



ПЕДАГОГИКАЛЫҚ ШЕБЕРЛІК ОРТАЛЫҒЫНЫҢ КІТАПХАНАСЫ
БИБЛИОТЕКА ЦЕНТРА ПЕДАГОГИЧЕСКОГО МАСТЕРСТВА
LIBRARY OF THE CENTER OF EXCELLENCE



Орта білім мазмұнын жаңарту

Обновление содержания
среднего образования

Updating of the curriculum

РАЗВИТИЕ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ ПЕДАГОГОВ

МҰҒАЛІМДЕРДІҢ
ДИВЕРГЕНТТІ
ОЙЛАУЫН ДАМУ

УДК 371.14
Ч 46

«Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ
Педагогикалық шеберлік орталығының Әдістемелік кеңесі ұсынған

Рекомендовано Методическим советом Центра педагогического мастерства
АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»

Рецензент:

Тукенова, Н.И. к.п.н., доцент, Жетысуский государственный университета
им. И. Жансугурова

Черенкова Л.В.

Ч 46 Развитие дивергентного мышления педагогов: метод. рек. / Л.В. Черенкова -
Астана: АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы» Центр педагогического
мастерства, 2016. – с.40.

ISBN 978-601-7916-08-4

Методические рекомендации направлены на оказание помощи учителям и тренерам, работающим со взрослой аудиторией по некоторым аспектам и приёмам работы над развитием дивергентного мышления, которое позволяет интерпретировать оригинальные идеи в условиях современной действительности.

В работе представлены практические рекомендации по развитию дивергентного мышления.

Әдістемелік ұсыным мектеп мұғалімдері мен ересектер аудиториясымен жұмыс жасайтын тренерлердің бүгінгі жағдайында әртүрлі айрықша идеяларды кең ауқымды түсіндіруге негізделген дивергентті ойлауды дамытудағы кейбір аспектілері мен жұмыс тәсілдеріне көрсетуге бағытталған.

Жұмыста дивергентті ойлауды өзіндік дамыту бойынша тәжірибелік нұсқаулықтар ұсынылған.

УДК 371.14
Ч 46

ISBN 978-601-7916-08-4

© «Назарбаев Зияткерлік мектептері» ДББҰ
Педагогикалық шеберлік орталығы, 2016

© АОО «Назарбаев Интеллектуальные школы»
Центр педагогического мастерства, 2016



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Дивергентное мышление: для чего его необходимо развивать	9
Общие рекомендации	17
Методы и приемы, направленные на развитие дивергентного мышления	19
Как развивать дивергентное мышление самостоятельно	24
Заключение	27
Глоссарий	29
Использованная литература	31
Рекомендуемая литература	33
Приложение	34

ВВЕДЕНИЕ

*Важнейшая задача цивилизации -
научить человека мыслить.*

Томас Эдисон



Одной из характерных черт развития современной образовательной ситуации является развитие способности ее субъектов к эффективной интеллектуальной деятельности. Доказано, что чем раньше формируется интеллектуальная культура, тем более легко и продуктивно идет процесс образования, гармонично развивается личность. Однако, сложившаяся система образования в большей мере ориентирована на раз-

витие формальной логики, а не гибкого, продуктивного мышления. Именно такое мышление нужно для того, чтобы решать сложнейшие задачи, выдвигаемые жизнью. Однообразное, шаблонное повторение одних и тех же действий убивает интерес к обучению, поэтому такой избирательный тип мышления необходимо сочетать с созидательными качествами творческого мышления.

Мысль, мышление, осмысливание – все эти слова выражают интеллектуальную деятельность человека. Мысль является основой поступка, поэтому нужно внимательно относиться к своим мыслям и стараться ими управлять. Как говорится: «Как человек мыслит, так он и живет» (2). Живя в 21 веке, мы все четче понимаем, что мир вокруг нас развивается и совершенствуется очень быстрыми темпами, и это приводит к тому, что каждая область жизни достигает все более высокого уровня. Объем необходимых для человека знаний быстро растет, поэтому школа не может ограничиваться только тем, что дает детям определенные теоретические и практические знания, формирует умения и навыки в соответствии с требованиями программы. Сегодня запросы общества таковы, что выпускники школ, да и все население страны должны уметь гибко реагировать на изменения, происходящие во всех сферах жизни, поэтому задача учителей и тренеров, работающих со взрослой аудиторией, заключается в том, чтобы развивать у своих подопечных именно дивергентное мышление. Эту задачу можно успешно реализовать путем организации самостоятельной умственной работы в период курсов повышения квалификации или на уроках в школе через формирование у обучающихся дивергентного мышления.

Американский психолог А. Урбанский считал, что в 21 веке в основе преподавания будет лежать обучение мышлению. Движущей силой психического развития являются противоречия: между потребностью познания и возможностью ее удовлетворения и между процессами научения и творческим развитием личности.

Поэтому учителю, начиная с первых дней пребывания ребенка в школе, необходимо так организовать учебный процесс, чтобы и позаботиться о внешнем управлении мыслительными операциями обеспечить саморегуляцию учащихся. Интеллект человека это величайший дар природы, значит, у каждого есть огромный потенциал для творчества. Однако если учитель сам не обладает и не стремится развивать дивергентное мышление, то ему очень сложно (а если честно, то и невозможно) развивать такое мышление у своих учеников. Поэтому **цель** представленной работы – это не только ознакомление читателя с понятием дивергентного мышления, но и предоставление конкретных методов и заданий для практической деятельности по его развитию.

Для достижения поставленной цели необходимо решить ряд **задач**:

1. Раскрыть сущность дивергентного мышления и пути его развития.
2. Определить педагогические возможности специальных методов и заданий в развитии дивергентного мышления при работе со взрослой аудиторией.
3. Сформулировать методические рекомендации и сделать выводы по теме исследования.

Практическая значимость заключается в подборе комплекса специальных игровых заданий для самостоятельного развития дивергентного мышления в любое время.

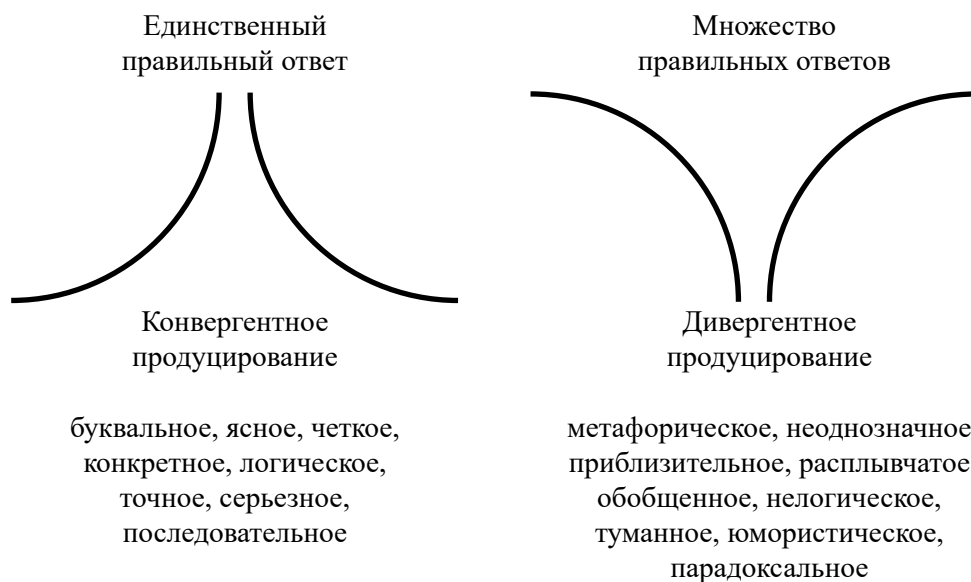
Предложенные методические рекомендации являются обобщением опыта работы тренера при обучении учителей на курсах повышения квалификации. Описанные методы были эффективными при обучении взрослой аудитории и показали положительную динамику обучения при микропреподавании.

Актуальность исследования заключается в противоречии между ростом потребности общества в людях, имеющих не только прочные, глубокие знания, но и способных самостоятельно, нетрадиционно решать возникающие проблемы с одной стороны, и существующей системой образования, не подготовленной пока на развитие творческих навыков учащихся и педагогического состава, с другой.

Если проанализировать жизнь успешных людей, то большая их часть, добившаяся выдающихся результатов в работе, не превосходила других по каким-то внутренним характеристикам. Просто они максимально результативно использовали свои возможности, в частности, это касается мышления. Мышление – одно из высших проявлений психического процесса познавательной деятельности индивида, характерный обобщенным и опосредованным отражением действительности; это анализ, синтез, обобщение условий и требований решаемой задачи и способов её решения (6).

Итак, что такое **дивергентное мышление**? От лат. *divergere* - «расходиться, отклоняться» – это способность человека выдать большое количество решений, основанных на одних и тех же данных. В противовес ему идет **конвергентное мышление** (от лат. *convergere* – «сходиться к одному центру») – то есть фокусировка

человека на одном главном решении проблемы. Дивергентное мышление – это способность искать решение проблемы в разных направлениях. Именно благодаря ему рождаются творческие идеи, способные порою начать новую главу в развитии человечества.



В традициях отечественной психологии дивергентное мышление иногда называют многомерным, многовариантным, альтернативным, расходящимся, а его противоположность – конвергентное мышление – линейным, одномерным.

Дивергентность мышления стимулирует способность анализировать материал и строить разнонаправленные гипотезы по нему. Дивергентное мышление трактуется как идущий в различных направлениях вид мышления, наиболее оптимальный в условиях неопределенной деятельности и неструктурированного материала (14).

Противоположностью рассматриваемого мышления есть конвергентное мышление, которое направлено на поиски одного единственно верного решения. Так, существует тип людей, который всегда убежден в существовании одного правильного пути. Задачи решают посредством уже накопленных знаний и с помощью цепочки логических рассуждений. Чтобы лучше понять, что такое конвергентное мышление, нужно вспомнить школьную систему образования. Задачи, которые даются ученикам, изначально предполагают наличие правильного ответа. Оценка ставится, исходя из скорости, подробности и точности, которые демонстрирует ученик при поиске решения. Если речь идет о письменных заданиях, то также оценивается аккуратность и соблюдение формы ответа. Большинство педагогических методик использует именно такую схему.

Такое мышление требуется, например, если спрашивают:

- В каком году произошло определенное событие?
- Назовите столицу того или иного государства?

- Что написано в должностной инструкции?
- Как управлять автомобилем?
- Каков ваш педагогический стаж?
- Назовите ваше место работы?

Конвергентное мышление оперирует:

- историческими датами;
- математическими формулами;
- кулинарными рецептами;
- инструкциями по технике безопасности и т.д., оно помогает нам сориентироваться в однородной, повторяющейся и предсказуемой жизненной и профессиональной ситуации.

Конвергентное мышление развивается благодаря умению детально исследовать открывающиеся перед нами факты. Для того чтобы задействовать свое конвергентное мышление, достаточно научиться последовательно задавать вопросы типа:

- Кто?
- Что?
- Когда?
- Где?
- Почему?

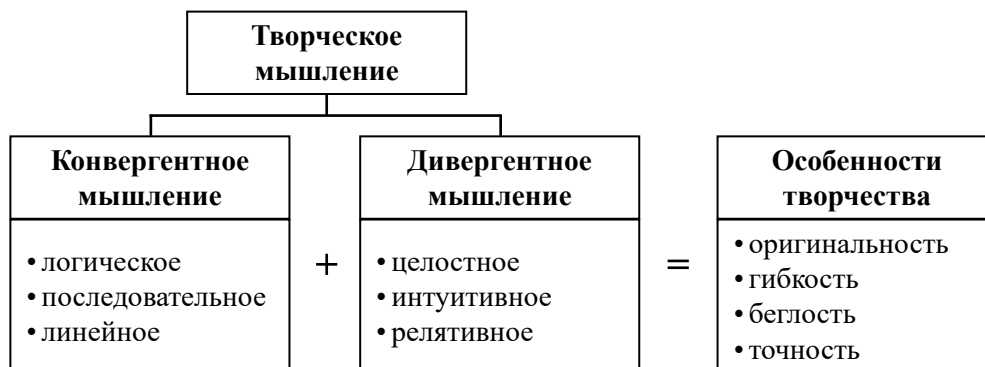
Например, для развития конвергентного мышления у детей, им предлагают ответить на эти вопросы после прочитанной книжки или просмотренного фильма. Легко увидеть, что конвергентное мышление направлено на воспроизведение полученных знаний, и оно тем успешнее, чем точнее эти знания усвоены. Однако, ярко выраженная одномерность мышления препятствует адекватному пониманию ситуации, восприятию других людей и затрудняет межличностное общение. В средней школе в большинстве случаев на уроках в средних и старших классах формируется именно конвергентное мышление, которое, безусловно, необходимо, но как начальная ступень в формировании интеллектуальных процессов; обязательно должен осуществляться переход от формирования конвергентного мышления к формированию дивергентного. Для него характерно отсутствие жёсткой связи между явлениями, причинами и следствиями.

Истории известно множество примеров, когда выдающиеся люди плохо учились в школе. И причиной тому была методика преподавания, а не отсутствие знаний. Для творческих личностей такая система образования не позволяет раскрыть свой творческий потенциал. К подобным примерам можно отнести Альберта Эйнштейна или Уинстона Черчилля. Обычно такие люди не принимают условия задачи, они начинают задавать вопросы, которые учителя находят неуместными. «Что будет, если использовать не воду, а масло?» «А если перевернуть треугольник?» «Может нужно посмотреть с другой стороны?» и так далее. Да и не секрет, что

наличие энциклопедических знаний позволяет решить определенную задачу. Даже обладая внушительным багажом фактов и данных, можно растеряться в конкретной ситуации, и тогда на выручку придёт именно развитое дивергентное мышление.

Естественно, что нужно тренировать конвергентное мышление, но реальная жизнь не идет по правилам, здесь не всегда есть однозначные ответы. В отличие от компьютерных тестов, где нажатие на кнопки дает вполне конкретный результат.

Обобщая идеи К. Роджерса, Д. Филтелсона, Г. Груббера, К. Тейлора, Е. Рензулли, И. Хайна, А.Б. Шнедера, Л. Волланса и Дж. Гилфорда, можно представить конвергентное и дивергентное мышление в виде формулы:



Альберт Эйнштейн полагал, что воображение важнее знания. Как раз дивергентное мышление позволяет нам в полную силу применять воображение и при чтении, и при изучении всего спектра имеющихся возможностей. Дивергентное мышление дает разные точки зрения, даже порой смешные, диковинные, неудобные и немодные. Этот навык имеет огромную ценность, но, к сожалению, его используют лишь немногие. Однако, чтобы двигаться вперед, нужно развивать независимое мышление.

ДИВЕРГЕНТНОЕ МЫШЛЕНИЕ: ДЛЯ ЧЕГО ЕГО НЕОБХОДИМО РАЗВИВАТЬ

Гибкость мышления – это показатель способности человека предлагать разнообразные идеи, подходить к проблеме с разных сторон, использовать различные стратегии и решения.

Джой Пол Гилфорд



«Ты опасен, если ты другой» - так звучит слоган вышедшего в 2014 году на экраны фильма-антиутопии «Дивергент» режиссёра Нила Бёргера, представляющего собой экранизацию романа «Дивергент», написанного Вероникой Рот. Этот фильм глубоко затронул воображение зрителей и заставил самых любопытных подробнее изучить «феномен избретательности». Чтобы сделать умственную

работу эффективной, необходимо разобраться в тонкостях мышления.

В процессе познания человек совершает открытия или узнает что-то, уже знакомо ему. При этом память сохраняет все то, что уже было познано, а дивергентное и конвергентное мышление создают новую информацию из той, что имеется в сокровищнице памяти. Главная роль в деле поиска оптимальных решений, в том числе и генерации идей, принадлежит мышлению. Суть мышления – в поиске ответов и стремлений к осмыслению действительности. Когда человек размышляет, он активизирует множество процессов умственной деятельности: внимание и наблюдение, любознательность и воспоминания, оценку и интерпретацию, воображение и фантазию, память и познание. Столкнувшись со сложной задачей даже эрудит может потеряться и не отреагировать быстротой и качеством предлагаемого решения. В этом случае важно уметь качественно мыслить. А научиться мыслить быстро и к тому же, предлагая несколько вариантов решения проблемы, поможет развитие творческого мышления, одним из видов которого является дивергентное мышление. Возьмем, как пример, случай с потерей ключа от дома. Если дивергент обнаружит, что ключ утерян, а дверь закрыта, то он найдет иной способ попасть в дом. Он может проникнуть в дом через окно или балкон, привлечь соседей, милицию, Министерство по чрезвычайным ситуациям, а может вообще сломать дверь. У дивергента всегда имеется несколько способов что-либо достигнуть. Подумайте, а какой способ предприняли бы вы? Ваш ответ поможет определить, кто вы: дивергент или конвергент. Дивергенты всегда достигают своих целей, ведь у них всегда есть новый план, как это сделать.

Исследованиями дивергентного мышления занимались такие ученые, как: Д. Роджерс, Э.П. Торранс, Д. Гилфорд и другие. Джой Пол Гилфорд является основателем дивергентной концепции. В своей книге «Природа человеческого интеллекта» он называет дивергентное мышление «расходящимся» мышлением. В 1950-х годах вся его научная деятельность была посвящена изучению творческого потенциала личности. Именно в этот период он предложил свою концепцию Американской психологической ассоциации. В 1976 г. предоставил усовершенствованную модель, назвав дивергентное мышление составной частью творчества и описав основные его характеристики:

1. Способность разрабатывать, детализировать идеи, не забывая воплощать их в жизнь.
2. Беглость в создании большого количества идей или во время разрешения проблемы.
3. Умение производить оригинальные идеи, не затертые стереотипным мышлением.
4. Проявление гибкости в одновременном поиске подходов к каждой отдельной проблеме (6).

Исследованием особенностей дивергентного и конвергентного мышления, факторами их развития занимались многие российские и зарубежные педагоги и психологи, такие как: И.В. Блауберг, Дж. Гилфорд, С. Медник, Д. Пиажет, А.М. Матюшкин, С. Татищев и другие.

В экспериментальных психологических исследованиях С.Л.Рубинштейна, А.В.Брушлинского, А.М.Матюшкина, К.А.Славской, Ю.Н.Кулюткина, В.Н.Пушкина, О.К.Тихомирова содержатся предпосылки для решения педагогической задачи развития – способности создавать новое. Проблемой формирования мыслительных умений занимались Г.П.Антонова, А.А.Люблинская, Н.Ф.Талызина и другие ученые. Проблемные творческие ситуации и способы их решения с помощью алгоритмических методов разработали Г.С.Альтшуллер, Д.В.Вилькеев, Л.В.Занков, М.М.Зиновкина, С.И.Мелешко и др.

Дивергентное мышление является фундаментом любого творчества. Е. Торранс, К. Тейлор, Г. Груббер смогли дать наиболее точный ответ на вопрос, что такое дивергентное мышление. Они установили, что этот тип мышления работает на поиск неординарных идей, использование нестандартных форм деятельности, на формирование исследовательского интереса. Дивергентность позволяет человеку лучше анализировать и сопоставлять факты, строить гипотезы и выдвигать догадки, составлять классификацию полученной информации (8). Согласно теории Л.Я. Дорфмана, который предлагает понимать дивергентное мышление не просто как «мышление в разных направлениях», а как одновременное выдвижение противоположных, слабо связанных друг с другом и, потому расходящихся идей, которые позволяют охватывать проблему с разных сторон и образуют интеллектуальный потенциал ее решения (8). Иначе говоря, дивергентность мышления понимается им, прежде всего, как свойство мышления, а не как его вид.

Рассмотрим более детально, в чем заключается природа такого вида мышления и как его развить. В случае конвергентного мышления, человек анализирует и выстраивает последовательную цепочку событий или фактов, что неизбежно ведет к единому конкретному выводу (результату).

Когда человек применяет стиль дивергентного мышления, его познавательная способность идет в разных направлениях. Таким образом, дивергентное мышление использует компоненты сознания, чтобы с их помощью создать новый вариант решения задачи.

Когда сэр Кен Робинсон говорит о будущем образования, хочется немедленно начать действовать. Например, попытаться отыскать у себя признаки дивергентного мышления путем придумывания 150 способов применения обычной канцелярской скрепки. «Около 10 лет назад Джордж Лэнд и Бет Джарман опубликовали книгу «Контрольная точка и дальше: освоение будущего сегодня». В книге они описывали результаты исследования дивергентного мышления. Дивергентное мышление не идентично понятию творчества, но является хорошим примером творческого подхода. Это способность мыслить не-логически: мыслить по аналогиям и ассоциативно» (17).

В современной школе учат не ошибаться, учат не рисковать, а учат знать, что именно этот ответ – правильный. Часто этот ответ написан в конце учебника, но парадоксально, что подсматривать туда нельзя. Из этого можно сделать вывод, что все люди рождаются с огромными естественными талантами, но образовательные учреждения склонны приглушить многие из них. Такая растрата талантов происходит по ряду причин: во-первых, из-за сосредоточения на нескольких академических предметах; во-вторых, сухое преподавание любой науки не способствует развитию дивергентного мышления и, наконец, необходимость заучивать материал для тестов с целью успешной сдачи Единого Национального Тестирования. Задания дивергентного типа крайне редко используются в традиционном школьном обучении, поэтому учителя не планируют свой урок с учетом развития дивергентного мышления у учащихся. Такая ситуация складывается по той причине, что многие годы система образования не отходила от традиционных методов обучения.

При развитии дивергентного мышления увеличивается способность поиска смыслов в разных направлениях, то есть объект подвергается всестороннему анализу с разных сторон, проглядывается его системность и множественные связи с другими объектами, их уникальными свойствами и скрытыми отношениями. Следует заметить, что человеку присуща такая склонность, как видение и принятие во внимание только той информации, которая утверждает его личные убеждения, любые противоречия при этом определенно будут игнорироваться. Поэтому во всем мире идет информационная борьба, жертвы которой получают установки в виде убеждений к каким-либо ценностям, выгодным для определенного круга людей. Таким образом, формируется «нужный» набор взглядов и представлений, для него пострадавшие люди будут искать в повседневности подтверждения, вопреки любой очевидности и логике.

Великие люди всегда признавали, что все происходящее вокруг можно видеть в разных красках, и каждый отдельный взгляд не передает полную картину. Стоит согласиться с тем, что утвержденная или даже навязанная система взглядов очерчивает для нас границы и восприятие мира не выходит за их пределы. Однако любой человек должен быть готов к тому, чтобы четко осознать, точка зрения – есть элемент один из многих, привычная система может быть хорошей, но она никогда не может быть полностью исчерпывающей и ее стоит пересматривать в зависимости от новых потоков информации.

Вот лишь самый скромный список ситуаций, где принятие решений с опорой на конвергентное мышление заведомо неэффективно:

- поиск пути снижения затрат или повышение заработка,
- выбор места и способа отдыха,
- планирование карьеры,
- воспитание ребенка,
- отношения с начальством,
- написание статьи,
- формулировка проблемы,
- характеристика личности,
- использование многофункциональных предметов и этот список можно продолжать.

Только дивергентное мышление здесь может выступать надежным помощником. Когда человек задумывается над решением какой-либо проблемы, у него возникают идеи по ее решению. Идеи сначала зарождаются как слабые и хрупкие предположения, которые в самом начале их появления легко можно уничтожить «на корню» с помощью категорических суждений.

Вот почему важно развести во времени генерирование идей (работу нашего дивергентного мышления) и суждение относительно их жизнеспособности (работу конвергентного мышления). Именно этим соображением руководствовался американский инженер Алан Осборн, когда предложил использовать для решения неординарных задач свою знаменитую технику «мозгового штурма».

Представьте, что вы одновременно открываете кран с горячей водой и кран с холодной водой. Вы знаете, что в этом случае вы получите теплую воду, а вовсе не одновременно текущие из крана две струи – горячую и холодную. Точно также взамен двух потоков горячих идей и холодной трезвой критики вы получаете поток теплых идей и чуть прохладной критики (13).

Однако, на этапе генерирования идей, постарайтесь не переходить к их оценке до тех пор, пока не признаете, что в процессе поиска вы исчерпали все свои умственные возможности. Вероятность появления нужного решения увеличивается с количеством предложенных решений. Другими словами, чем больше удастся придумать решений, тем лучше. Наш мозг ленив по своей природе, поэтому он радостно ухватывает первую же альтернативу как наилучшую. Не позволяйте своему мозгу так вас обманывать.

Поиск и генерирование решений только с виду кажутся творческой работой и интересным занятием. На самом же деле, это тяжелый труд, где подходящий вариант появляется лишь после того, как предложено не менее двух десятков идей. Специалисты по мозговому штурму еще более категоричны, они считают, что первые десять идей, как правило, не несут в себе никакого полезного потенциала.

В реальной жизни невозможно развивать какое-то одно мышление. Конвергентное и дивергентное мышление, как правило, связаны друг с другом неразрывно.

Так, для принятия решения вам понадобится сделать три основных шага:

- вооружиться знаниями, необходимыми для решения задачи;
- генерировать несколько решений, а затем сравнить их и выбрать оптимальное решение для данной ситуации;
- подобрать правильные способы реализации выбранного решения.

Легко увидеть, что первый шаг предполагает в основном работу памяти, направленной на воспроизведение нужных знаний, второй – задействует дивергентное мышление, а третий опирается на процесс конвергентного мышления.

Дивергентность позволяет человеку лучше анализировать и сопоставлять факты, строить гипотезы и выдвигать догадки, составлять классификацию полученной информации.

Существует ряд критериев, которые позволяют определить способности к дивергентному мышлению:

- **Беглость** – означает количество идей, возникающих за единицу времени.
- **Оригинальность** – умение мыслить нестандартно, отходить от заданных рамок, установленных правил, исключение шаблонных или стереотипных решений.
- **Чувствительность** – способность быстро переключаться с одной идеи на другую, умение видеть необычное в незначительных деталях, находить противоречия.
- **Образность** – использование ассоциаций для выражения собственных идей, работа с символами и образами, поиск сложностей в простых вещах и простоты в сложных понятиях (6).

Дивергентное мышление подразумевает гибкость ассоциаций. Например, можно провести тест на перечисление возможностей одного предмета. К примеру, лист бумаги. Если по результатам теста отвечающий называет «материал для письма», «материал для рисунка», то он получит высокую оценку по продуктивности мышления, но низкую относительно спонтанности мышления. Все эти варианты синонимичны и подразумевают всего одно использование «перенос определенной информации».

Но если отвечающий приводит такие примеры, как: «использование бумаги вместо одежды», «фильтр для жидкости», «мухобойка», «веер» и т.д., он получает высокую оценку по гибкости мышления. Каждый ответ в этом случае порождает новое значение и совершенно иной смысл. Сюда же относится и семантическая приспособляемость, способность абстрагироваться от конкретного зрительного материала.

Предлагаем решить *задачу*: *из спичек сложен квадрат с шестью квадратными ячейками, необходимо убрать четыре спички, чтобы получилось три смежных квадрата*. Для решения задачи необходимо прибегнуть к понятию квадрата, его многозначительности. В этом случае визуальная величина фигуры не имеет значения. Человек с таким подходом складывает головоломку с легкостью.

Способность к такому виду продуктивности относится и функция преобразования единиц сознания. Разрыв старых ассоциативных связей и образование новых посредством комбинирования, например, путем сочетания реальных образов, включением одного в другое частично или полностью. При такой умственной операции может игнорироваться разность или несовместимость образов.

Для того чтобы вы, уважаемые читатели, смогли проверить наличие у вас творческого мышления предлагаем *основные характеристики развитого дивергентного мышления*:

- способность создать целостный образ профессиональной деятельности в конкретной модели образования;
- способность системно осуществлять педагогическую деятельность;
- способность рефлексии;
- осознание уровня личной профессиональной компетентности на основе информации о различных моделях образования;
- способность корректировать свою педагогическую деятельность в зависимости от возникающей ситуации;
- способность к внедрению инноваций;
- владение информацией о системной перестройке деятельности образовательных учреждений и педагогов, ориентированных на инновационные процессы в образовании;
- потребность поиска новых подходов в преподавании и обучении;
- владение информацией о различных моделях образования как условие объективного анализа феноменов образования;
- умение использовать образцы деятельности как ориентиры в самооценке своей профессиональной компетентности и оценке педагогического опыта учителей;
- способность к самоопределению в ситуации неопределенности;
- владение информацией, позволяющей ориентироваться в потоке новых идей и образовательных технологий;
- гибкость мышления при решении возникающих проблем;

- способность к системной перестройке мышления и педагогических действий в ситуации вариативного образования;
- способность генерировать новые идеи;
- творческая активность в исследовательской и профессионально-педагогической деятельности (18).

Дивергентные способности определяются умением выдвигать большое количество интересных и необычных идей в условиях деятельности без регламента. Отличительная особенность данного типа мышления – готовность выдавать множество равноценных по правильности идей применительно к одному и тому же объекту. В широком смысле **креативностью** называют способность отказаться от стереотипов.

Яркими примерами дивергентного мышления могут служить мозговые штурмы, популярные интеллектуальные карты или карты понятий. А конвергентное мышление, которое является линейным или логическим, заложено в основе классических методик преподавания и тестов на определение IQ.

В процессе познания человек совершает открытия или узнает что-то, уже знакомое ему. При этом память сохраняет все то, что уже было познано, а два типа мышления создают новую информацию из той, что имеется в сокровищнице памяти.

Давайте подведем итог всему выше сказанному. В чем разница между конвергентным и дивергентным мышлением?

1. Дивергентный тип начинает работу с некоторой неопределенности: того, что следует сделать и того, что необходимо получить. Включает в процесс мышления: разработку идеи, алгоритм и поиск ответов заново. Конвергентное мышление предполагает использование готового шаблона.
2. Конвергентный тип направлен на проработку уже имеющегося алгоритма и получение строго определенного результата. Дивергентное мышление – выходит за рамки общепринятого метода решения и подразумевает многомерность поиска.
3. Конвергентное мышление – это критичность и однозначность ответа. Дивергентное мышление – это многовариантность и относительность смысла (13).

Какой тип лучше? Традиционный подход (конвергентность) более надежный, рациональный. На уровне символов получается точное их совпадение (например, две одинаковых формы слова). Дивергентное порождает множество новых способов использования объектов (символов), однако, результат требует проверки соответствия с действительностью, адекватностью восприятия.

Дивергентное мышление – это трансформация между категориями на разных уровнях сознания (рефрейминг). Любое выражение может использоваться как метафора и как конкретное описание ситуации. Оба вида мышления важны для продуктивной работы сознания и достижения целей. Сочетание обоих видов оперирования информацией можно продемонстрировать на примере художника. Сначала художник руководствуется идеей и вдохновением, создает эскиз к новой картине. Затем он доводит свое творение до конкретных сочетаний образа в

цвете. Он пользуется теми же красками, что и другие художники, но их различное сочетание, выбранная идея передачи образов и сама композиция делает картину неповторимой. Но при ее рождении у художника один тип мышления дополняет другой.

Как дивергентное, так и конвергентное мышление можно и нужно развивать, и понимание особенностей каждого из типов помогает стимулировать его правильными методами и с наилучшими результатами. Предложенные методические рекомендации помогут эффективно использовать различные задания при обучении взрослой аудитории и позволят самостоятельно заниматься развитием дивергентного мышления.

ОБЩИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Наличие интеллекта часто способствует выживанию.

Чарльз Дарвин



Знание законов и связей объективной действительности определяют разумную деятельность человека. Мышление – поиск ответов и стремление к осмыслению, оно задействует множество видов умственной деятельности, среди которых наблюдение и внимание, воспоминания и любознательность, интерпретация и оценка, воображение и суждение. Когда о человеке говорят с позиции его психического развития, то используют многозначное слово «интеллект».

Многозначным его считают потому, что ученые мира все еще не пришли к единому мнению и не дали четкого определения этому понятию. Но большинство психологов склонны считать, что интеллект - есть присущая человеку способность, которая необходима ему для познавательного процесса в целом: оперативного воспроизведения имеющихся знаний, продуктивного использования получаемой информации, четкого решения поставленных задач без учета их специфики. Наличие внушительного багажа знаний не является гарантией успешного решения задач. Личный опыт показывает, что человек, которого можно было назвать «ходячей энциклопедией», терялся и чувствовал себя некомфортно, столкнувшись с проблемами, решение которых у него вызывали затруднение. Самое важное в тот момент необходимо помочь ему развить умение решать эти проблемы. А умение развивается благодаря использованию имеющихся знаний фактов и способности мыслить.

Дивергентное мышление нуждается в развитии и тренировке, несмотря на то, что современная методика преподавания создает сложности не только гениям, но людям всех возрастов и степеней изобретательности. Необходимость мыслить по алгоритму заглушает возникающие идеи, что приводит к внутреннему конфликту. Были проведены специальные исследования, где людям предлагали ставить на бумаге точки, следуя заданной последовательности. Эксперимент шел довольно долго, и через какое-то время испытуемые проявляли раздражительность, у них возникало чувство усталости и недовольство. В итоге люди отходили от задания, выполняли его по-другому, вносили разнообразие. Задача тренеров, обучающих взрослую аудиторию, состоит в построении своего занятия таким образом, чтобы задания помогали развивать творческое мышление у педагогов. **Например, выполните задание.** У всех вас есть разные цели (если нет, то обязательно поставьте их, если хотите добиться успеха). К каждой цели составьте свою дивергентную карту достижения этой цели. Для этого возьмите лист бумаги, вверху напишите цель, а

ниже пропишите всевозможные пути ее достижения. Пишите все, что приходит в голову, не задумываясь о рациональности пришедшей на ум идеи. План может быть глупым, но это не должно останавливать. Именно таким способом можно развить дивергентное мышление. То же самое попробуйте сделать, когда возникают проблемы. Конвергент видит лишь одно решение проблемы, а дивергент замечает множество вариантов для выхода из создавшейся ситуации. Если у вас возникла проблема, вы садитесь за стол, берете лист бумаги и прописываете всевозможные выходы из создавшейся ситуации. Дивергент обладает творческим мышлением и это помогает на протяжении всей жизни. Конвергент — это неудачник, так как имеет узкое мышление и не найдя рационального выхода решения проблемы, как правило, опускает руки. Как говорил Пауло Коэльо: «Если что-то закончилось плохо, значит, это еще не конец» и значит стоит посмотреть на эту ситуацию по-иному, с другой точки зрения. Всегда радуется тот момент, что при желании, можно перейти из позиции конвергента в позицию дивергента.

На что стоит обратить внимание при развитии дивергентного мышления? Основными методами дивергентного мышления являются: составление диаграмм различных связей, составление концептуальных карт или карт понятий, метод мозгового штурма. Первые два задания заключаются в изображении мыслительного процесса в виде определенной схемы, на которой представлены отдельные слова, задачи и идеи, связанные между собой отходящими от центрального понятия ветвями или стрелками. Рекомендуем ими заменить традиционные задания по составлению кластеров, так как зачастую задание по составлению кластера переходит в неумелые рисунки не несущие никакой информации. В основе же техники составления карт лежит множественность ассоциаций, доказывающая неисчерпаемость возможностей человеческого мозга.

Метод мозгового штурма заключается в оперативном решении конкретной задачи на основе стимулирования творческой активности всех участников, вовлеченных в процесс ее обсуждения и нахождения решения. Каждый участник при этом должен высказать как можно больше вариантов решения поставленной задачи. Далее из общего числа решений выбираются самые приемлемые в конкретной ситуации.

В основе дивергентного мышления лежит воображение. Чтобы двигаться вперед, нужно развивать независимое мышление. Как развить дивергентное мышление? Развить его можно, если вы будете выполнять предложенные рекомендации по несколько минут в день, но систематически. Рекомендуются действовать по принципу «положите вожжи на седло и позвольте вашей лошади идти туда, куда она пожелает», образно говоря, дайте свободу вашей фантазии и воображению, не сковывая их рамками запретов и фразами «так нельзя» или «так не получится».

МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ, НАПРАВЛЕННЫЕ НА РАЗВИТИЕ ДИВЕРГЕНТНОГО МЫШЛЕНИЯ

*Думать — это не развлечение, а обязанность.
Аркадий и Борис Стругацкие*



Задания дивергентного типа крайне редко используются в традиционном школьном обучении, поэтому и учителя не планируют свой урок с учетом развития дивергентного мышления у учащихся.

Ортодоксальное образование обычно не ставит своей целью развитие в человеке навыков нестандартного мышления, в связи с чем, дивергентные задачи приобретают особую ценность для творческой деятельности в любой сфере.

Чтобы стать человеком, способным быстро вырабатывать большое количество идей, причём оригинальных, неповторимых, хорошо проработанных, предлагается выполнить **следующее упражнение**: предложите свои способы нестандартного использования канцелярской скрепки. Чем больше способов применения вы найдете, тем лучше результат.

Это упражнение выполняется сначала индивидуально, затем обсуждается в паре и только потом в группе. Такая форма работы позволит рассмотреть большее количество идей, чем если бы оно выполнялось только индивидуально и даст возможность высказать каждому свою идею.

Психологи отмечают, что люди, обладающие гибким мышлением, способны наиболее продуктивно действовать. Им свойственен творческий подход, и они видят гораздо больше способов решения проблем, более легко контактируют с людьми и избегают конфликтов.

Рекомендую использовать при обучении **упражнение «Парадоксальные связи»**. Попробуйте связать необычной, смешной, парадоксальной историей-связкой два любых слова, например, облако и воздушные шары.

Представьте себе, лёгкое, пушистое, воздушное, белое облако из которого падает много разноцветных шариков. Облако надувает шары и бросает их на землю, но когда шарик лопается звучит гром, облако обижается и превращается в тучку, а если оно начнет плакать, то на земле пойдет дождь.

Чем больше таких забавных историй - связок вам удастся придумать, тем выше ваш потенциал, тем более гибкое у вас мышление.

А теперь, придумайте парадоксальные связи к таким словам:

- ученик - путешественник;
- портфель - сокровища;
- цель - невезение;
- план - диван;
- экономист - учитель.

Когда человек размышляет, он активизирует множество процессов умственной деятельности: внимание и наблюдение, любознательность и воспоминания, оценку и интерпретацию, воображение и фантазию, память и познание. Рекомендуемые методы и приемы работы со взрослой аудиторией с целью развития дивергентного мышления используются в ходе выполнения таких заданий, которые связаны с обсуждением собственных вариантов определений тех или иных общественных категорий, при работе с «Руководством», различными нормативными документами и т.д. При выполнении заданий слушатели курсов (впрочем, как и ученики) находятся в равных условиях по освоению новой для них информации и новых форм учебной деятельности. Задания, предполагающие нестандартные пути решения позволяют им преодолеть страх и неуверенность в себе. Это обеспечивается простотой заданий, возможностью успешного их выполнения, четкостью поставленных к заданиям инструкций. Планируя задания, нацеленные на развитие дивергентного мышления, в первую очередь, предполагают результат, что обучаемые продолжат развивать навыки:

- отбора необходимой информации, анализа и синтеза полученного материала;
- мотивации собственной деятельности и определения конечного результата;
- планирования собственной деятельности и моделирования результатов работы;
- организации деятельности в соответствии с целями;
- осуществления самоконтроля и самодиагностики;
- регулирования и корректировки собственной деятельности.

Рассмотрим некоторые методы и приемы, используемые на занятиях со слушателями.

Возможно и **написание эссе** на свободную или строго заданную тему:

- сформулирована проблема, выход из нее необходимо предложить различными способами;
- дано высказывание, необходимо его сначала опровергнуть, а потом поддержать, предоставив аргументы;
- поставлен вопрос, на который необходимо ответить, рассмотрев все точки зрения, включая нестандартные;
- предлагается текст, необходимо самостоятельно обозначить проблему и предложить несколько вариантов её решения.

Эссе дает возможность увидеть личную точку зрения автора, своеобразие его позиции, стиля мышления, речи, мировоззрения. Структура эссе определяется предъявляемыми к нему требованиями. Мысли автора эссе по проблематике излагаются в форме кратких тезисов. Мысль автора должна быть подкреплена доказательствами и поэтому за тезисом следуют аргументы, то есть факты, явления общественной жизни, события, жизненные ситуации и личный опыт, научные доказательства, ссылки на мнения ученых и др. Таким образом, эссе приобретает

кольцевую структуру: вступление – тезис, аргументы – тезис, аргументы – заключение. Опыт показывает, что такая форма работы дает простор открытости, образности, художественной изобретательности. Содержание ориентирует автора на демонстрацию высокого уровня овладения терминами, понятиями, умениями, навыками, формируемыми в процессе изучения курса.

Рекомендуемый метод **интерпретации**, используется для развития рефлексивных навыков и гибкости мышления. Слушатели курсов осуществляют интерпретацию либо текстов, либо устных высказываний. Важно у педагогов развить навык осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд), извлекать из неадаптированных оригинальных текстов знания по заданным темам и не только анализировать, но и обобщать неупорядоченную социальную информацию. Метод интерпретации способствует формированию дивергентного мышления, что позволяет в дальнейшем быстро ориентироваться в потоке большого количества информации: газет, телевидения, Интернета.

Как можно планировать задания при обучении:

- проведите анализ информации к заданному тексту и дайте ее интерпретацию;
- соотнесите значения отдельных авторских слов и фраз с изученным ранее вами материалом;
- определите логическую связь в тексте;
- свяжите авторские идеи друг с другом и с содержанием текста в целом;
- определите личное отношение к идеям, содержащимся в документе.

Таким образом, **интерпретация** это творческий процесс, предполагающий самостоятельность и многовариантность мышления, что является главным признаком дивергентного мышления.

Среди современных поисков формирования дивергентного мышления **дискуссии** принадлежит одно из важных мест. Однако важно помнить, что дискуссию не следует превращать в псевдопоиск решений, которые заранее известны и могли бы излагаться обычным способом. Дискуссию необходимо рассматривать как способ формулирования совершенно новых идей, которые не рассматривались ранее. Дискуссия ориентирована на развитие творческого мышления и предполагает давать обучающимся возможность самим принимать решения, самим анализировать возникающие у них идеи и подходы, строить действия в соответствии со своими решениями. Давайте вспомним, какие формы дискуссии существуют.

«**Круглый стол**» - беседа, в которой на равных участвует небольшая группа участников, для обмена мнениями как между ними, так и с аудиторией.

«**Заседание экспертной группы**» («панельная дискуссия»). По ходу такой дискуссии намеченная проблема вначале обсуждается участниками группы, а затем излагаются свои позиции всей аудитории. При этом каждый участник выступает с сообщением, которое не должно перерасти в долгую речь.

«**Дебаты**» - больше похожи на «симпозиум», так как они построены на основе заранее фиксированных выступлений участников, представляющих противоположные точки зрения.

По ходу дискуссии от тренера (учителя) требуется, чтобы его участие не сводилось к высказыванию собственных суждений. Чтобы этого не случилось, на помощь придут вопросы «высокого порядка» (открытые вопросы). Именно они способствуют развитию дивергентного мышления и заставляют находить нестандартные пути решения. Многолетняя практика показывает высокую эффективность вопросов открытого типа, стимулирующих мышление.

Современная общественная обстановка дает множество дискуссионных вопросов, которые могут быть вынесены на обсуждение. Тем не менее, каждый тренер (учитель) должен помнить, что решение спорного вопроса как такового не является дидактической целью, она связана с развитием дивергентного мышления и коммуникативных умений обучающихся.

«**Диаграмма Исикавы**» (иногда ее называют диаграмма «рыбья кость») – применяется с целью графического отображения взаимосвязи между решаемой проблемой и причинами, влияющими на ее возникновение. Данный инструмент используют совместно с методом мозгового штурма, т.к. он позволяет быстро отсортировать по ключевым категориям причины проблем, найденных с помощью мозгового штурма.

Методика «5 Why» (5 «Почему») была придумана Сакиши Тойода – основателем компании Toyota – для одной простой, но чрезвычайно важной вещи – понимания корня проблемы, ее базовой причины. Количество вопросов было выбрано равным пяти, поскольку именно пять итераций обычно помогают выйти к сути. Ответ на последний вопрос – это основная причина проблемы. Как только мы ее устраним, мы уберем первопричину. Однако при использовании данного метода важно помнить, что ответы на вопросы не должны уводить от сути и решения вопроса. Поэтому на практике очень важно перепроверять каждый ответ, оценивая, остается ли проблема в зоне нашего влияния или мы упускаем возможность повлиять на нее, погружаясь на следующий уровень. Помните, что ничто не мешает нам действовать и исправлять ситуацию после ответа на первый вопрос. Но если же мы остановимся на промежуточном вопросе и не дойдем до первопричины, мы рано или поздно столкнемся с еще одной проблемой, вызванной не устраненной первопричиной.

Моделирование – ещё один необходимый метод для развития системности и целостности мышления, а также способности самоопределяться в ситуации неопределенности. Результатом моделирования могут стать проекты, планы, карты профессионального развития педагога.

Подводя итоги по этой главе, нельзя не сказать о **рефлексии**. В ходе обучения приемам дивергентного мышления рефлексии отводится важное место. Она помогает обучающимся сформулировать полученные результаты, предопределить цели дальнейшей работы, скорректировать свой профессиональный путь. Рефлексия подразумевает исследование уже осуществленной деятельности с целью фиксации результатов и повышения её эффективности в дальнейшем. По итогам рефлексии можно не просто обдумывать будущую деятельность, но выстраивать её реалистичную структурную основу, напрямую вытекающую из особенностей предыдущей деятельности. Проблема, с которой приходится сталкиваться при

введении элементов рефлексии в традиционный учебный процесс, состоит в том, что учителя, как и ученики, часто не испытывают потребности в осознании своего развития или не обнаруживают причины своих проблем, затрудняются сказать, что именно происходит в ходе их деятельности. Поэтому обучение рефлексии необходимо проводить на каждом занятии. Способы для этого применяются разные: устное или письменное обсуждение, графическое изображение изменений, происходящих с обучающимся в течение определенного занятия или по итогам целого дня, недели.

Таким образом, все интерактивное обучение направлено на развитие дивергентного мышления. Суть интерактивного обучения заключается в том, что процесс обучения происходит при условии активного взаимодействия всех обучающихся в процессе взаимообучения, где слушатели курсов (или ученики) понимают, что они делают и для чего. Основными формами работы на интерактивном занятии являются групповые, в ходе которых обучающиеся имеют возможность общаться и делиться идеями. К приемам интерактивного обучения относятся известные многим педагогам «Аквариум», «Круг идей», «Мозговой штурм», «Микрофон», «Ажурная пила» и прочие. Каждый использует эти приемы, творчески интерпретирует их или создает новые с учетом потребностей своего занятия.

В результате применения вышеперечисленных методов формирования дивергентного мышления, изменяется и роль тренера (учителя). Он берет на себя роль помощника, строит содержательные противовесы радикальным точкам зрения, организует ситуации постановки обучающимся вопросов к случаю и проблеме в целом, удерживает логическую линию занятия. Но эта работа того стоит, так как в результате овладения дивергентным стилем мышления у обучающихся сформируется определенная система умений, направленных на осуществление эффективной самостоятельной деятельности.

К ним отнесены следующие умения:

- отбирать необходимую информацию, анализировать и структурировать её;
- мотивировать деятельность и определять конечные результаты;
- планировать деятельность и предвидеть результаты работы;
- организовывать деятельность в соответствии с целями;
- осуществлять самоконтроль и самодиагностику;
- регулировать и корректировать деятельность.

Для того чтобы оказывать помощь в развитии дивергентного мышления у учащихся, учитель сам должен обладать таким типом мышления. С целью развития дивергентного мышления, предлагаем коучинг на тему «Дивергентное мышление: не бойся, что не развито, бойся, что не разовьешь» (Приложение 1). Обучение на этом коучинге поможет учителям выработать навыки создания и применения творческих заданий для развития дивергентного мышления у своих учеников.

КАК РАЗВИВАТЬ ДИВЕРГЕНТНОЕ МЫШЛЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНО

*Больше пользы приносит рассмотрение
одного и того же предмета с десяти разных сторон,
чем обучение десяти различным предметам
с одной стороны.*

А. Дистерверг



Абсолютными чемпионами в дивергентном мышлении являются дети. А вот взрослым, если они хотят преуспеть в своей карьере, да и в жизни в целом, приходится заново учиться этому виду мышления. Предлагаемые методические рекомендации помогут самостоятельно развить способности дивергентного мышления, тем более, что вы уже убедились в том, что это жизненно необходимо.

1. Метод символического видения. Суть этого метода заключается в построении связей между объектом и его символом. Наблюдая за каким-либо объектом, попробуйте его изобразить символом в графической, знаковой, словесной или иной форме. Это развивает творческое мышление и способствует развитию памяти.

2. Метод сравнения версий. Предполагает сравнение собственного варианта решения проблемы с аналогами, которые формулировали ученые, философы или специалисты в области данной проблемы, например, экономисты.

3. Метод вживания. Посредством чувственно-образных и мыслительных представлений попытайтесь «переселиться» в наблюдаемый вами объект или перевоплотиться в него, чтобы почувствовать и понять его изнутри. Например: представьте, что вы – дерево. Что вы видите, слышите, чувствуете?

4. Метод образного видения. Попробуйте представить себе в образах не существующие в материальном виде понятия. Например: нарисуйте счастье; как, по-вашему мнению, выглядит любовь и т.д.

5. Метод ТРИЗ – теория решения изобретательских задач. Например: представьте, что у вас перегорела лампочка. Чем вы её замените, чтобы в комнате стало светло? Придумайте около 10 реально подходящих для этой цели вариантов, и вы увидите, что из любой ситуации есть множество решений, но главное условие заключается в том, что время ограничено. На выполнение задания всего 5 мин.

6. Метод ранжирования. Напишите список из существительных, которые

заканчивались бы на букву «о». Следующий список содержал бы слова, начинающиеся на букву «а». Попробуйте создать список из слов, в которых третьей буквой стояла бы буква «т». Меняйте буквы и выполняйте упражнение за определённый промежуток времени, допустим, за 3 или 5 минут. Так вы увидите динамику развития вашего мышления.

7. **Метод «5+».** К предложенным существительным напишите по пять прилагательных, которые абсолютно никак не будут подходить к этому слову. Например: сахар, черный, кислый, поющий, меховой, кусачий.

- коллеги -
- профессионал -
- жизнь -
- работа -
- удача -

Это простое упражнение поможет вам наработать навык оригинального мышления. И помните, чем больше нестандартных прилагательных вы придумаете, тем выше ваш творческий потенциал.

Одной из технологий, способствующей развитию дивергентное мышление, является решение изобретательских задач. Предлагаем вам решить некоторые из них:

«В чужой обуви». Пытаясь найти решение любой проблемы, представьте, а как бы ее решили другие. Это могут быть самые разные персонажи – герои книг и фильмов, ваши родственники и приятели, сослуживцы и даже соперники. Моделируя ситуацию, постарайтесь отследить логику их рассуждений, понять, почему именно так они думают. Словом, учитесь смотреть на ситуацию с разных точек зрения и думать, как другой человек.

«Профессиональный фотограф». Приходилось ли вам наблюдать за тем как фотографирует профессионал и простой турист? Если наблюдали, то скорее всего обратили внимание на то, что турист делает первый понравившийся ему кадр и идет дальше за новым сюжетом. Фотограф-профессионал будет снимать понравившийся ему сюжет с разных ракурсов до тех пор, пока не будет полностью удовлетворен результатом. Примерьте на себя эти обе роли. Отправьтесь на фотосессию, в ходе которой каждый понравившийся вам кадр снимите с позиции профессионала, меняя несколько раз ракурс.

Этот прием можно перенести и на решение проблемной ситуации. При выборе выхода из нее не останавливайтесь на одном решении. Продолжайте «искать лучший кадр», скажите себе: «Скорее всего, это не самое лучшее решение. Пожалуй, стоит продолжить поиски».

Можно выполнять специальные упражнения, а можно просто идти и подмечать изменения в окружающем мире. С каждым днём замечать все больше и больше в окружающей обстановке. Начать можно с малого: пойти домой другим маршрутом, зайти в новый магазин, купить то, что никогда не пробовали, приготовить новое экзотическое блюдо и др. Читайте надписи справа налево, это развивает

нестандартность мышления. В момент, когда для вас время тратится бесцельно (например: в автобусе по дороге домой, в очереди и т.п.) достаньте книгу или газету и читайте ее снизу вверх. Это позволит вам получить последовательность событий противоположную настоящей. Перечисляйте нестандартные назначения обычных предметов (причем, чем больше вы их придумаете, тем лучше) и не следует ограничиваться их стандартными функциями (например: пиала подойдет для мытья ковра, для хранения разной мелочи, для удержания клубка ниток при вязании и т.д.).

Когда вы наблюдаете любую картинку из жизни, дайте ей название как художник. При этом не важно, сатирическое или серьезное оно будет, главное – чтобы название передавало суть увиденной вами картины.

Для чего это необходимо выполнять? Когда мозг работает на полную мощность, решая сложную задачу, все менее сложные задачи решаются по инерции. К тому же, если вы найдете решение какой-нибудь глобальной проблемы, человечество будет вам только благодарно.

Рекомендуем отрабатывать навыки дивергентного мышления в паре с человеком, которому доверяете. Во-первых, вы найдете себе единомышленника, во-вторых, сам процесс будет идти намного быстрее, так как присутствует дух соперничества, а, в-третьих, вы все знаете, что взаимообучение – один из самых эффективных способов тренировки ума.

Подводя итоги по самостоятельному развитию дивергентного мышления, сформировались следующие советы:

- Потратьте время с пользой и напишите себе послание в разном возрасте: какие бы вы дали себе советы в детстве, в юности, не забудьте и про свой почтенный возраст.
- Составьте своеобразную карту тех мест, где вы побывали за прожитый день.
- Постарайтесь сочинить хокку, может это вас увлечет.
- Сочините фантастический рассказ о своих взаимоотношениях с каким-либо бытовым прибором, например: утюгом, электрическим чайником и т.п.
- Почему бы вам не приготовить завтрак, обед и ужин в одной цветовой гамме?
- Найдите фото незнакомца и напишите его вымышленную биографию.

Выполняйте эти простые упражнения по несколько раз в день и спустя какое – то время (у всех по-разному, потому что мы разные по характеру, по мировосприятию и т.д.), вы будете замечать, что смотрите на мир уже совсем новым взглядом. Вы можете находить нестандартные решения в повседневных задачах, и для вас больше не составит труда преодолевать любые барьеры. И кто знает, к каким успехам это вас приведет!

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

*Немногие умы гибнут от износа,
по большей части они ржавеют
от неупотребления*

К.Н. Боуви



Дивергентное мышление – это не возможности избранных людей, а мышление, которое возможно, реально и необходимо развивать каждому. Реалии нашей жизни таковы, что человек, обладающий гибким продуктивным мышлением и развитым воображением, более востребован. Такой человек более подготовлен и не боится трудностей, которые выдвигает жизнь. Его творческое мышление позволяет найти одновременно несколько путей решения любой проблемы, а ему остается только выбрать наиболее рациональный из них.

Почему данные рекомендации адресованы не ученикам, а учителям и тренерам, то есть людям, которые в силу своей профессии отвечают за обучение своих подопечных? Ответ прост. Прежде чем обучать других, учитель сам должен овладеть этими навыками и дивергентное мышление не является исключением. Если у учителя или тренера не развито дивергентное мышление, как можно планировать занятие с использованием заданий на развитие этого мышления у обучающихся?

Но все не так-то просто, как может показаться на первый взгляд. Выполнять предложенные рекомендации мало. Необходимо еще создать условия для эффективного повышения уровня дивергентного мышления, а для этого необходимо соблюдать ряд условий:

- во-первых, при использовании заданий, нацеленных на развитие дивергентного мышления, в аудитории должна царить атмосфера свободы, без авторитарности со стороны тренера (или учителя);
- во-вторых, все обучение строится на доверии и уважении;
- в-третьих, нельзя забывать, что тренер (учитель) достигнет желаемого результата лишь в том случае, если он проявляет себя как творческая личность, не чужд творчеству и постоянному поиску.

Давайте вернемся к вопросу: что дает нам развитое дивергентное мышление?

Творческое или дивергентное мышление дает своему обладателю множество преимуществ. Давайте вспомним, как мы реагируем на противоположность суждений со своим собеседником. Если со своим оппонентом мы находимся в дружеских отношениях, то мы принимаем его суждения и это не вызывает у нас негативных эмоций или даже если они проявляются, то мы стараемся их скрыть. Однако, как только в спор с нами вступает человек, который нам не приятен, мы все

его аргументы не хотим слышать и не воспринимаем. И, как следствие, такой спор заканчивается конфликтом, который влечет за собой только негативные эмоции. Человек с развитым дивергентным мышлением видит всю ситуацию в целом, что дает ему возможность перестроиться и переключить разговор в другое русло во избежание конфликта. Через развитие дивергентного мышления можно воспитать толерантность.

Люди с развитым дивергентным мышлением не создают себе клише и не вешают ярлыков. Они, проведя анализ создавшейся ситуации, принимают наиболее эффективные решения для возникшей проблемы.

Гибкость мышления позволяет быстро переключаться с одного вида деятельности на другой и при необходимости полностью менять план действий. Если человек понимает, что методы, выбранные им для достижения цели, не эффективны и не ведут к ее достижению, он меняет не цель, он пересматривает методы ее достижения, и меняет их, а потом идет дальше с уверенностью в своей победе.

ГЛОССАРИЙ

Дебаты – чётко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам. Эта разновидность публичной дискуссии направлена на то, чтобы участники дебатов убедили в своей правоте третью сторону, а не друг друга. Поэтому вербальные и невербальные средства, которые используются участниками дебатов, имеют целью формирование у аудитории определённого мнения по поставленной проблеме.

Дивергентное мышление (от лат. *divergere* – расходиться) метод творческого мышления, применяемый обычно для решения проблем и задач. Заключается в поиске множества решений одной и той же проблемы.

Дивергентные способности (креативность) – определяются умением выдвигать большое количество интересных и необычных идей в условиях деятельности без регламента. Отличительная особенность данного типа мышления – готовность выдавать множество равноценных по правильности идей применительно к одному и тому же объекту.

Дискуссия (от лат. *discussio* – рассмотрение, исследование) – обсуждение спорного вопроса, проблемы. Важной характеристикой дискуссии, отличающей её от других видов спора, является аргументированность. Обсуждая спорную (дискуссионную) проблему, каждая сторона, оппонируя мнению собеседника, аргументирует свою позицию.

Интерпретация (от лат. *interpretatio* – посредничество, толкование, объяснение) – это истолкование, разъяснение смысла, значения текста.

Конвергентность (от лат. *con* – вместе и *vergere* – сближаться) – склонность к чему-либо, сближение с чем-либо.

Конвергентное мышление (от лат. *convergere* – сходиться) – основано на стратегии точного использования предварительно усвоенных алгоритмов решения определенной задачи, т.е. когда дана инструкция по последовательности и содержанию элементарных операций по решению этой задачи.

Креативность (от англ. *create*) – уровень творческой одаренности, способности к творчеству, составляющий относительно устойчивую характеристику личности.

«Круглый стол» – конференция или собрание в рамках более крупного мероприятия (съезда, симпозиума). Используется в двух смыслах: как свободная конференция разнородных участников для непосредственного обсуждения определённых проблем (в частности, конфликтов) и как закрытое общество избранных, принимающее в кулуарах важные решения.

Моделирование – исследование объектов познания на их моделях; построение и изучение моделей реально существующих объектов, процессов или явлений с целью получения объяснений этих явлений, а также для предсказания явлений, интересующих исследователя.

Рефлексия (от позднелат. reflexio – обращение назад) – это обращение внимания субъекта на самого себя и на своё сознание, в частности, на продукты собственной активности, а также какое-либо их переосмысление.

Рефрейминг (англ. frame – рамка) – термин, который используется для процедур переосмысления и перестройки механизмов восприятия, мышления, поведения с целью избавления от неудачных психических шаблонов. Рамка вокруг рисунка является хорошей метафорой, позволяющей понять суть и механизм рефрейминга. В зависимости от того, что именно попадает в рамку, изменяется информация о содержании картины, а, следовательно, и восприятие того, что на ней изображено.

ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Бизяева А. А. Психология думающего учителя: педагогическая рефлексия. - Псков. 2004.- 34с.
2. Богдавленская Д.Б., Сусоколова И.А. К вопросу о дивергентном мышлении// Психологическая наука и образование. – М.: Психология, 2006. - № 1. – 34-38с.
3. Брушлинский А.В. Субъект: мышление, учение, воображение. – М.: Пресс-актив,1996. – 442 с.
4. Венглер Л.Н., Дьяченко О.М. Игры и упражнения по развитию умственных способностей у детей разного возраста. – М., 2001.- 219 с.
5. Грецов А.Г. Лучшие упражнения для обучения саморегуляции.- С-П, 2006.- 45 с.
6. Гилфорд Дж. Природа человеческого интеллекта. - М.,1998.- 57 с.

ИНФОРМАЦИОННО-СПРАВОЧНЫЕ И ПОИСКОВЫЕ СИСТЕМЫ

7. Аствацатуров Г.О. Приёмы обратной связи. Попс-формула//Доступно на: <http://didaktor.ru/priyomy-obratnoj-svyazi-pops-formula/> (дата обращения: 12.07.2016)
8. Бранд Дороти. Упражнения для мозга. // Доступно на: <http://womanadvice.ru/divergentnoe-myshlenie#ixzz4GFCnzWG1> (дата обращения: 08.07.2016)
9. Википедия. Свободная энциклопедия. // Доступно на: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: июль – август 2016)
10. Гайдаенко Марина. Дивергентное мышление - выход за пределы стереотипов. Специальные упражнения. // Доступно на: http://eydeticamarina9.blogspot.ru/2015/06/blog-post_20.html (дата обращения: 31.07.2016)
11. Дрягунов К.В. Формирование дивергентного мышления старшеклассников на уроках обществознания // Образование и общество. 2003. № 1. URL: Доступно на: http://education.rekom.ru/1_2003/40.html
12. Захарова М. Дивергентное мышление как основа творчества личности.// Доступно на: <http://fb.ru/article/43347/divergentnoe-myishlenie-kak-osnova-tvorchestva-lichnosti> (дата обращения: 28.07.2016)
13. KRR.Особенности конвергентного и дивергентного мышления. //. Доступно на: <http://lichnorastu.ru/osobennosti-konvergentnogo-i-divergentnogo-myishleniya/> (дата обращения: 28.06.2016)
14. Полянский А.В. Дивергентное и конвергентное мышление// Доступно на: <http://zillion.net/ru/blog/203/divierghientnoie-i-konvierghientnoie-myshlieniie> (дата обращения: 08.07.2016)
15. Развиваем дивергентное мышление (для взрослых) // Доступно на: www.dou-244.ru (дата обращения: 08.08.2016)
16. Шендлер Юлия. Развиваем дивергентное мышление. 52 способа. // Доступно на:<http://psychologies.today/razvivaem-divergentnoe-myshlenie-52-sposoba/> (дата обращения: 15.07.2016)
17. Фомина Светлана. Кен Робинсон: Почему школа убивает креативность. // Доступно на: http://letidor.ru/article/ken_robinson_pochemu_shkola_ub_24456/ (дата обращения: 25.07.2016)
18. Фролова Ольга. 6 препятствий нестандартного мышления. // Доступно на: <http://soulbiz.ru/> (дата обращения: 25.07.2016)
19. Изображения: Доступно на: https://yandex.kz/images/search?img_url=http%3A%2F%2Fkareliapromo.com

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА

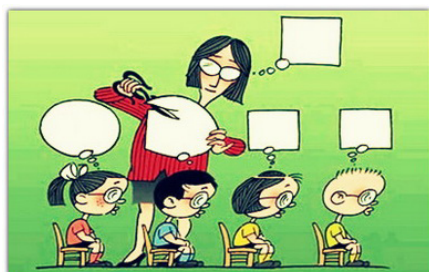
1. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения: Опыт теоретического и экспериментального психологического исследования. – М.: Педагогика, 1986. –250 с.
2. Дорфман Л.Я. Дивергентное мышление и дивергентная индивидуальность: Ресурсы креативности. // Ежегодник РПО. – М., 2002.- Т.8. - Вып.1.- 3 с.
3. Жабагина Р. М. Как развить дивергентное мышление учащихся при решении нестандартных задач // Молодой ученый. - М., 2016. -№4 - 30-33 с.
4. Иванов А.Н. Задачи конвергентные и дивергентные. - М.: Психология, 2010. –52 с.
5. Маслоу А. Мотивация личности. – М., 1999.- 129 с.
6. Матюшкин А.М. Развитие творческой личности. – М., 1991.- 180 с.
7. О’Коннор Дж. Искусство системного мышления: необходимые знания о системах и творческом подходе к решению проблем. - М., 2006.- 83 с.
8. Чернецкая Н. И. Проблема соотношения творческого и дивергентного мышления в современной психологии. – М: Психология, 2012.- 53 с.

**Приложение 1. Коучинг сессия для учителей
общеобразовательных школ**

**Тема: Дивергентное мышление: не бойся,
что не развито, бойся, что не разовьешь**

*Под креативностью следует понимать способность
отказываться от стереотипных способов мышления.*

*Основой креативности является
дивергентное мышление
Джой Гилфорд*



Общие цели: - обосновать необходимость развития дивергентного мышления;
- выработать у учителей навыки создавать и применять творческие задания для развития дивергентного мышления.

Ожидаемые результаты: учителя научатся создавать и эффективно использовать творческие задания в процессе обучения; придут к пониманию о необходимости развития дивергентного мышления у учащихся.

Ключевые идеи: дивергентное мышление проявляется, когда происходит процесс рассуждения, при формулировке выводов или решения проблем. Дивергентное мышление способствует развитию творческого потенциала учащихся. Ключевые слова: познавательная деятельность, креативность, развитие личности.

Ход занятия

Вступительное слово коуча (2 мин.):

Здравствуйте, уважаемые коллеги! Рада приветствовать вас на занятии, которое подарит вам не только приятные минуты общения, но и научит новому, позволит взглянуть на мир с другой точки зрения. Но давайте не будем забегать вперед и начнем с приветствия друг друга. Кто-то из вас уже виделся сегодня, а кто-то встретился только сейчас. Предлагаю вам выполнить упражнение «Приветствия без слов».

Упражнение 1. «Приветствия без слов» (5 мин.)

Цель: раскрепощение и сплочение участников; обсуждение вопроса: почему в реальной жизни люди действуют только одобряемыми обществом способами?

Участникам предлагается в течение 3 мин. свободно передвигаться по помещению и успеть за это время поприветствовать как можно большее количество человек (учитываются и взаимные приветствия). Делать это необходимо без употребления слов и всегда разными способами: кивком головы, рукопожатием, объятием и т.д. При этом каждый способ может быть использован только один раз, для каждого нового приветствия необходимо придумать новый способ.

Обсуждение: кому, сколько человек удалось поприветствовать? Возможно, у кого-то возникал психологический дискомфорт, потому что в реальной жизни приветствовать друг друга подобным образом не принято. Какими способами удалось ликвидировать подобный дискомфорт? Как вы считаете, почему в реальной жизни люди действуют только одобряемыми обществом способами?

В продолжение нашего занятия предлагаю посмотреть **отрывок из кинофильма «Дивергент» режиссёра Нила Бёргера (8 мин.)**

Цель: вызов на тему занятия, наглядный пример применения дивергентного мышления в определенной жизненной ситуации.

Обсуждение: Уважаемые коллеги, какое впечатление на вас произвел отрывок фильма?

- Чем отличается главная героиня от остальных персонажей фильма?
- Как вы думаете, может ли человек обладать только одним направлением мышления?

Сегодня на занятии мы разберемся в особенностях дивергентного мышления и научимся создавать творческие задания для его развития у наших учеников.

Показ презентации «Конвергентное и дивергентное мышление» (5 минут).

Цель: ознакомления с теоретическим материалом.

Упражнение 2. Составить концептуальную карту «Дивергентное мышление» (25 мин.=15 мин. групповая работа +10 мин. защита постеров методом «Автобусная остановка»).

Цель: выявить понимание слушателями сути дивергентного мышления.

Упражнение 3. Планирование разных этапов урока с использованием заданий на развитие дивергентного мышления (30 мин.= 20 мин. групповая работа по составлению заданий+ 10 мин. обсуждение в разных группах методом «Джиксо»).

Цель: практическое применение полученных ранее знаний и развитие навыков использования заданий на развитие дивергентного мышления на своих уроках.

Участники коучинга по группам составляют задания на развитие дивергентного мышления по этапам урока:

1 группа - задания для повторения пройденного материала;

2 группа - при помощи, каких заданий можно организовать вызов к изучению новой темы;

3 группа - изучение нового материала;

4 группа, – через какие типы заданий закрепление изученного материала пройдет наиболее эффективно;

5 группа - подбор творческих заданий для домашней работы.

Для выполнения этого упражнения группы объединяются **по теме интегрированного урока**, чтобы достичь наиболее полного результата и моделировать картину всего урока. **Например: «Числа правят миром», «Есть ценности, которым нет цены», «Меры длины в математике, истории и литературе» и т.д.** После выполнения задания в группе методом Джиксо образуются новые группы, в которых пройдет обсуждение.

Упражнение 4. Написание эссе на тему «Как изменится моя жизнь в течение ближайших 5 лет» (10 мин. = 8 мин. на выполнение задания + 2 мин. на прочтение эссе по желанию).

Цель: развитие творческого мышления у преподавателей и выявление уровня понимания ими изучаемой темы.

Упражнение выполняется индивидуально. По его завершению желающие могут зачитать свое эссе.

Обратная связь. Упражнение «ПОПС-формула» (5 мин.)

Цель: выявить, насколько глубоко усвоен аудиторией предложенный материал.

Данный приём был создан профессором права Дэвидом Маккойд-Мэйсоном из ЮАР. По-английски этот прием звучит: PRES-formula (Position-Reason-Explanation or Example-Summary). Перевёл её на русский язык Аркадий Гутников, вице-президент ассоциации «За гражданское образование», первый проректор Санкт-Петербургского Института права. В результате перевода получилась аббревиатура ПОПС.

П – позиция: *«Я считаю, что...».*

О – объяснение (или обоснование): *«Потому что ...».*

П – пример: *«Я могу доказать это на примере ...».*

С – следствие (или суждение): *«Исходя из этого, я делаю вывод о том, что...».*

Спасибо за активное участие в коучинге. Надеюсь, что знания, полученные на занятии сегодня, помогут вам в развитии дивергентного мышления не только у ваших учеников, но и у вас самих, ведь теперь вы точно знаете, что наличие такого мышления значительно облегчает жизнь и позволяет смотреть на мир без страха.

Приложение 2. Дивергентная карта достижения цели

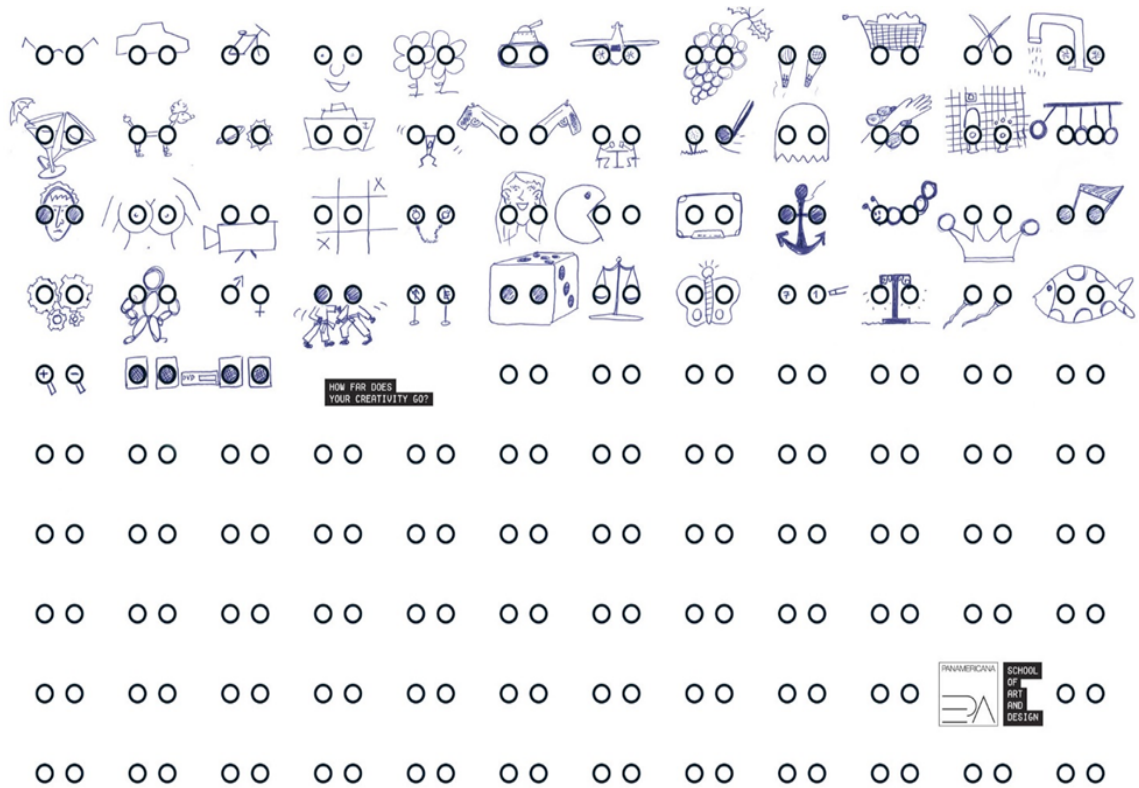


Приложение 3. Чтобы стать человеком, способным быстро вырабатывать большое количество идей, причём оригинальных, неповторимых, хорошо проработанных, можно использовать следующие *методы и упражнения* для каждого навыка:



Приложение 4.

Предложите дорисовать картинки используя только два кружочка



ДЛЯ ЗАМЕТОК

Handwriting practice lines consisting of 25 horizontal dotted lines.



Теруге 25.09.2016 берілді. Басуға 27.12.2016 қол қойылды.
Пішімі 84х108/16. Кеңсе қағазы 80 гр/м². Сандық басылыс.
Шартты б. т. 4,2. Таралымы 130 дана. Тапсырыс № 1322
«Педагогикалық шеберлік орталығы» ЖМ типографиясында басылды.
010000, Астана қ., 31 көшесі, 37А
e-mail: info@cpm.kz

Сдано в набор 25.09.2016. Подписано в печать 27.12.2016.
Формат 84х108/16. Офисная бумага 80 гр/м². Печать цифровая.
Усл. печ. л. 4,2. Тираж 130 экз. Заказ № 1322
Отпечатано в типографии ЧУ «Центр педагогического мастерства»
010000, г. Астана, ул. 31, 37А
e-mail: info@cpm.kz

