведения и комментарии, может и рекомендации. Кроме того, разработал несколько хорошо структурированных инструкций, которые помогают разными способами решить учебные задачи. Это дает возможность постоянно проводить сравнение с предыдущим опытом использования метода естественного научения в гибридной структуре познания.

Разработка хорошо структурированных рекомендаций (инструкций) требует взаимных усилий учителя и учащихся, поскольку нелегко найти надлежащий баланс между информацией, которая должна объяснять, как учащимся следует осуществлять учебно-познавательное продвижение, учебными задачами, которые учащиеся должны выполнять и целевыми действиями необходимые им в индивидуально-групповой программе.

Учащимся важно помочь не столкнувшись с какими-либо препятствиями при освоении рекомендаций (инструкций). Отдельно необходимо подчеркнуть, что инструктивно-рекомендательные материалы могут использоваться повторно при определенной адаптации для решения аналогичных учебных задач в будущем.

Рубежная ступень. Из-за усилий, затраченных на этапе презентации, и трудностей, возникающих при разработке инструктивно-рекомендательных материалов, этап осмысления обобщения и корректирования может пострадать из-за коротких временных рамок (в программе обычно на это времени практически не отводится), оставшихся для этой деятельности, что сокращает контрольные обсуждения (промежуточные и итоговые), комментирование и формирование адресных выводов.

Однако этот недостаток можно компенсировать тем, что в итоговой фазе при презентации и обсуждении предоставить достаточную поддержку – дополнительные аргументы (и учащиеся, и учителя) как разъяснения для понимания, используя для этого разнообразные интерпретации и комментарии.

Оценка обучения учащихся с помощью реально значимой деятельности – важная составляющая естественного научения. Для этого учение учащихся комментируется и им высказываются пожелания как в течение самого познания, так и в конце учебных занятий. Результаты можно обобщить следующим образом.

Учащимся предлагается детализировать (в любой рубежный период) обобщенное объяснение (с которого они начинали) того, как работать с изучаемым материалом, не полагаясь на большие объемы информации и запоминания. Большинство из них обладали достаточными знаниями, чтобы понять метод. Некоторые высказывания учащихся обучения:

- было очень полезно использовать организующие инструктивно-рекомендательные материалы, которые вместе с учителем предварительно сформированы;
- рекомендации (инструкции) полезны, поскольку они дают учащимся ориентацию в предмете познания и процедурный обзор того, что им нужно делать. Соответственно возможные затруднения (ошибки или заблуждения) становятся расширением поля познания.

Большинство школьников опираются на свойственную им (естественную для них) структуру познания (она для них приоритетная), что обеспечивает большую пролонгированную поддержку. С этим учащиеся выходят на этап итоговой презентации, в которой они показывают, как понимают принципы работы с обучающим окружением (контентом), какие инструменты они используют для понимания. Важно, что учащийся делает упор на целостное понимание, а не на запоминание отдельных деталей, что, безусловно, является важной стороной естественного обучения.

В то же время, всегда есть учащиеся, которые не используют инструктивно-рекомендательные материалы должным образом, а иногда полностью их игнорируют. Вместо этого они обращаются за помощью к своим одноклассникам (учителю), что чаще всего обусловлено разрывом между восприятием информации и возможностью ее применить.

Тем не менее, большинство учеников активно используют инструктивно-рекомендательные материалы, поскольку без них трудно научиться работать самостоятельно. Кроме этого, они задействуются с опорой на естественную структуру научения. Это позволяет легче понять, и что изучается и каким образом это происходит.

Наконец, учебно-оценочная деятельность в любых рубежных периодах дает два важных обучающих эффекта (время их получения зависит от степени сложности решаемых задач). *Освоение (понимание) и применение* наиболее важных и требуемых в разных областях познания учебно-организационных умений и действий, компетенций и методов получения планируемых результатов, помогает решать общественно и личностно значимые учебные задачи в меняющейся социально-образовательной цифровой среде.

Такая учебно-оценочная модель описывает обучающий контекст (и пространство), в котором происходят процессы научения (в классе и учебной деятельности за его пределами). Взаимодействие между ними предполагает, что различные дидактические элементы связаны друг с другом и что между этими элементами существует взаимовлияние (взаимодополнение).

Эта модель естественного учебно-оценочного процесса в гибридной структуре познания учебной программы охватывает пять взаимосвязанных факторов: *обучающий контент, структуру и ресурсы обучающего окружения, методы и процедуры учебно-организационной работы (учителя, учащихся), способы учебно-познавательной деятельности учащихся, оценивание (самооценку) результатов обучения*:

1. Обучающий контент – это учебный материал, связанный с предметом, его темами (подтемами), а также тем, как они разбиты на познавательные модули.

2. Структура и ресурсы обучающего окружения – это факторы, на которые учащиеся могут опираться для достижения значимого обучения под руководством учителя и самостоятельно, такие как:

- учебный план и образовательные программы, учебно-техническое и компьютерное оборудование;
- учительский коллектив, информационно-библиотечный центр и учебно-методическая литература расписание по выстраиванию распределенного и разноспособного обучения;
- разнообразие мест организации обучения, обстановка в классе и организация учебной деятельности вне класса;
- социально-образовательные условия, правовые и этические отношения.

3. Методы и процедуры учебно-организационной работы (учителя, учащихся) связаны с действиями и способами работы, такими как:

- различные формы обучающего общения учителя с учащимися (педагогического воздействия);
- создание индивидуально-групповых дорожных карт освоения социально-образовательной и цифровой действительности;

- работа в информационно-библиотечном центре;
- разработка алгоритмов и рекомендаций по решению учебных задач;
- выполнение исследований и проектов;
- организация презентаций, обсуждений, взаимообучающего сотрудничества и др.

4. Способы учебно-познавательной деятельности учащихся – это необходимые знания (умения), компетенции и способы познания учащихся, освоенные в разнообразных условиях учения, а также личный опыт и приоритеты.

5. Оценивание (самооценка) результатов обучения – это то, чем учащиеся должны обладать после окончания учебной деятельности в плане идей и принципов, концепций и теорий, практик и способов организации своего образования.

Такая поэтапность образовательного продвижения согласуются с социально-личностными ориентирами и связана учебными перспективами учащегося. Формируемая в системе естественно-адаптивного научения пошаговая структура движения к результату, опирается на важные составляющие образования. Сюда следует включить:

Школьный контекст. Моделирование и наблюдение за учебно-организационной практикой. Индивидуально-групповая работа строится и регламентируется расписанием и рядом организационных факторов, которые помогают осуществлять формально-неформальные познания и учебные действия в изучаемой области знания в стенах класса и за его пределами.

Действительно, естественное обучение, обусловленное адаптацией учащегося к познаваемой действительности, предполагает использование открытого расписания и школьно-внешкольной учебной программы (обусловленной реальными проблемами), распределенной и разноспособной (гибридной) структуры научения.

Предлагаемая структура рассматривается как дополнение и как нужное (обоснованное трудностями учащегося) вмешательство в учение вне класса, потому что предлагаемое в классе не всегда отработано школьниками на практическом уровне. В результате освоенный в школе контекст может выступать в качестве знаниевого (на уровне умений и учебных действий) барьера, который мешает им опробовать подход, который применялся в классе, к самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Поэтому важно согласовывать этапы работы, учебные методы и познавательные инструменты, чтобы оказаться в лучшем положении для применения всех достижений школьной работы в естественных условиях внешкольного учебно-познавательного процесса и быть в состоянии объяснить себе, что делается, как и с какой целью, чтобы адаптироваться в незнакомой области знания.

Организирующая роль учителей. Наблюдения за взаимодействиями учащихся с образовательной действительностью и обучающим окружением, обсуждения со школьниками учебно-организационной работы (индивидуальной и в команде) помогает учителям выявить отношение учащихся к обучению, их опасения и убеждения, поскольку именно эти показатели оказывают влияние на реализацию концепции естественного научения, на учебно-познавательную деятельность с опорой на приоритеты и социально-образовательный опыт учащихся.

В таком контексте поддержка (учителем, другими учащимися) обучения учащихся в разных форматах является важным условием для закрепления усилий по применению естественно-объяснительного учения с опорой на адаптивные когнитивные процессы в персональных и коллективных образовательных продвижениях (в освоении социально-учебной действительности).

Это корректируется учительскими интерпретациями и комментариями, инструктивными посылками и рекомендациями, что способствует активному участию школьников, хотя и не всегда означает понимания ими всех возможностей такой дидактической системы обучения. Тем не менее, вспомогательная (направляющая и корректирующая) роль учителя очень

важна для учащихся, особенно для тех, кто считает помощь учителя ключевым моментом в своем учении, кто интеллектуально не занимался подобной работой.

Введение учащихся в обучение (подготовка к учебному движению). При первом ориентировочном ознакомлении с материалом требуется рассмотреть предполагаемую организацию изучения (основу ученической дидактики), введение в индивидуально-групповую познавательную практику и учебно-оценочную деятельность. Для ознакомления может быть использован *фреймворк*, на который необходимо потратить определенное количество учебно-организационного времени.

Рассматривается процесс приобретения знаний, высказываются предложения о том, как будет выстроена структура освоения нового знания и способов обучения в рамках установленного времени, какие действия являются важным шагом к использованию естественного научения в гибридной обучающей среде, какой возможный путь познания может быть выбран на основании первоначального осмысления ожидаемого результата.

Этот предварительный фреймворк обеспечивает образовательное продвижение с большим пониманием и себя и тех процессов, которые приводят к результатам. Происходит это за счет интеграции ситуационных примеров и приложений структуры, так как освоенное обучение опирается на понимание структуры и идеи о том, как более эффективно применять собственные знания (умения), компетенции и компоненты обучающего окружения.

В данных условиях может быть полезна дополнительная техническая и педагогическая поддержка учащихся в соответствии с их уровнем освоения атрибутов познания, цифровой действительности и со сложившимися социально-учебными предпосылками.

Мотивация и уровень знаний школьников. Мотивация школьников становится еще одним важным фактором, который может способствовать (или препятствовать) возможностям введения фреймворка в учебно-организационную деятельность. Было замечено, что учащиеся с недостаточной мотивацией с трудом усваивают концепции и принципы учебно-организационной работы.

Эти учащиеся из-за отсутствия внутренней мотивированности испытывают сопротивление своего организма, поскольку учащийся в собственной деятельности не соотносит ее тем, что для него значимо в социально-образовательном континууме (он руководствуется сиюминутными потребностями).

Конечно, оба эти компонента обуславливают действия учащегося, но первое является доминантой, а второе переходной. И если значимость меняется происходит познавательная деформация, что приводит к личностному обеднению и дисестиматизации знаний. Такие учащиеся имеют очень низкий уровень самостоятельности и становятся полностью зависимыми от учителя и его помощи.

Соотнесенность с предметом изучения. Предмет обучения (сферу познания и освоения) важно адаптировать к гибридной структуре естественного научения с учетом школьной специфики приобретения знаний (умений), компетенций – направлениям, предлагаемым образовательной организацией.

Естественная учебно-организационная среда в школах является необходимым условием для оказания помощи учащимся в их усилиях по использованию привычной им естественной системы научения. Понятно, что школьная политика при организации изучения и освоения программных областей знания направлена на создание позитивного отношения учащихся, на использование преимуществ применяемой дидактической системы с опорой на когнитивную адаптивность учащегося и на достижение поставленных целей всеми участниками школьного образования.

Наличие и доступность учебных ресурсов. В этих условиях важно:

- преодолеть нехватку учебно-познавательных и организационно-деятельностных ресурсов и обеспечить их доступность;

- не создавать искусственных препятствий для применения естественного формата обучения;
- проводить рассмотрение учебных ситуаций и задач (затруднений и путей их преодоления).
- в совместной работе учителя и учащегося, учащихся между собой, особенно при обсуждении, осуществлять обмен мнениями и опытом учебно-организационной работы.

В этом случае учителям и учащимся не возникнет помех уже с первого шага опереться на гибридную структуру онлайн-офлайн учения так, как обсуждалось и выстраивалось изначально. Как следствие, учащиеся получают дополнительные содержательные и учебно-методические источники (в том числе мобильные), они могут обогащать предложенные им сведения учебными материалами, которые они открывают для себя и других в распределенном и разноспособном цифровом пространстве.

Такой подход к организации обучения предполагает *дифференциацию образовательных процессов*, что является важным компонентом выстраивания естественного обучения и должна быть отражена в учебно-организационной программе. Она предполагает адаптацию материала к характеристикам школьников с учетом их особенностей (способностей и возможностей, языковой культуры, умения выстраивать коммуникацию, мотивации, предшествующих знаний и компетенций, учебно-познавательного опыта и др.

Дифференциация в данных условиях востребована, поскольку возникновение проблем непонимания (заблуждений и трудностей) напрямую связано с умением учителя видеть преимущества и слабости учащегося. Это делается с целью усилить первые и по ходу работы показывать учащемуся слабые стороны, чтобы он понимал над чем ему надо работать. Для этого необходимо формирование информационно-деятельностной базы способов и приемов освоения образовательной действительности в школьных областях знания.

Учителям нужно принимать во внимание неправильные представления учащихся о том, как можно выстроить учебно-организационную работу, потому что скрытая природа механизмов познания и введения знаний в практическое состояние может приводить к неверным представлениям, главным образом потому что учащиеся ожидают, что они будут вести себя как учитель (они подсознательно всегда ориентируются на него).

Неправильные представления сохраняются и могут препятствовать (в том числе и концептуально) пониманию изучаемого материала. Следовательно, учителя и учащиеся должны знать о возможности формирования неправильных представлений в учебной практике. Это нужно еще и потому, что в таких ситуациях познавательной неопределенности и учебных трудностей (проблем, ошибок, заблуждений) формируется устойчивость к трудностям и учебное поведение, как с ними справляться.

К сожалению, большинство участников недостаточно подготовлены для исследования понимания методического обеспечения познания, анализа их мышления, выявления неверных представлений, а затем разработки учебных примеров, которые основывались бы на предварительных знаниях, способах учения учащихся и помогали бы им осмысливать и реструктурировать свои взгляды на учебные и познавательные действия.

Важным следствием этой работы является то, что необходимы дополнительные обсуждения и комментарии, консультации и рекомендации для определения масштабов и характера для преодоления неправильных представлений учащихся в области познания.

Цель предлагаемой системы естественно-объяснительного учения с опорой на адаптивные когнитивные процессы в структуре гибридной учебной программы и организации обучения состоит в том, чтобы получить представление о том:

- а) как участники воспринимают и применяют инновационное обучающее окружение для научения на основе привычных, естественно сформированных, способов познания (как адаптацию себя и к себе),

б) какова роль личных и контекстуальных факторов в реализации структуры естественного научения на уровне средней школы, а также выяснить, как эти факторы влияют на использование познавательной структуры в совместной (командной) работе и самостоятельном (автономном) учении.

Как и во всех образовательных исследованиях такого рода, не следует делать вывод о прямой причинно-следственной связи между характеристиками дидактической структуры научения и воздействием учебно-познавательных процессов на обучающегося только на этой основе.

Принимая во внимание различные социально-личностные, контекстуальные влияния на учащихся и учителей обусловленные их личными приоритетами (стратегическими и текущими), необходимо делать некоторые разумные поправки при планировании результатов и продвижении к ним.

Другими словами, реально-действенное образование с многообразием значимых для учащегося областей знания обеспечивают социально-когнитивное развитие, и оно имеет важное значение для социально-личностного роста.

Так как же эти компоненты могут помочь и педагогу. Как только учителя поймут, как выглядят проблемы и угрозы, они поймут, как распознавать определенные ситуации и реагировать на них. Главное, что учащиеся не должны чувствовать себя беспомощными, безнадежными, плохо подготовленными, подавленными или неадекватными.

Им необходимы понимание и уважение, компетентность и уверенность, что обычно учащихся сопровождает такими фразами, как «я смогу сделать это лучше, если буду работать над этим, я в состоянии придумать несколько способов справиться с этим!».

Здесь важно помнить, что слишком много угроз снижает функционирование мозга, так как учащиеся выбирают для реализации себя только на те направления, которые отражают позитивный опыт естественного познавательного взаимодействия с окружающей действительностью и опирается на его осознанные компоненты.

Это значит, когда учащиеся выходят за пределы своей зоны учебного комфорта, они:

- теряют чувство уверенности и приходят к ощущению страха перед неразрешимостью учебной ситуации и характером оппозиции;
- начинают переключаться с опоры на свои силы на «спасательное» следование за учителем;
- будут стремиться отказаться от собственной социально-образовательной позиции.

Все это обусловлено ригидностью (устойчивостью) угрозы (кстати воздействие ее продолжается, даже если реально ее уже нет). Соответственно их сложившееся познавательное восприятие нарушается, а может быть и утрачено вовсе, если это длится долго.

Таким образом вместо того, чтобы решать проблемы на основе того, что они рассматривают и осмысливают в данной ситуации, принимать комплексные решения (актуализация и интеграция наработанных знаний (умений) и новых сведений с действиями, помогающими их получить), учащиеся начинают полагаться только на то, что они снова и снова ищут помощь у учителя и одноклассников.

Их способность думать, планировать и принимать более разумные решения замещаются тем, что они на самом деле воспринимают сложившиеся условия как угрозу неуспеха.

Поэтому очень важно, выстраивая обучение, понимать – это социальный, психологический и эмоциональный процесс, не обязательно логический. Попытка выстраивать отношения с учащимися с помощью угроз, негативных характеристик и обвинения в нерадивости может казаться логичной с точки зрения организации им учения и освоения учебного материала, но психологически такие действия будут неэффективными.

Если ситуация кажется ошеломляющей для учащегося, он чувствует себя неспособным справиться со всеми задействованными факторами и появляется угроза собственной неполноценности, но, если ученик чувствует себя способным к взаимодействию с образовательной

ситуацией, то каждый новый опыт рассматривается им как совокупность действий, которые делают его сильнее и способнее.

Здесь важно отметить, что на учебное поведение напрямую влияет то, как ученик воспринимает себя и окружающую действительность, а на восприятие влияют все факторы, о которых выше говорилось.

Поэтому для учителя и учащихся:

- а) важно строить процесс обучения, избегая любых действий, которые могут препятствовать движению к целям обучения;
- б) поддерживать стабильность и эффективность, потому что только тогда распознаются и учитываются те факторы, которые позитивно влияют на восприятие.

В этих действиях, с опорой на учащегося, следует помочь ему устанавливать *связь между формированием понимания и инсайтом*. Инсайт (его можно назвать формируемым озарением) является важной составляющей естественного (адаптивного, объяснительного) научения, поскольку он включает в себя создаваемое в значимом взаимосвязанном познавательном процессе взаимодействие восприятия, осмысления, применения.

Создание учебно-познавательных инсайтов – одно из основных направлений учебной и организационной деятельности учителя и учащегося. Чтобы быть уверенным, что это происходит, важно, чтобы:

- а) каждый учащийся был постоянно восприимчив к новому опыту (учебному и организационному);
- б) взаимодействовал с учащимися и социально-образовательной действительностью, это важно, чтобы понять, как:
 - устанавливается связь между частью и общим на примере отношения учащихся друг с другом;
 - отдельные детали связаны между собой, со сторонними явлениями и влияют друг на друга;
 - формируется общая картина и представления о ней для принятия равновесной позиции всеми учащимися;
 - обосновывается выбор решения учебной задачи, что должно быть обусловлено видением целостности и сути задачи, которую предстоит изучить.

Настоящее (естественно-адаптивное) обучение способствует познавательному инсайту, так как:

- строится на понимании того, как каждый фактор обучающего контента учебно-организационных действий в той или иной степени влияет друг на друга и ожидания;
- приобретение знания (как умения действовать) формирует, через применение этого знание, понимание, как изменение любых составляющих может повлиять на все остальные и корректировать общую картину познания;
- это умственное соотнесение и группирование взаимосвязанных, влияющих друг на друга содержательных компонентов, способов познания и использования результатов;
- восприятие и осмысление, освоение и применение в значимой для учащегося деятельности отражает адаптационные процессы (учащийся подстраивается к действительности, а ее стремится перенастроить для себя).

В конце концов, хочется заметить, что озарение почти всегда приходит, независимо от того, какие инструкции даны учителем, главное, что делает учащийся. По этой причине человек может стать кем он хочет путем проб и ошибок.

Однако предложенное в данном исследовании выстраивание обучения ускоряет этот процесс образовательного просветления, раскрывая взаимосвязи восприятия, осмысления, применения по мере их возникновения, тем самым способствуя развитию познавательной проницательности учащегося.

По мере увеличения опыта восприятия, осмысления, применения учащийся развивает понимание, собирая их в более крупные блоки обучения. В результате обучение становится более осмысленным и более аргументированным. Забывание становится меньшей проблемой, так как появляется большее количество опорных точек для связывания идей, понятий, явлений, концепций и учебно-организационных действий.

Создается больше возможностей для экспериментальной учебной деятельности (индивидуальной и коллективной) в структуре естественно-объяснительного учения с опорой на адаптивные когнитивные процессы, что охватывает:

1. Межшкольное (онлайн-офлайн) обучение – более широкий термин, используемый для описания основанного на опыте агрегирования учебной деятельности, которая часто включает в себя совместное (межорганизационное) обучение, сетевое учебно-организационное взаимодействие, разноличностный проектно-исследовательский опыт. Часто это индивидуально-групповая самостоятельная деятельность учащихся в сфере их познавательных интересов, связанная с направленностью будущей деятельности.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «Литрес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на Литрес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.