



Управление образования и науки Тамбовской области

Тамбовское областное государственное бюджетное
образовательное учреждение дополнительного образования
«Центр развития творчества детей и юношества» –
Региональный модельный центр дополнительного
образования детей

Региональный центр выявления, поддержки и развития
способностей и талантов у детей и молодёжи «Космос»

**Траектория
психолого-педагогического сопровождения
одарённых детей**



**Тамбов
2022**

Печатается по решению
экспертно-методического совета
ТОГБОУ ДО «Центр развития
творчества детей и юношества» –
Регионального модельного центра
дополнительного образования детей

Составители:

*Л. В. Цаплина, Е. В. Лях,
С. В. Рудомёткина, А. Ю. Мамонтов*

Траектория психолого-педагогического сопровождения одарённых детей / Л. В. Цаплина, Е. В. Лях, С. В. Рудомёткина, А. Ю. Мамонтов ; ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» – Региональный модельный центр дополнительного образования. – Тамбов, 2022. – 73 с.

Материалы содержат описание феномена одарённости, антропологических характеристик, присущих одарённым детям, задачи, а также проблемы, которые возникают в связи с особыми образовательными потребностями детей.

Рассмотрены нейропсихологические подходы к диагностике высших психических функций, а также способы повышения эффективности мышления с позиций когнитивной науки.

Раскрывается актуальный аспект современной психологии мотивации – роль мотивационной сферы в развитии одарённого ребёнка.

Даны обоснования возможности широкого применения информационных технологий в работе с одарёнными детьми.

Рассмотрены проблемы школьных трудностей одарённых детей, а также техники, позволяющие раскрыть одарённость в образовательном процессе.

Сборник методических материалов может быть полезен руководителям муниципальных ресурсных центров, педагогам-психологам, педагогам дополнительного образования, реализующим дополнительные общеобразовательные программы, направленные на выявление и сопровождение одарённых детей, а также осуществляющим их индивидуальное сопровождение.

Тамбов: ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» – Региональный модельный центр дополнительного образования детей, 2022

Содержание

Введение	4
РАЗДЕЛ I. Концептуальные аспекты сопровождения одарённых детей	5
Особенности одарённых детей и специфика работы с ними	5
Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей: концептуальные основы	8
РАЗДЕЛ II. Траектория психолого-педагогического сопровождения одарённого ребёнка	15
<i>Цаплина Л. В.</i>	
Теоретические и практические аспекты повышения креативности учащихся с позиций нейропсихологии и когнитивной науки	15
<i>Лях Е. В.</i>	
Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей с разным уровнем мотивации	48
<i>Рудомёткина С. В.</i>	
Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей с использованием ментальных карт	57
<i>Мамонтов А. Ю.</i>	
Возможности/аспекты применения информационных технологий в психолого-педагогическом сопровождении одарённых детей	64

Введение

Как показывает многолетняя практика, для успешного интеллектуального развития обучающихся недостаточно наличия хорошо организованной систематической напряжённой общеобразовательной работы в образовательном учреждении. Необходимым условием для этого является использование научных представлений и методов к проблеме выявления и развития одарённости. По последним данным, примерно пятая часть детей в школьном возрасте, то есть приблизительно около 20 %, может быть отнесена к одарённым детям. Но они, как правило, лишены необходимой для развития их талантов поддержки. И поэтому всего лишь 2-5 % от общего числа детей действительно проявляют себя как одарённые.

Талантливая, одарённая молодёжь выступает мощным источником развития общества в целом и постоянным двигателем научно-технического прогресса, способна раздвигать временные рамки и ставить перед собой сверхсложные задачи, направленные на обогащение социального, экономического, культурного, духовного, нравственного возрождения государства. Поэтому оказание адресной поддержки одарённому поколению на сегодняшний день является долгосрочным вложением в будущее нашей страны, связанным с развитием различных сфер науки, культуры и общественной жизни.

РАЗДЕЛ I.

Концептуальные аспекты сопровождения одарённых детей

Особенности одарённых детей и специфика работы с ними

Одарённость – это сложное явление. Каждый одарённый ребёнок по-своему уникален. У каждого такого ребёнка много интересных качеств и способностей, которыми он обладает. Эти дети своеобразны и неповторимы – отличаются не только от окружающих, но и от таких же одарённых, как и они сами.

Большинство знаменитых психологов считают, что характер развития одарённости – это всегда лишь результат наследственности и социокультурной среды, где находится человек. Особенности развития одарённости – это сложный результат взаимодействия наследственности ребёнка, его природных задатков и воздействия социокультурной среды, а также опосредованной деятельности ребёнка, такой как игровая, учебная, трудовая и т. д.

Выделяют три вида одарённости: академическую, интеллектуальную, творческую.

Академическая одарённость заключается в умении быстро усваивать всё новое. Психологические особенности детей, демонстрирующих академическую одарённость, могут рассматриваться лишь как признаки, сопровождающие одарённость, но не обязательно как порождающие её. Поэтому наличие указанных психологических особенностей может служить лишь основанием для предположения об академической одарённости.

Интеллектуальная одарённость предполагает наличие индивидуальных психологических ресурсов (прежде всего умственных), которые обеспечивают возможность творческой интеллектуальной деятельности. Интеллектуально одарённые дети показывают

по сравнению со своими сверстниками очень высокий опережающий темп умственного развития. Они отличаются высоким уровнем развития отдельных познавательных процессов.

Творческая одарённость выражается не только в высшем уровне выполнения любой деятельности, но и в её преобразовании и развитии. Она проявляется прежде всего в нешаблонности мышления. Значимым условием для поддержания развития одарённого ребёнка выступает семья. Важно при этом учитывать эмоциональный климат, царящий в семье, стили родительского воспитания, позиции обоих родителей в отношении ребёнка.

Отметим, что особое значение имеет собственная активность ребёнка, а также психологические механизмы саморазвития личности, лежащие в основе формирования и реализации индивидуального дарования. Любой из одарённых детей отличается высокой любознательностью. Эти уникальные дети «перескакивают» через последовательные этапы своего развития. У них – хорошая память, которая основывается на рано сформированной речи и абстрактном мышлении. Они всегда заинтересованы в получении новой информации, задают много вопросов. Такой ребёнок ищет объяснение интересующих его явлений, самостоятельно выстраивает причинно-следственные связи, проявляет интерес к исследовательской деятельности (собирает, разбирает, проводит опыты), видит проблему там, где другие не замечают ничего необычного.

Одарённый ребёнок – лидер, всегда на шаг впереди остальных детей. Он берёт все самые главные роли на себя, любит руководить и быть в центре внимания, так он показывает своё интеллектуальное превосходство над сверстниками. Проявляет готовность отстаивать свою точку зрения, несмотря на то, что она не совпадает с мнением других. Такие дети всегда действуют и мыслят оригинально, можно

сказать – нетрадиционно, не так, как все. Одарённые дети стремятся реализовать свои личностные возможности и раскрыть свой внутренний потенциал. Творчество – это внутренняя стихия одарённых детей. Стремление к самореализации считается главным мотивом творчества.

Являясь сложным по своей природе, одарённый ребёнок нуждается в положительном принятии окружающими людьми, а также в наставнике, который сопровождал бы данного ребёнка в его интеллектуальном, моральном, социальном и личностном развитии. Стоит отметить, что обучение одарённого ребёнка – сложный, многогранный и многоаспектный процесс. Перед такими детьми необходимо ставить конкретные задачи, развивать умение самостоятельно принимать решения и уметь предлагать свои качественно новые идеи.

Являясь разными по темпераменту, интересам, воспитанию и, соответственно, по личностным проявлениям, одарённые дети имеют общие особенности.

Наиболее важной характеристикой личности детей с проявлениями одарённости является особая система ценностей, личностных приоритетов, важнейшее место в которой занимает деятельность, соответствующая содержанию одарённости.

Свои особенности у одарённых детей имеет самооценка, характеризующая представление ребёнка о своих силах и возможностях. Самооценка отличается известной противоречивостью и нестабильностью – от завышенной в одних случаях ребёнок бросается в другую крайность в других, считая, что он ничего не может и не умеет.

Важной особенностью личности ребёнка, проявляющего признаки одарённости, является так называемый внутренний локус контроля, то есть принятие на себя ответственности за результаты своей деятельности (а в дальнейшем – и за всё происходящее с ним).

Как правило, такой ребёнок считает, что именно в нём самом кроется причина его удач и неудач, что в дальнейшем, с одной стороны, помогает ему справляться с возможными периодами неуспеха и является важнейшим фактором поступательного развития его незаурядных способностей. С другой стороны, эта же черта ведёт к не всегда обоснованному чувству вины, самобичеванию, иногда – даже к депрессивным состояниям.

Повышенная эмоциональная чувствительность и впечатлительность порой проявляется в склонности к бурным аффектам, но иногда носит латентный характер, обнаруживается в излишней застенчивости в общении, проблемах со сном, а иногда и некоторых психосоматических заболеваниях.

Ещё одна из основных личностных характеристик детей с повышенными творческими способностями – независимость, автономность, а иногда – невозможность действовать, думать и поступать так, как большинство. Нередко присутствует непредсказуемость в поведении. Эта особенность часто делает таких детей неудобными для окружающих и приводит к конфликтам.

Именно поэтому одарённый ребёнок нуждается в особом отношении взрослых: родителей, педагогов, психологов, – которые должны увидеть его уникальность, распознать способности и понять его потребности. Именно поэтому одарённые дети нуждаются в психологической поддержке и коррекционной работе. А правильное построение взаимоотношений одарённого ребёнка с окружающим миром позволит ему наиболее полно проявить свои способности.

Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей: концептуальные основы

На сегодняшний день большинство психологов признаёт, что уровень, качественное своеобразие и характер развития одарённости – это всегда результат сложного

взаимодействия наследственности (природных задатков) и социальной среды, опосредованного деятельностью ребёнка (игровой, учебной, трудовой). При этом особое значение имеют собственная активность ребёнка, а также психологические механизмы саморазвития личности, лежащие в основе формирования и реализации индивидуального дарования.

Детский возраст – период становления способностей и личности. Это время глубоких интегративных процессов в психике ребёнка на фоне её дифференциации. Уровень и широта интеграции определяют особенности формирования и зрелость самого явления – одарённости. Поступательность этого процесса, его задержка или регресс определяют динамику развития одарённости.

Тот или иной ребёнок может проявить особую успешность в достаточно широком спектре деятельности, поскольку психические возможности ребёнка чрезвычайно пластичны на разных этапах его возрастного развития. В свою очередь, это создаёт условия для формирования различных видов одарённости.

Одарённость в детском возрасте можно рассматривать в качестве потенциала психического развития по отношению к последующим этапам жизненного пути личности. Тем не менее мы часто встречаем талантливых, творческих людей, которые так и не смогли полноценно использовать свои возможности, и людей со средними способностями, но с огромной верой в себя и высокой работоспособностью, добившихся значительных результатов в жизни.

Организация психолого-педагогического сопровождения одарённых детей призвана обеспечить поддержку и развитие каждого ребёнка, оказание ему помощи в личностном и профессиональном самоопределении, разработку и использование новых технологий обучения и воспитания.

Одарённый ребёнок нуждается в особом отношении взрослых: родителей, педагогов, психологов, – которые

должны увидеть его уникальность, распознать способности и понять его потребности. Психолого-педагогическое сопровождение выступает как особая помощь ребёнку в решении задач развития, обучения, воспитания, социализации и адаптации.

Э. Ф. Зеер определяет психологическое сопровождение как движение вместе с изменяющейся личностью, своевременное оказание помощи и поддержки. Сопровождение рассматривается как способ включения индивида во взаимодействие с целью обеспечения условий для саморазвития, самодвижения в деятельности всех субъектов.

Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей в образовательном процессе – это система деятельности, направленная на создание социально-психологических условий для успешного обучения, развития, воспитания, социализации и адаптации ребёнка. Оно должно содействовать их превращению в талантливых взрослых, которые, раскрываясь и реализуясь в своей профессиональной деятельности, становятся движущей силой развития государства и общества.

Сопровождение одарённых детей может осуществляться на 4 уровнях:

1. Индивидуальный – индивидуальная психолого-педагогическая работа непосредственно с талантливым или одарённым учеником (индивидуальные консультации, дополнительные занятия).

2. Групповой – психолого-педагогическая работа с группами талантливых и одарённых школьников (групповые консультации, тренинги).

3. Уровень класса/группы – деятельность педагогов по созданию психологически комфортной среды, позитивных взаимоотношений с одноклассниками / со сверстниками.

4. Уровень специализированного учреждения (психолого-педагогические, консультационные центры).

Выделяют принципы сопровождения:

1. Принцип ценности личности, заключающийся в самоценности ребёнка.

Следование за естественным развитием ребёнка на данном возрастном этапе. Сопровождение ребёнка опирается на те личностные достижения, которые реально есть у ребёнка, а не искусственно задаёт ему цели и задачи. Таким образом, главным приоритетом становится безусловная ценность внутреннего мира каждого ученика, его потребностей, целей и ценностей его развития.

2. Принцип уникальности личности, состоящий в признании индивидуальности ребёнка.

Создание условий для самостоятельного творческого освоения детьми системы отношений с миром и самим собой, а также для совершения каждым ребёнком личностно значимых жизненных выборов. Внутренний мир ребёнка автономен и независим. Взрослый может сыграть важную роль в становлении и развитии этого уникального мира. Однако учитель не должен делать выбор за ребёнка, тем самым снимая с него ответственность за принятое решение. В процессе сопровождения педагог, создавая ситуации выборов (интеллектуальных, этических, эстетических), побуждает ребёнка к нахождению самостоятельных решений, помогает ему принять на себя ответственность за собственную жизнь.

3. Принцип приоритета личностного развития, когда обучение выступает не как самоцель, а как средство развития личности каждого ребёнка.

В идее сопровождения последовательно осуществляется принцип вторичности его форм и содержания по отношению к социальной и учебно-воспитательной среде жизнедеятельности ребёнка. Психолого-педагогическое сопровождение, осуществляемое педагогом, не ставит своей целью активное направленное воздействие на те социальные условия, в которых живёт

ребёнок, и ту систему воспитания, которую выбрали для него родители.

Цель сопровождения – создать в рамках объективно данной ребёнку социально-педагогической среды условия для его максимального в конкретной ситуации личностного развития и обучения.

Вне зависимости от типа одарённости, которую демонстрирует ребёнок, и процедур «отбора» и «набора», в которых она была выявлена, организация дальнейшего развития одарённых детей является приоритетной задачей государственной политики в сфере образования. Данная задача решается за счёт создания на федеральном и региональном уровнях систем, которые позволяют осуществлять выявление и сопровождение детей, демонстрирующих не только высокие достижения в предметных олимпиадах, творческих конкурсах, спортивных соревнованиях, но и высокую компетентностную и знаниевую оснащённость, позволяющую реализовывать авторские практически значимые проекты в различных областях, работать над решением актуальных проблем общественного и технологического развития. Именно такие дети мотивированы на высокие достижения в профессиональной деятельности и при должном педагогическом сопровождении осваивают современные прорывные компетенции, реализуют конкурентоспособные стратегии в прорывных практиках и в последующем участвуют в создании и реализации инновационных проектов и программ.

Выделяют основные направления психолого-педагогического сопровождения талантливых и одарённых детей:

1. Диагностическое направление предполагает изучение индивидуальных и личностных особенностей одарённых детей, их интересов и склонностей.

Стоит отметить, что, проводя диагностику, педагог должен помнить о нравственных аспектах всех своих исследований и руководствоваться определёнными правилами.

Если родители поделились информацией с педагогом, она не должна стать доступной всем. Диагностическое исследование не должно ставить своей целью навешивание ярлыков. Диагностика проблемы предполагает коррекционные действия педагога, педагога-психолога. Чтобы получить достоверный материал, одного диагностического исследования мало, необходимо использовать комплекс методик.

2. Коррекционно-развивающее направление подразумевает развитие эмоциональной устойчивости, адаптации, формирование навыков успешного преодоления стресса в экстремальных ситуациях (конкурсах, олимпиадах, экзаменах), формирование коммуникативных навыков.

Основным смыслом развивающей работы с одарёнными детьми является раскрытие потенциальных возможностей ребёнка.

3. Просветительское направление нацелено на развитие психолого-педагогической компетентности администрации, педагогов, родителей; содействие в повышении квалификации педагогов, работающих с талантливыми детьми.

4. Консультационное направление подразумевает оказание психологической помощи талантливым и одарённым детям, родителям и педагогам в решении возникающих у них проблем.

5. Психопрофилактическое направление: охрана и укрепление здоровья, формирование в образовательной среде определённой психологической установки в отношении одарённости. Организация психологической среды, поддерживающей и развивающей идеи уникальности каждого обучающегося.

6. Экспертное направление: экспертиза образовательных и учебных программ, проектов, пособий, образовательной среды, профессиональной деятельности специалистов образовательных организаций.

7. Мотивационное направление – поощрение талантливых и одарённых детей, педагогов и родителей.

РАЗДЕЛ II.

Траектория психолого-педагогического сопровождения одарённого ребёнка

Теоретические и практические аспекты повышения креативности учащихся с позиций нейропсихологии и когнитивной науки

*Цаплина Л. В., методист
регионального центра выявления, поддержки и развития
способностей и талантов у детей и молодёжи «Космос»*

Оптимальная организация психолого-педагогического сопровождения детей, проявляющих выдающиеся способности, обеспечивает условия, необходимые для развития когнитивных способностей и эмоционального интеллекта учащихся. Для достижения нужных результатов необходимо понимать общие принципы, осваивать методики и формы психолого-педагогического сопровождения.

Исследователи (М. Н. Акимова, Ю. Д. Бабаева, М. М. Безруких и др.) к задачам психолого-педагогического сопровождения одарённых детей относят:

определение критериев и признаков одарённости детей, реализацию системы диагностической работы по выявлению детей, требующих особого индивидуального маршрута сопровождения;

осуществление профилактических мероприятий по предупреждению возникновения проблем в обучении, развитии и воспитании одарённых детей;

оказание помощи одарённым учащимся в решении актуальных задач **развития, обучения, социализации, выбора образовательного и профессионального маршрута;**

участие в проведении различных по форме мероприятий по психологическому просвещению педагогов и родителей, имеющих своей целью расширение их представлений о природе одарённости, об особенностях обучения и воспитания одарённых детей;

развитие психолого-педагогической компетентности учащихся, родителей, педагогов;

психологическое обеспечение образовательных программ и т. д.

Остановимся на аспекте развития креативного мышления, связанного с **решением актуальных задач развития и обучения детей, проявляющих способности в различных сферах и предметных направлениях.**

Креативность (творческие способности) – это умение нешаблонно мыслить, находить новые решения, генерировать идеи. Креативность – это интеллект и воображение. Благодаря интеллекту человек способен думать, анализировать информацию, понимать причинно-следственные связи, делать выводы. Воображение позволяет выйти за рамки привычных шаблонов, отбросить стереотипы, увидеть новые пути решения задач.

Американский психолог и исследователь креативности Элис Пол Торренс выделил составляющие творческого мышления, по уровню развития которых можно судить о степени креативности конкретного человека.

Беглость – способность выдавать большое количество разнообразных идей с большой скоростью.

Гибкость – способность оценивать проблему со всех сторон и применять различные стратегии при её решении. Гибкость помогает быстро улавливать связи между разными явлениями, устанавливать закономерности, находить общее в самых разных вещах и событиях.

Оригинальность – способность генерировать нестандартные или неожиданные идеи, отступать от общепринятого шаблона. Оригинальность помогает с успехом выходить из сложных незапланированных ситуаций.

Разработанность – способность не просто генерировать идеи, но и детализировать их. Высокий уровень детализации отличает изобретателей и конструкторов.

Сопrotивление замыканию – умение постоянно воспринимать новую информацию, не ограничиваясь какой-то одной её стороной или аспектом, даже если он кажется наиболее подходящим. Сопrotивление замыканию способствует расширению кругозора и накоплению полезных данных для придумывания оригинальных решений.

Высокий уровень креативности делает человека более успешным, позволяет достичь высоких результатов в любой сфере деятельности.

Для того чтобы проработать основные подходы к повышению эффективности мышления, рассмотрим нейропсихологические методы диагностики и возможности нейропсихологии в сфере практических аспектов влияния на повышение уровня креативности.

В статье будет рассмотрено два значимых аспекта для повышения эффективности мышления учащихся:

1. Рассмотрение нейропсихологических подходов к диагностике высших психических функций.
2. Повышение эффективности мышления с позиций когнитивной науки.

1. Нейропсихологические подходы к диагностике высших психических функций

Нейропсихологическая диагностика исследует мышление как процесс решения разнообразных задач, процесс получения новых знаний, открытий или закономерностей. Она позволяет уточнить, какие зоны и системы мозга обеспечивают те или иные этапы и уровни этого процесса, понять роль, которую играют в мыслительной деятельности мотивационные, регуляторные, нейродинамические, операционные составляющие.

В понятийном аппарате нейропсихологии можно выделить два класса понятий.

Первый – это понятия, общие для нейропсихологии и общей психологии;

второй – это собственно нейропсихологические понятия, обусловленные спецификой её предмета, объекта и методов исследования.

К первому классу понятий относятся такие, как «высшая психическая функция», «психическая деятельность», «психологическая система», «психический процесс», «речевое опосредование», «значение», «личностный смысл», «психологическое орудие», «образ», «знак», «действие», «операция», «интериоризация» и многие другие.

Содержание этих понятий излагается в ряде руководств и монографий, посвящённых общепсихологическим проблемам (Л. С. Выготский, 1960, А. Н. Леонтьев, 1972, 1977; А. Р. Лурия, 1973, 1979; Б. Ф. Ломов, 1984; А. В. Петровский, М. Г. Ярошевский, 1996 и др.).

Второй класс понятий составляют собственно нейропсихологические понятия, в которых нашло отражение применение общепсихологической теории к нейропсихологии – конкретной области знания, предметом которой является изучение мозговой организации психических процессов, эмоциональных состояний и личности на материале патологии и прежде всего – на материале локальных поражений головного мозга. Все вместе эти понятия составляют определённую систему знаний или теорию, с единых позиций объясняющую закономерности нарушений и восстановления высших психических функций при локальных поражениях мозга и обосновывающую представления об их мозговой организации. Данная теория, с одной стороны, способна объяснить разнообразную клиническую феноменологию нарушений психических функций, а с другой – удовлетворительно предсказывать новые факты и закономерности.

Комплекс заданий нейропсихологической диагностики направлен на исследования особенностей памяти, внимания, мышления и других функций ребёнка с целью определения особенностей мозговой организации психических функций. Нейропсихологическая диагностика проводится посредством определённого набора методик, часть которых была разработана ещё в середине прошлого века психологом с мировым именем А. Р. Лурией и адаптирована его последователями уже в наше время.

Нейропсихологическая диагностика – это исследование психических процессов с помощью набора специальных проб с целью квалификации и количественной характеристики нарушений состояния высших психических функций и установления связи выявленных дефектов/особенностей с патологией или функциональным состоянием определённых отделов мозга либо с индивидуальными особенностями морфофункционального состояния мозга в целом. С помощью нейропсихологической диагностики можно определить особенности энергетических, операционных и регуляторных составляющих психических процессов, а также различных уровней их реализации.

Теоретико-методологическими основами нейропсихологической диагностики являются представления отечественной психологии:

- о системном строении высших психических функций человека,
- их системной динамической локализации,
- прижизненном формировании их структуры и мозговой организации.

Нейропсихологическая диагностика проводится в соответствии с принципами, разработанными А. Р. Лурией, о синдромном анализе нарушений и в контексте структурно-функциональной концепции о трёх блоках мозга, каждый из которых обеспечивает определённую составляющую

психической деятельности в системе её мозговой организации.

Теория динамической мозговой локализации высших психических функций была сформулирована в работах А. А. Ухтомского, И. П. Павлова и др. [4]. Согласно данной концепции психической функции должен соответствовать не один фиксированный центр возбуждения в коре, а динамическая система, работающая на основе объединения структурных (мозговых) элементов, то есть динамическая система пространственно разнесённых элементов. Такой подход отвергал возможность нахождения психических функций в одном месте коры головного мозга и указывал на сложный системный состав мозговых зон, обеспечивающих психические функции, а также на динамический характер их взаимодействия.

В теории функциональных систем, созданной П. К. Анохиным в начале 30-х годов XX века, было показано, что основным принципом работы организма при решении адаптационных задач является объединение различных его органов в функциональные системы. Системообразующим элементом такого образования выступает достигаемый с помощью этой системы адаптационный результат. В теории системогенеза П. К. Анохин ответил на вопрос о том, как формируются функциональные системы и с помощью каких механизмов многочисленные и различные по сложности её компоненты, часто расположенные в организме далеко друг от друга, могут успешно объединяться. Анохин рассматривал системогенез как избирательное развитие в эмбриогенезе разнообразных по качеству и локализации структурных образований, которые, консолидируясь в целое, интегрируют полноценную функциональную систему, обеспечивающую новорождённому выживание.

Согласно культурно-исторической концепции Л. С. Выготского [1] высшие психические функции – это

сложные психические процессы, прижизненно формирующиеся, социальные по своему происхождению, опосредованные по психологическому строению и произвольные по способу своего осуществления. Данная концепция основывается на ряде следующих принципов.

Принцип прижизненного формирования и развития: высшие психические функции формируются у ребёнка после его появления на свет, прижизненно путём усвоения социального опыта. Детское развитие представляет собой сложный динамический процесс, который характеризуется периодичностью, диспропорцией в развитии отдельных психических функций. Оно идёт не эволюционным путём, а путём революционных изменений, не плавно, а скачкообразно.

Принцип гетерохронности развития высших психических функций и зон мозга, обеспечивающих их формирование: средством эволюции, благодаря которому устанавливаются гармоничные отношения между многочисленными компонентами функциональной системы, является гетерохронность, т. е. неодновременность роста и темпов развития различных структурных образований. На разных возрастных этапах она может проявляться в возникновении новых внутри- и межсистемных координаций, а также в опережающем развитии той или иной психической функции.

Принцип формирования высших психических функций в предметной деятельности и в сотрудничестве со взрослым говорит о том, что ВПФ формируются внутри конкретных видов деятельности, зависящих от возрастного этапа. Только благодаря сотрудничеству со взрослыми, под влиянием речевого общения и совместных действий с предметами ребёнок начинает воспринимать окружающий предметный мир.

Принцип интериоризации – перехода высших психических функций из интерпсихического состояния

в интрапсихическое: высшие психические функции сначала существуют как внешние, развёрнутые по структуре, по составу операций и процессов, а потом осуществляется их переход во внутреннюю умственную форму, в такую, какой мы видим ту или иную психическую функцию у взрослого человека. Этот процесс превращения внешних средств функции во внутренние психологические средства носит название интериоризации.

Принцип взаимовлияния структуры и функции указывает на путь развития высших психических функций у детей, при котором происходит сложный процесс взаимовлияния развивающихся высших психических функций друг на друга и их влияние на созревание мозга, которое, в свою очередь, оказывает влияние на дальнейшее развитие высших психических функций.

Деятельностный подход в формировании заключается в том, что высшие психические функции формируются в деятельности. И в каждом возрастном периоде ребёнка имеется ведущая деятельность, благодаря которой формируются определённые системы высших психических функций, отвечающие возрастному этапу развития ребёнка.

Принцип смены ведущих высших психических функций в разные возрастные периоды: формирование и развитие психики ребёнка проходит через несколько возрастных этапов, на каждом из которых происходит усложнение систем *высших психических функций*, их усовершенствование. Каждому этапу соответствует своя ведущая высшая психическая функция.

Принцип системности формирования высших психических функций заключается в том, что развитие протекает не изолированно, а во взаимодействии той или другой группы психических функций. Все психические функции развиваются в системе, взаимодействуя друг с другом. Все системы психических функций в процессе возрастного развития ребёнка, изменяясь, усовершенствуются.

Перечислим требования к условиям проведения обследования в детском возрасте.

Традиционно нейропсихологическое обследование проводится с детьми старше 5 лет (хотя нейропсихологическая диагностика может осуществляться даже в отношении детей трёх-четырёх лет) [2, 5]. Для детей дошкольного возраста длительность обследования составляет от 20 до 30 минут, для детей младшего школьного возраста – 40-50 минут, начиная с возраста 10-12 лет время обследования может доходить до полутора часов.

В протоколе обследования фиксируются результаты всех проб, особенности поведения ребёнка во время обследования, дословно фиксируется речь ребёнка в устных пробах на речевые и интеллектуальные функции. Кроме этого, в целях диагностики изучаются школьные тетради ребёнка по русскому языку и математике.

Обследование ребёнка должно происходить в отдельном кабинете, в спокойной, доброжелательной обстановке, при отсутствии шума и посторонних людей.

Взрослый занимает следующую позицию по отношению к ребёнку: старается не нависать над ребёнком, пространственно быть на равных – для этого можно сесть на низкий стульчик.

По возможности взрослый садится не напротив ребёнка через стол, а сбоку. Во время обследования ребёнок должен находиться так, чтобы перед ним не было отвлекающих внимание факторов: окна, полка с игрушками, ярких картинок на стенах. Психолог общается с ребёнком простым языком, не очень длинными фразами. С дошкольниками и первоклассниками обследование проводится с привлечением игровой формы.

Обследование ребёнка лучше проводить в первой половине дня (особенно для дошкольников и первоклассников). Если речь идёт о дошкольнике, то обследование никогда не проводится во время дневного сна ребёнка (с 13:00 до 15:00 – если ребёнок посещает детский сад)

и сразу после дневного сна. Обследование ребёнка не проводится, если ребёнок болен, чем-то напуган или расстроен (особенно если ребёнок – дошкольного возраста).

При обследовании можно делать перерывы для активного и пассивного отдыха. При активном отдыхе возможны: движения, двигательные упражнения под музыку, рисование, игра (по выбору ребёнка или по предложению взрослого). Взрослый может сказать просто «отдохни» и украдкой наблюдать, что будет делать ребёнок: насколько ребёнок любопытен и спонтанен в освоении нового пространства, насколько он активен в процессе адаптации к новой ситуации, отправится ли он к игрушкам или будет сидеть неподвижно за партой.

В ходе нейропсихологического обследования желательно присутствие родителей, особенно если речь идёт о дошкольнике, так как в большинстве случаев присутствие родителя успокаивает ребёнка. К тому же родитель имеет возможность наблюдать ошибки ребёнка, и его мотивация к сотрудничеству с нейропсихологом, к восприятию экспертной оценки нейропсихолога и его рекомендаций будет более высокой.

Необходимые для обследования материалы:

1. Стимульный материал (альбом по нейропсихологической диагностике детей, цветные карандаши, фломастеры, чистые листы бумаги и т. д.).
2. Анкета для родителей.
3. Бланки протокола.
4. Игрушки для установления контакта.

Для того чтобы результаты обследования ребёнка были максимально достоверными, необходимо выполнить следующие шаги.

1. Мотивировать ребёнка, создать интерес к обследованию. Особенно это актуально для дошкольников: отсутствие мотивации может привести к неправильным выводам о возможностях ребёнка.

2. Создать у ребёнка ощущение успеха вне зависимости от его реальных результатов. Необходимо не забывать важную формулу при любых занятиях с ребёнком – дошкольником или младшим школьником: «Мотивация гибнет без ощущения успеха».

3. Создать оптимальную речевую среду: исключается излишняя речь психолога; необходимо исключить какую-либо критику ребёнка в ходе обследования.

4. Подстроиться под темп ребёнка.

Для анализа любых нарушений отправной точкой является понятие нормы, поскольку решение вопроса о патологическом изменении того или иного психического процесса или состояния может приниматься лишь на основе знаний о нормальных параметрах этого процесса или состояния. В аппарате отечественной нейропсихологии существует понятие нормы функции – это некоторые средние показатели реализации функции, которые характерны для данной популяции. При этом выделяют разные варианты нормы функции, которые связаны с преморбидом – полом, возрастом, типом межполушарной организации мозга [4].

Понятие нормы для детской нейропсихологии особенно актуально, так как проведение нейропсихологической диагностики и трактовка полученных данных в детском возрасте имеют свою специфику – они требуют знания нейропсихологических особенностей онтогенетического развития (особенностей нормального развития с точки зрения мозговой организации высших психических функций) и знания о возрастных нормативах выполнения тестовых методик [6, 7].

Таким образом, использование нормативов выполнения различных нейропсихологических проб при интерпретации результатов исследования должно проводиться с учётом перечисленных факторов. В данной таблице [6] приведены возрастные критерии выполнения различных нейропсихологических проб. В графах таблицы

знак «+» обозначает, что большая часть детей данного возраста ($\geq 75\%$) безошибочно справляется с выполнением данной пробы.

Нейropsychологические пробы	5-6 лет	6-7 лет	7-8 лет	8-9 лет	9-10 лет	10-13 лет
Двигательная сфера						
Кинестетический праксис (праксис позы пальцев руки)	-	-	+	+	+	+
«Кулак – ребро – ладонь»	-	-	-	-	+	+
Графическая проба «Забор»	-	-	-	-	+	+
Реципрокная координация	-	-	+	+	+	+
Пространственный праксис	-	-	-	-	-	+
Зрительный гнозис						
Реалистические изображения	+	+	+	+	+	+
Перечёркнутые изображения	+	+	+	+	+	+
Наложённые изображения	-	+	+	+	+	+
Незавершённые изображения	-	-	-	-	+	+
Соматосенсорный гнозис						
Локализация прикосновений	+	+	+	+	+	+
Проба Тойбера	+	+	+	+	+	+
Чувство Ферстера	-	-	+	+	+	+
Схема тела	-	+	+	+	+	+
Акустический гнозис						
Оценка ритмических структур	-	-	+	+	+	+
Воспроизведение ритмов по образцу / по инструкции	+	+	+	+	+	+
Зрительно-пространственные функции						
Структурно-топологические представления	+	+	+	+	+	+
Координатные представления	-	+	+	+	+	+
Метрические представления	-	-	-	-	+	+

Проекционные представления	-	-	-	-	-	+
Перешифровка	-	-	-	+	+	+
Слухоречевая память						
Объём	-	+	+	+	+	+
Порядок	-	-	-	+	+	+
Нейропсихологические пробы	5-6 лет	6-7 лет	7-8 лет	8-9 лет	9-10 лет	10-13 лет
Слухоречевая память						
Избирательность	-	-	+	+	+	+
Интерференция	-	-	+	+	+	+
Зрительная память						
Объём	+	+	+	+	+	+
Порядок	-	-	-	+	+	+
Интерференция	-	-	+	+	+	+
Речь						
Фонематический слух	-	+	+	+	+	+
Логико-грамматические конструкции	-	-	+	+	+	+
Автоматизированная речь (прямой/обратный порядок)						
Числовой ряд	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+	+/+
Дни недели	-/-	+/-	+/+	+/+	+/+	+/+
Месяцы года	-/-	-/-	-/-	-/-	+/-	+/+
Интеллектуальные функции						
Понимание рассказа	+	+	+	+	+	+
Интерпретация сюжетных картин	-	-	+	+	+	+
Простые счётные операции	-	+	+	+	+	+
Серийный счёт	-	-	+	+	+	+

Ещё одной сферой применения нейропсихологии является совершенствование методического обеспечения учебного процесса. Методы обучения детей грамоте, а также методические разработки должны соответствовать структуре формируемой функции (письмо, счёт, чтение). Например, письменную речь необходимо рассматривать как деятельность, направленную на построение текстов. Об этом писали Л. С. Выготский, А. Р. Лурия, А. Н. Леонтьев,

П. Я. Гальперин, А. К. Назарова и др. Они указывали, что письмо при обучении в школе чаще всего рассматривается как сенсомоторный акт, поэтому всё внимание при обучении обращалось на обучение письму. Кроме того, ранее, как правило, не учитывались опико-пространственное восприятие, мотивация и сложность письменной речи. При обучении чтению следует выбирать специальные методы, направленные на глубину понимания читаемого. Разработка методов обучения должна опираться на структуру высших психических функций, их психологическое содержание.

2. Повышение эффективности мышления с позиций когнитивной науки

В зарубежной научной психологической литературе исследования креативности ведутся главным образом в направлении анализа её психофизиологических предпосылок, когнитивных аспектов, особенностей творческой личности, а также изучения социально-экономических детерминант творческой деятельности. Кроме этого, следует отметить, что практически во всех подходах к изучению креативности и творческого мышления широко используются психометрические методы. Ниже мы дадим краткую характеристику этим зарубежным исследованиям.

Одной из наиболее важных детерминант творческой деятельности субъекта являются его врождённые и генетически наследуемые характеристики. Необходимость их исследования обусловило появление *психофизиологического (биометрического)* подхода в изучении креативности. Этот подход нацелен на выявление и изучение биологических и психофизиологических оснований творческих процессов, черт творческой личности, креативности, взаимосвязи между функционированием мозга человека и различными когнитивными (познавательными) функциями, а также особыми эмоциональными состояниями, сопровождающими его творческую активность.

Например, многочисленные экспериментальные исследования психофизиологических особенностей творческих людей выявили, что среди них довольно много левшей. Из этого был сделан вывод о том, что левши более креативны по сравнению с правшами [Csikszentmihalyi, 1999].

Одной из важнейших сторон креативности человека являются *когнитивные* процессы, в той или иной форме представленные в его творческой деятельности. В связи с этим широкое распространение в исследованиях творчества в настоящее время получил *когнитивный подход*, развитие которого во многом определяется результатами исследований познавательных процессов субъекта. Наиболее важным из них является мышление. Во многих работах представителей когнитивного подхода проблематика творческого мышления исследуется как активность субъекта на метапознавательном уровне, когда человек сознательно и произвольно определяет и направляет ход своего мыслительного процесса. Креативность также связывается со способностью человека мыслить диалектически, рассматривая объект или проблемную ситуацию с разных сторон с учётом их внутренних противоречий и конфликтов.

Многие исследователи полагают, что креативность главным образом включает обычные когнитивные процессы, которые приводят к рождению необычных продуктов. В современной научной литературе используется термин *knowledge creation* – ‘рождение знаний’. В своей творческой активности человек, используя эти процессы, обращается к уже накопленным им знаниям. Проблематика влияния прошлого опыта и памяти на творчество субъекта – ещё одна из наиболее обсуждаемых проблем в психологии творчества. Предполагается, что это влияние может носить как позитивный, так и негативный характер.

Многие авторы указывают на важность в творческой деятельности внутренней мотивации, описывая креативность

как сочетание внутренней мотивации и соответствующих знаний, способностей и умений. Однако результаты ряда экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что в творчестве существенную роль играет не только внутренняя мотивация, но и внешняя [Amabile, 2000; Collins, Amabile, 1999].

Отдельным вопросом в исследованиях личностных аспектов креативности стоит вопрос о роли эмоций в творческой деятельности, а также о взаимоотношениях эмоциональных и интеллектуальных её детерминант. Современная тенденция в решении этого вопроса проявилась в выделении особого вида интеллекта – «эмоционального». Его основной функцией является регуляция эмоционального состояния человека. По мнению Дж. Майера и П. Саловея, эмоциональный интеллект связан со способностью субъекта контролировать свои и чужие чувства и эмоции, способностью различать их, а также способностью использовать имеющуюся у нас информацию для того, чтобы владеть своими мыслями и действиями [Mayer, Salovey, 1993]. А Г. Гарднер предполагает существование «личностного интеллекта», который может быть использован для эффективного решения задач самоуправления и достижения поставленных целей [Gardner, 1983; Бабаева и др., 2000].

Ещё одним подходом в когнитивной науке является **коннекционистский подход** (коннекционизм). В основе коннекционистского подхода лежит стремление проанализировать и воспроизвести ключевые принципы устройства и функционирования нервной системы при моделировании когнитивных процессов, происходящих в естественных и искусственных когнитивных системах. Предполагается, что исследование того, как функционирует нейронная сеть мозга, может подсказать методы эффективного решения сложной задачи по моделированию мышления и пониманию того, как воздействовать на человеческие когнитивные механизмы для увеличения

эффективности познания. Во многом благодаря коннекционизму современная когнитивная наука анализирует не только сами когнитивно-психические процессы или когнитивно-поведенческие акты, но и нейронные корреляты когнитивных процессов. Фактически современная когнитивная психология ищет объяснение когнитивных процессов, анализируя результаты нейронаучных исследований.

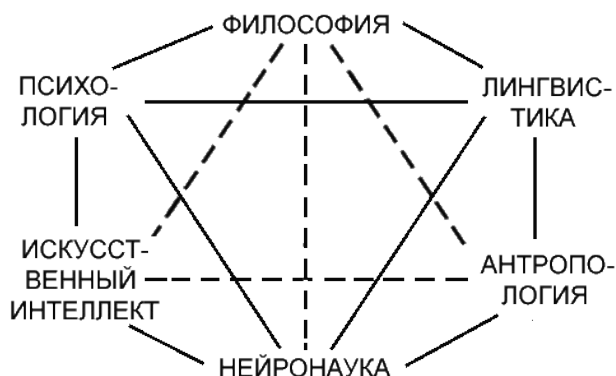


Рис. 1. Классическая дисциплинарная структура когнитивной науки (пунктиром обозначены более слабые связи между дисциплинами)

Немаловажным фактором интеграции когнитивной науки и образования становится появление такой области образовательной и исследовательской деятельности, как педагогический дизайн.

Педагогический дизайн – это область науки и практической деятельности, которая занимается проблемами разработки информационно-образовательной среды, структуры обучения и учебных материалов для обеспечения наиболее рационального, эффективного и комфортного образовательного процесса. Разработка информационно-образовательной среды, структуры обучения и учебных материалов в современном педагогическом дизайне основана на применении теоретических положений педагогики, когнитивной науки и ИКТ-эргономики.

В то же время в современной педагогике предполагается широкое использование педагогических технологий. Когда говорят о педагогических технологиях, вполне очевидным кажется, что для их разработки необходимо использовать когнитивный подход. К числу современных педагогических технологий относятся, например, проектное обучение, проблемное обучение, исследовательское обучение, интерактивное обучение и т. п. Для того чтобы образовательный результат действительно был предсказуем, необходимо точное понимание того, как устроены когнитивные процессы, задействованные в обучении.

Когнитивный подход выходит за область когнитивной психологии и распространяется на такие ветви, как социальная психология, психология личности и эмоций и т. д. Так, для социальной психологии когнитивный подход означает понимание социального поведения человека как определяемого знаниями человека о мире и способами получения этих знаний.

В современной когнитивной науке не существует единой теории обучения, которая разделялась бы всеми исследователями. Это связано, во-первых, с отсутствием фундаментальной когнитивной парадигмы в целом, а во-вторых, с тем, что обучение распределено сразу по нескольким когнитивным процессам. Если считать, что *обучение* – это достаточно целенаправленный и организованный процесс формирования знаний, умений и навыков, то очевидно, что он связан и даже является частью других когнитивных процессов, таких как восприятие, внимание, память, категоризация, решение задач и проблем, принятие решений и т. п. Чаще всего обучение рассматривается как построение системы ментальных репрезентаций, сохраняемых в памяти, а также процесс приобретения определённых навыков, в том числе – метакогнитивных. Также предполагается, что обучение «улучшает» исходные когнитивные процессы, такие как решение задач и проблем, которые составляют существенную часть мышления.

Поскольку в когнитивной науке обучение связано с определёнными когнитивными процессами, можно дать его определение на основе того, какие процессы в наибольшей степени задействованы. Таким образом, с точки зрения когнитивной науки **обучение** – это процесс приобретения нового опыта поведения и соответствующих ему внутренних ментальных репрезентаций. Таким образом, когнитивная наука сфокусирована на том, как происходит процесс обучения со стороны учащегося и в зависимости от этого предлагает соответствующе организовывать процесс обучения в педагогической деятельности.

С точки зрения когнитивной науки выделяется несколько разновидностей обучения в зависимости от того, какие когнитивные процессы и в каком виде в нём задействованы. Сюда относятся имплицитное и эксплицитное обучение, ассоциативное и неассоциативное обучение и другие виды.

Имплицитное обучение – это обучение, при котором человек не осознаёт, что получает знания. Многие знания мы получаем через имплицитное обучение, и это происходит непреднамеренно. В то же время процесс имплицитного обучения может быть специально организован педагогом, хотя учащийся и не осознаёт, что приобретает определённые знания.

Эксплицитное обучение – это осознаваемый учащимся процесс обучения. Такой вид обучения активно задействует ресурсы внимания, поскольку требует сознательной концентрации. Фактически вся система образования сконцентрирована вокруг различных форм эксплицитного обучения. Когнитивная наука, изучая различные виды внимания, занимается в том числе механизмами эксплицитного обучения.

Ассоциативное обучение – это обучение, основанное на формировании связи между стимулом и его подкреплением. Этот процесс также называется обусловливанием.

Неассоциативное обучение – это привыкание и сенсбилизация, которые ответственны за формирование

реакции на определённый стимул. Данный вид обучения определяет происходящие в нас перемены в результате действия постоянного стимула или раздражителя.

Обучение через открытие – это обучение, которое направлено на активный поиск принципиально новой информации. Эту информацию приходится адаптировать к уже существующей системе ментальных репрезентаций.

Наблюдающее обучение, или имитация, – это обучение, которое происходит в процессе подражания какому-либо поведению, двигательному или ментально-когнитивному. Например, такое подражание возможно, когда учащийся видит, каким образом учитель решает задачи. С нейрофизиологической точки зрения в таком обучении задействованы зеркальные нейроны.

Эмоциональное обучение – это обучение, основанное на регулятивной функции эмоций. Эмоционально окрашенные стимулы могут, например, способствовать привлечению и переключению внимания в процессе обучения. Также эмоциональное обучение играет воспитательную роль, поскольку нацелено на регулирование учащимся собственных эмоций.

Обучение на основе опыта – это получение новых знаний и формирование навыков на основе пережитого субъективного опыта. Обучение начинается в тот момент, когда возникают самонаблюдение и рефлексия над пережитым опытом. Наблюдения становятся основой для формирования системы абстрактных понятий в контексте ментальных репрезентаций. Также на основе опыта учащиеся выдвигают гипотезы при решении различных проблем.

Обучение как процесс расширения памяти – представления о мире, отобразённые в ментальных репрезентациях, фиксируются в памяти. Память является одной из ключевых для обучения когнитивных составляющих. Запоминание становится одной из целей обучения и структурирует дальнейший опыт учащегося.

Обозначим три группы частных способностей обучающихся, которые должны быть сформированы в процессе обучения:

1) способность работать с информацией: анализировать факты, видеть проблемы и ставить вопросы; выдвигать гипотезы; наблюдать; проводить эксперименты; работать с источниками информации (специальная литература, Интернет и др.);

2) способность обрабатывать эмпирические данные: собирать, обобщать, систематизировать факты; интерпретировать полученные результаты, делать умозаключения и выводы; формулировать суждения; классифицировать; давать определения понятиям;

3) способность презентовать результаты исследования: оценивать идеи; структурировать собранный в исследовании материал; логично и последовательно излагать результаты исследований; объяснять, доказывать и защищать свои идеи, корректировать собственное поведение на основе полученных сведений [3].

Несмотря на то, что каждая дисциплинарная и предметная область предполагает свой набор навыков и методики их развития, существуют общие когнитивные закономерности развития навыков в процессе обучения.

1. Первая фаза обучения обычно предполагает определённую совместную деятельность. Учащемуся подробно демонстрируется, каким образом следует выполнять необходимые действия. На этой совместной фазе обучения решающее значение имеют механизмы, называемые метакогнитивными координациями и концептуальными структурами. Учащийся получает систематизированное представление о структуре деятельности.

2. Следующий этап состоит в том, что учащийся совершает действие, сопровождаемое сознательным

контролем с его стороны и внешним контролем со стороны обучающего. В таком режиме действие выполняется достаточно долго.

3. Затем действие постепенно переходит в автоматический режим и не требует сознательного контроля. На этом этапе можно считать, что навык сформирован.

Залогом успешного обучения формированию навыков являются правильно организованная практика и обратная связь.

Практика должна быть организована так, чтобы не происходило линейного возрастания сложности заданий для формирования навыка. Получение новой информации (раскрытие нового аспекта навыка) должно чередоваться с периодом упрощения заданий, когда учащийся ощущает успешность сформировавшихся действий. Только после этого следует переходить к новому этапу. Это помогает избежать излишней когнитивной нагрузки, что объясняется и нейрофизиологией мозга, поскольку при приобретении новых навыков мозг использует значительное количество энергии, после чего ему необходим отдых.

Существует мнение, что практическая тренировка навыков должна быть организована как можно чаще. Однако это неправильный подход: между практическими занятиями по тренировке навыков должно проходить некоторое время. В целом практические занятия можно проводить с той же частотой, с какой навыки потребуются применять.

Ещё одним компонентом успешного освоения навыков в процессе обучения является обратная связь. Она исключительно важна, поскольку переучить неправильно освоенному навыку сложнее, чем обучить новому. Обратная связь должна предоставляться так часто, как это позволяет сделать структура обучения. При этом формы обратной связи должны быть разнообразны.

Метакогнитивные навыки

Метакогниция – это знание о познании и регуляция познавательной деятельности. Когда говорят о том, что возможно знание о познании, то под этим подразумевают, что возможно знание о собственной познавательной деятельности и её регулятивах. Также предполагается, что возможно знание о познавательной деятельности других людей.

Метакогниция в целом и метакогнитивные навыки считаются важнейшим компонентом успешного обучения. Метакогниция включает в себя саморегулирование и самоанализ сильных и слабых сторон, а также типы познавательных стратегий, которые создаёт и использует учащийся.

Метапознание разбивается на три компонента: метакогнитивное знание, метакогнитивный опыт и метакогнитивные стратегии.

Метакогнитивные знания включают убеждения о том, как происходит собственный процесс обучения, постановку задач обучения и обработки информации, стратегии, которые учащийся разрабатывает для достижения необходимых результатов.

Пример:

допустим, необходимо изучить новый язык за полгода. Применение метакогнитивных знаний для выполнения этой задачи может выглядеть как набор из нескольких вопросов и подзадач, описывающих необходимые этапы изучения языка.

Как скоро я получу информацию, чтобы начать изучать язык?

Сколько времени мне понадобится, чтобы выучить язык?

Какая информация доступна мне для изучения этого нового языка?

Является ли этот язык похожим на язык, который я узнал раньше?

*Смогу ли я вовремя изучить язык?
Насколько мне будет трудно узнать этот язык?
Что мне нужно сделать, чтобы выучить язык?*

Стратегии:

«Я думаю, что изучение этого нового языка займёт у меня 12 месяцев, но у меня есть только 6 месяцев на подготовку»;

«Мне лучше найти другие способы достижения этой цели»;

«Я думаю, что я узнаю, есть ли ускоренный языковой курс, который я смогу пройти»;

«Возможно, мне стоит подумать о найме частного репетитора, или, может быть, я просто сосредоточусь на изучении основ языка».

Метакогнитивный опыт предполагает присутствие чувств и эмоций, связанных с целями и задачами обучения. Эти компоненты метапознания говорят о метакогнитивном опыте, который является внутренним ответом на обучение. Чувства и эмоции служат системой обратной связи, которая помогает понять успехи и ожидания.

Метакогнитивные стратегии – это саморегуляция своей познавательной деятельности на основе самоконтроля за прохождением этапов обучения. Метакогнитивные навыки формируются как навыки применения метакогнитивных стратегий в своей познавательной и учебной деятельности.

Развитие метакогнитивных навыков в процессе обучения

Существуют некоторые стратегии, направленные на развитие метакогнитивных навыков учащихся. Эти навыки обычно формируются не самостоятельно, а в контексте предметной деятельности.

Есть метод, при котором учащихся просят сделать паузу во время занятия. В течение 1-2 минут они должны подумать о том, что они делают в этот момент.

Учащихся можно попросить не только подготовиться к занятию, но и описать процесс подготовки. Можно передать, какие способы подготовки к занятию считает нужным реализовать учитель. Расскажите о своих ожиданиях относительно подготовки классов и почему это важно для их обучения.

Задав учащимся вопрос, можно дать им время обсудить, как они пришли к ответу, который они выбрали. В частности, их просят рассмотреть процесс решения, основную причину выбора ответа, почему они отбросили другие возможные шаги или ответы, насколько они были уверены в их ответе и т. д.

Можно включить рефлексивные вопросы в конце задания. В рамках задания учащиеся могут оценить действия, которые они использовали при выполнении задания.

Когнитивная гибкость – это умственная способность переключаться между мышлением о двух разных понятиях и думать о нескольких концепциях одновременно. Когнитивная гибкость обычно описывается как одна из исполнительных функций. Две подкатегории когнитивной гибкости – это переключение задач и когнитивное смещение, в зависимости от того, происходит ли изменение бессознательно или сознательно, соответственно.

Когнитивная гибкость меняется в течение жизни человека. Кроме того, определённые условия, такие как обсессивно-компульсивное расстройство, связаны с пониженной когнитивной гибкостью. Поскольку когнитивная гибкость является жизненно важным компонентом обучения, дефицит этой способности снижает способность к обучению.

Методы измерения когнитивной гибкости включают в себя:

- задачу «А-не-В»;

- задачи сортировки множественных классификационных карточек;

- Висконсинский тест сортировки карточек;

тест Струпа.

Исследование функциональной магнитно-резонансной томографии показало, что определённые области мозга активируются, когда человек участвует в задачах когнитивной гибкости. Эти регионы включают префронтальную кору, базальные ганглии и заднюю теменную кору. Исследования, проведённые с людьми разного возраста и с особым дефицитом, также информировали о том, как развиваются когнитивная гибкость и изменения в мозге.

Когнитивная гибкость является компонентом высокоуровневых когнитивных процессов, включающих способность контролировать своё мышление. Когнитивная гибкость сильно связана с такими процессами, как торможение, планирование и рабочая память.

Пример:

для маленького ребёнка сложно сосредоточиться одновременно на цвете и форме объекта. Он вычленяет только какую-то одну из этих характеристик.

Развитие когнитивной гибкости в процессе обучения

Развитие когнитивной гибкости основано на нейрофизиологических механизмах её формирования. Существуют специальные техники, в том числе – специализированные компьютерные программы на развитие когнитивной гибкости. Тем не менее стратегии и приёмы, развивающие когнитивную гибкость учащихся, можно интегрировать в повседневную педагогическую деятельность.

Например, **необходимо поощрять, чтобы выводы учащиеся делали самостоятельно.** Должны быть возможности для запроса, обнаружения, проб и ошибок. Должно быть совместное обсуждение, использование данных, оценка информации. Предполагается, что после обсуждений учащиеся могут пересмотреть собственные выводы.

Формулировка заданий должна быть такой, чтобы не предполагался единственно возможный способ

их выполнения. Нужно избегать формулировок, которые предлагают один правильный ответ или подход, например: «Каков ответ?»

Нужно предоставлять больше времени для ожидания ответа. Когда задаётся вопрос, попросите учащихся не поднимать руки, пока вы не предоставите время для каждого, чтобы рассмотреть (и в идеале записать) его или её ответ. Для многих учеников вид одноклассника с рукой, готового ответить, блокирует их мозг от попыток озвучить свой собственный ответ. Наибольшее удовольствие в этом случае, подкреплённое дофамином, – это выяснить, правильно ли предсказание или ответ. Если ученики ожидают услышать «правильный» ответ своего одноклассника, прежде чем они начнут думать об этом, их мозг не будет делать умственные усилия, потому что нет ожидаемого повышения дофамина после того, как будет дан «ответ».

Необходимо задавать вопросы в классе, в домашних заданиях, предполагающие более одного решения и требующие от студентов предоставления альтернативных подходов к решению проблем.

Учащимся необходимо предоставлять альтернативные источники информации, не ограничиваясь одним учебником. Ситуация, при которой, например, одно и то же событие имеет различные интерпретации, должна представляться совершенно нормальной. Пытаясь определить, какая интерпретация более обоснована, учащиеся развивают навыки логического и критического мышления. Можно сформулировать задания на интерпретацию какой-либо ситуации с точки зрения различных участников или различных подходов.

Одна из основных практических задач современного исследовательского обучения – развитие у школьников специальных знаний, а также общих умений и навыков, необходимых в исследовательском поиске. Овладение этими важными когнитивными инструментами – залог

успешности детской познавательной деятельности. Сам факт эффективного использования ребёнком специальных знаний, а также общих умений и навыков исследовательского поиска можно рассматривать как важнейший индикатор познавательной потребности.

Согласно методологическим подходам Александра Ильича Савенкова, доктора психологических наук, доктора педагогических наук, директора Института педагогики и психологии образования Московского городского педагогического университета, программа учебно-исследовательской деятельности учащихся в образовательном учреждении должна включать три относительно самостоятельных подпрограммы [3]:

1. **Подпрограмму «Тренинг».** Специальные занятия по приобретению учащимися специальных знаний и развитию у них умений и навыков исследовательского поиска.

2. **Подпрограмму «Исследовательская практика».** Проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение творческих проектов.

3. **Подпрограмму «Мониторинг».** Содержание и организация мероприятий, необходимых для управления процессом решения задач исследовательского обучения (мини-курсы, конференции, защиты исследовательских работ и творческих проектов и др.).

Подпрограмма «Тренинг»

В ходе тренинга развития исследовательских способностей учащиеся должны овладеть специальными знаниями, умениями и навыками исследовательского поиска. К ним мы относим знания, умения и навыки:

- видеть проблемы;
- ставить вопросы;
- выдвигать гипотезы;
- давать определение понятиям;
- классифицировать;
- наблюдать;

- проводить эксперименты;
- делать умозаключения и выводы;
- структурировать материал;
- готовить тексты собственных докладов;
- объяснять, доказывать и защищать свои идеи.

Программирование данного учебного материала осуществляется по принципу «концентрических кругов». Занятия группируются в относительно цельные блоки, представляющие собой самостоятельные звенья общей цепи. Периодичность этой работы следует определять, ориентируясь на индивидуальные особенности учащихся, с которыми приходится работать.

Естественно, что при сохранении общей направленности заданий они должны усложняться от класса к классу. Причём многие задания, используемые на данных занятиях, могут решаться неоднократно детьми разного возраста. Просто в данных случаях следует менять глубину решения проблемы.

Подпрограмма «Исследовательская практика»

Основное содержание работы в рамках действия этой подпрограммы – проведение учащимися самостоятельных исследований и выполнение ими творческих проектов. Эта подпрограмма выступает в качестве основной, центральной. Занятия в рамках этой подпрограммы выстроены так, что степень самостоятельности ребёнка в процессе исследовательского поиска постепенно возрастает.

Подпрограмма «Мониторинг»

Эта часть программы меньше других по объёму, но она так же важна, как и две предыдущие. Ребёнок должен знать, что результаты его работы интересны другим и что он обязательно будет услышан. Ему необходимо освоить практику презентаций результатов собственных исследований, овладеть умениями аргументировать собственные суждения.

Развитие умений видеть проблемы

Умение видеть проблемы – интегральное свойство, характеризующее мышление человека, которое развивается в течение длительного времени в самых разных видах деятельности, и всё же для его развития можно подобрать специальные упражнения и методики, которые в значительной мере помогут в решении этой сложной педагогической задачи. Рассмотрим некоторые из таких заданий.

Одно из самых важных свойств в деле выявления проблем – способность изменять собственную точку зрения, смотреть на объект исследования с разных сторон. Естественно, если смотреть на один и тот же объект с разных точек зрения, то обязательно увидишь то, что ускользает от традиционного взгляда и часто не замечается другими.

Задание «Продолжи рассказ». Читаем неоконченный рассказ:

«Утром небо покрылось чёрными тучами и пошёл снег. Крупные снежные хлопья падали на дома, деревья, тротуары, газоны, дороги...»

Необходимо продолжить повествование несколькими способами. Например – представить, что ты – ребёнок и просто гуляешь во дворе с друзьями. Как ты отнесёшься к появлению первого снега? Затем представить, что ты – водитель грузовика, едущего по дороге, или лётчик, отправляющийся в полёт, мэр города, ворона, сидящая на дереве, зайчик или лисичка в лесу. Аналогичных рассказов можно придумать множество. Используя их сюжеты, можно учить детей смотреть на одни и те же явления и события с разных точек зрения.

Приведём ещё несколько примеров для таких рассказов:

«В четвёртом классе все играют в космических пришельцев...»

Продолжи рассказ, оценив эту ситуацию с позиций учителя, школьного психолога, директора школы, одноклассника этих ребят, одного из космических

пришельцев, компьютера, на котором набраны тексты писем пришельцам, и др.

«В фойе школы кто-то разлил воду. Миша бежал и...»

Продолжи рассказ, оценив эту ситуацию с позиций учителя, школьного психолога, школьного врача, Мишиного друга, Мишиной сестры, Мишиной бабушки, школьного охранника и др.

«Пятый класс всю первую четверть осваивает новые компьютерные игры. Ребята активно обмениваются новыми играми. Постоянно спорят, рассказывают друг другу об успехах, достигнутых в них...»

Продолжи рассказ, оценив эту ситуацию с позиций учителя информатики, школьного психолога, одноклассника этих ребят, вороны, живущей в пятом классе в «живом уголке», студентов педагогического университета, пришедших в школу на практику, воробьёв, чирикающих за окном, и др.

Очень продуктивным заданием для развития умения смотреть на мир «другими глазами» является задание по составлению рассказов от имени самых разных людей, живых существ и даже неживых объектов.

Пример:

задание «Составьте рассказ от имени другого персонажа».

«Представьте, что вы на какое-то время стали столом в классной комнате, камешком на дороге, животным (диким или домашним), человеком определённой профессии. Опишите один день этой вашей воображаемой жизни».

Эту работу можно сделать письменной, предложив детям написать сочинение, но хороший эффект дают и устные рассказы.

При выполнении этого задания надо поощрять самые интересные, самые изобретательные, оригинальные

детские ответы. Отмечать каждый неожиданный поворот сюжетной линии, каждую чётточку, свидетельствующую о глубине проникновения ребёнком в новый, непривычный для себя образ.

Углубить и одновременно проверить уровень развития у детей способности к мысленному перемещению, позволяющему иначе смотреть на вещи и видеть новые проблемы, можно с помощью широко известных заданий, предложенных американским психологом Дж. П. Гилфордом. Например, детям предлагается какой-либо хорошо знакомый им предмет со свойствами, также хорошо известными. Это может быть кирпич, газета, кусочек мела, карандаш, картонная коробка и многое другое. Задание – найти как можно больше вариантов нетрадиционного, но при этом реального использования этого предмета.

Поощряются самые оригинальные, неожиданные ответы, и, конечно же, чем их больше, тем лучше. В ходе выполнения этого задания активизируются и развиваются все основные параметры креативности, обычно фиксируемые при её оценке: продуктивность, оригинальность, гибкость мышления и др.

Наблюдение как способ выявления проблем

Увидеть проблему можно путём простого наблюдения и элементарного анализа действительности. Такие проблемы могут быть сложными и не очень. Проблемами для детских исследований вполне могут быть, например, такие: «Почему светит солнце?», «Почему играют котята?», «Почему попугаи и вороны могут разговаривать?», «Почему школьники так шумят на переменах?» и др. Но метод наблюдения лишь внешне выглядит простым и доступным, на практике он совсем не так прост, как кажется. Наблюдению необходимо учить, и это – совсем не простая задача.

Задание «Тема одна – сюжетов много». Мы уже отмечали важность детской изобразительной деятельности в деле формирования у ребёнка опыта исследовательского поведения. Детское рисование таит в себе огромные, поистине неисчерпаемые возможности интеллектуально-творческого развития ребёнка. Педагоги Н. Н. Волков и В. С. Кузин разработали интересное задание, развивающее способность по-разному смотреть на одно и то же явление или событие.

Детям предлагается придумать и нарисовать как можно больше сюжетов на одну и ту же тему. Например, предлагается тема «Осень» (в городе, в лесу и др.). Раскрывая её, можно нарисовать деревья с пожелтевшими листьями; улетающих птиц; машины, убирающие урожай на полях; первоклассников, идущих в школу, и многое другое.

Развитие умения выдвигать гипотезы

Одним из главных базовых умений исследователя является умение выдвигать гипотезы, и в этом обязательно требуется оригинальность, гибкость мышления. Мозг начинает конструировать способы решения проблемы, едва только сталкивается с ней. Поэтому в научном поиске вслед за выявлением проблемы начинается поиск её решения – это следующая фаза мыслительного процесса.

Литература:

1. Выготский, Л. С. Диагностика развития и педологическая клиника трудного детства / Л. С. Выготский. – Москва : Эксперимент. дефектологич. ин-т им. М. С. Эпштейна, 1936.

2. Методы нейропсихологической диагностики. Хрестоматия / Под ред. Е. Ю. Балашовой, М. С. Ковязиной. – Москва : МПСИ ; Воронеж : МОДЭК, 2009.

3. Савенков, А. И. Тренинг исследовательских особенностей школьников / А. И. Савенков, Л. Е. Осипенко. – Самара : Фёдоров, 2019.

4. Хомская, Е. Д. Нейропсихология / Е. Д. Хомская. – Санкт-Петербург : Питер, 2010.

5. Цветкова, Л. С. Методика нейропсихологической диагностики детей / Л. С. Цветкова. – Москва : РПА ; Когито-центр, 1998.

6. Чельшева, М. В. Особенности нейропсихологических синдромов у детей с локальными поражениями головного мозга в разные возрастные периоды : дис. ... кандидата психологических наук: 19.00.04 / Марина Валерьевна Чельшева ; Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. – Москва, 2005.

7. Яблокова, Л. В. Нейропсихологическая диагностика развития высших психических функций у младших школьников. Разработка критериев оценки : дис. ... кандидата психологических наук: 19.00.04 / Лада Владимировна Яблокова ; МГУ. – Москва, 1998.

Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей с разным уровнем мотивации

*Лях Е. В., педагог-психолог
регионального центра выявления, поддержки и развития
способностей и талантов у детей и молодёжи «Космос»*

Постепенно в психологию одарённости пришло признание роли мотивационных и личностных факторов, и в настоящее время мотивация так или иначе представлена во всех современных теориях одарённости (трёхкольцевая модель, или модель-триада, Дж. Рензулли, мультифакторная модель одарённости Ф. Монкса, мюнхенская концепция одарённости К. Хеллера и др.) и креативности (трёхкомпонентная модель Т. Амабиле, инвестиционная теория Р. Стернберга и Т. Любарта). Вместе с тем изменились и критерии оценки одарённости. Одарённость стала рассматриваться как высокий или выдающийся уровень достижений (или компетентности) в выбранной человеком области [10].

Рассматривая одарённость как феномен, характеризующий человека, проявляющего высокий уровень достижений в деятельности, мы исходим из того, что интеллектуальные и мотивационные факторы выступают в качестве их необходимых предпосылок. При этом высокий уровень развития интеллекта является необходимым условием, а мотивация – движущей силой функционирования и развития одарённости.

1. Доминирование внутренней мотивации деятельности

Из психологии мотивации хорошо известно, что причины, побуждающие нас к деятельности, имеют огромное значение. Одарённые индивиды глубоко и искренне любят дело, которым они занимаются, и эта их внутренняя страсть естественным образом способствует сосредоточенности на выбранном деле и продуктивной настойчивости в нём. Одарённые обычно отличаются почти бесконечным любопытством в отношении самых разных нюансов, имеющих отношение к их работе, и готовы с энтузиазмом вникать во все её тонкости. Глубокий интерес к деятельности сопровождается вдохновением, энтузиазмом, радостью, страстью, удовольствием и другими положительными эмоциями, а также состоянием «потока» [2], когда человек теряет ощущение времени, полностью погружаясь в любимую деятельность. Внутренняя мотивация является ядром одарённости, надёжно обеспечивая настойчивость и запуская высокую целеустремлённость и концентрацию на деле, свойственную одарённым.

Внутренняя мотивация проявляется в стремлении ставить перед собой задачи всё возрастающей степени трудности, в удовольствии от их выполнения, радости, самоуважении и гордости за свои успешные решения и созданные продукты.

2. Целеустремлённость и приверженность целям

Целеустремлённость, приверженность задаче, организованность, способность к саморегуляции

и самодисциплине высокоодарённых индивидов отмечаются целым рядом исследователей. Интерес к определённой деятельности приводит к тому, что индивид начинает самостоятельно ставить перед собой трудные цели, строить планы и упорно стремиться к их осуществлению. Эффективное целеполагание, присущее одарённым, во многом поддерживается внутренней мотивацией, но и не может быть полностью из неё выведено, поскольку зачастую бывает развито непропорционально ей. Одарённые личности отличаются преданностью своему делу, с одержимостью стремятся к успеху в нём и готовы ради него отказываться от разного рода развлечений (рассматривая их как мешающие им «отвлечения») и даже пренебрегать отдыхом.

3. Вера в свой потенциал

Третья составляющая мотивации, лежащая в основе одарённости, – оптимистичная вера в свой потенциал, способность справиться с выбранной задачей, делом и достичь в нём высоких результатов. Её главные функции – обеспечивать ощущение компетентности, ожидание успеха в выбранном деле и уверенность, необходимую для выдвижения смелых идей и гипотез, выбора трудных (подчас рискованных) целей и настойчивости в их достижении.

Вера в свой потенциал, своё особое предназначение и призвание является одной из важнейших характеристик одарённых личностей, порождает необходимое чувство «Я смогу это сделать!» и облегчает выбор сложных задач, постановку трудных целей и стойкое реагирование на трудности. Эта вера также обеспечивает важнейшее условие мотивации – ожидание успеха, которое в свою очередь поддерживает готовность прилагать усилия в предпринимаемой деятельности, настойчивость и конструктивное преодоление трудностей.

4. Концентрация на деле и настойчивость в достижении эффективного результата

Настойчивость в выбранном деле является ключевым фактором одарённости. Внутренняя мотивация, целеустремлённость в выбранной деятельности, а также вера в собственную способность добиться в ней высоких результатов выступают источниками продуктивной концентрации на деле и настойчивости, однозначно свойственных одарённым индивидам.

Концентрация означает полную сосредоточенность на деятельности, готовность посвящать ей часы, недели, годы, иногда – всю жизнь без остатка, не отвлекаясь на несущественные, не относящиеся к деятельности дела. (Именно в связи с этой сосредоточенностью одарённые часто оказываются неприспособленными к обычным жизненным делам, успешно выполняемым обычными людьми, и потому слывут странными, чудаками.)

Настойчивость проявляется в готовности прилагать интенсивные усилия, работать непрерывно в течение длительного времени, несмотря на множество постоянно возникающих трудностей и преград, собственные сомнения и внешнюю критику, и доводить начатое дело до конца. Работоспособность и трудолюбие, свойственные высокоодарённым людям, способствуют приобретению ими широкой базы знаний в соответствующей области. В целом концентрация на деле и настойчивость выполняют две важные функции: доведения начатого дела до конца с максимальным результатом и преодоления помех и трудностей, возникающих на пути реализации целей. Поэтому трудно переоценить роль настойчивости в достижении выдающихся результатов.

Одарённость есть результат развития интеллектуальных и мотивационных структур личности. Одна из главнейших причин, обуславливающих низкий уровень эффективности существующих в нашей стране программ развития

одарённости, состоит в том, что они явно недостаточно учитывают составляющие мотивации, присущей одарённым. По свидетельству В. С. Юркевич [9], в современных образовательных организациях, как правило, осознаётся важность развития либо познавательной мотивации, либо настойчивости и воли, то есть акцент делается на чём-то одном. К сожалению, многие лицеи и гимназии выбирают простую стратегию высоких, жёстких и одинаковых для всех (без учёта конкретных интересов и потенциала) требований, предъявляемых к детям. Практикуются огромная учебная нагрузка, постоянный контроль в виде отметок, большие по объёму домашние задания, частая критика тех, кто с ними не справляется, на фоне пренебрежения источниками, порождающими естественную концентрацию на задаче и настойчивость, то есть познавательной мотивацией, поддержкой индивидуальных целей и оптимистичной веры в свой потенциал. Наилучшим результатом применения в школах для одарённых вышеупомянутых стратегий может быть высокая работоспособность, умение работать в стрессовых условиях, овладение программой и достаточно высокий уровень текущей компетентности. Наихудшим – более чем средние достижения в будущем, загубленные креативность, внутренняя мотивация, вера в себя, а также общее психологическое неблагополучие.

Часто одарённые дети в школе учатся на уровне ниже своих возможностей. Неспособность к учёбе в одарённом ребёнке может быть связана с низким уровнем школьной успеваемости, но чаще это просто недостаток мотивации.

Мотивация – это сложный, многоуровневый регулятор поведения и деятельности человека. Мотивация – это внутреннее или внешнее стремление к новым видам деятельности, ведущая роль в каком-либо действии, предприимчивость, инициативность.

Мотивирование некоторых одарённых детей может быть трудной задачей. При работе с одарёнными детьми важно делать акцент именно на внутреннюю мотивацию, поскольку она направлена на содержание учебного процесса и обладает высокой побудительной силой.

В каждом возрасте следует опираться на разные мотивы обучающихся. На младшей ступени это – познавательные мотивы (интерес к новым знаниям, фактам, учебным умениям и навыкам), на средней ступени – позиционные мотивы (стремление занять свою позицию в отношениях с окружающими, получить их одобрение, заслужить авторитет), на старшей ступени – социальные мотивы (место в обществе, профессия, семья).

Для достижения одарённым ребёнком высоких результатов необходимо сформировать у него стойкую мотивацию, перевести с позиции негативного и безучастного отношения к формам позитивного отношения, а именно – к эффективному, осознанному и ответственному обучению.

Выделяют несколько групп одарённых и талантливых детей с учётом уровня и характера их мотивации, что поможет выбрать стратегию психолого-педагогического сопровождения. Первая группа детей – это одарённые и талантливые школьники с мотивацией на результат. Это дети с высокой школьной успеваемостью, участвующие в олимпиадах, конкурсах, будущие медалисты. Такие школьники не вызывают беспокойства у педагогов и родителей. Тем не менее к старшему школьному возрасту у них формируется «невротическое» отношение к школьным отметкам, т. е. неоправданное стремление только к лучшим результатам, порождающее высокую тревожность и проблемы в отношениях с учителями и сверстниками, особенно в случаях «неидеального» результата.

Для одарённых детей данной группы необходимо включать в программу сопровождения индивидуальную

психокоррекционную работу по снижению тревожности, психомышечного напряжения, формированию эмпатии, профилактике перфекционизма. Групповая работа должна быть направлена на формирование навыков сотрудничества, где идёт упор на процесс, а не на результат.

Вторая группа детей – это одарённые и талантливые школьники, нацеленные на самоутверждение. Часто их называют «неуспешные одарённые». Сильвия Б. Римм описывает таких школьников как манипуляторов, избегающих ответственности, силы которых направлены не на реальные достижения. Учебная деятельность нестабильна, компетентность проявляется только в одной из области знаний, остальные зачастую страдают.

Программа сопровождения с данными учениками должна содержать приёмы педагогической поддержки, особенно учителей, по чьим предметам идёт отставание. Данная работа требует большого педагогического такта, т. к. данные школьники чувствительны к отрицательной оценке.

Психологическая работа должна строиться вокруг я-концепции ребёнка, где гармонизируется соотношение самооценки и уровня притязаний на признание.

Третья группа детей – одарённые и талантливые школьники, мотивированные на творческую деятельность. Это одарённые и талантливые школьники, характеризующиеся нестандартным мышлением, художественно-эстетическим вкусом, но формальное абстрактное, теоретическое мышление у них не развито. Учебная деятельность, где требуется механическая память, действия строго по алгоритмам не представляют для них интереса.

Психолого-педагогическое сопровождение данной группы одарённых детей должно включать обучение алгоритмам учебной деятельности, целеполаганию, саморегуляции и самоорганизации. Совместная деятельность ученика и учителя, педагога-психолога

в формировании индивидуального образовательного маршрута должна входить в сопровождение [8].

Четвёртая группа детей – это одарённые и талантливые школьники с мотивацией на познание. Эти учащиеся демонстрируют ярко выраженные познавательные потребности и способности, которые выходят за пределы учебной программы школы.

Приоритетным направлением в сопровождении детей данной группы является организация исследовательской деятельности ученика, определение лично значимой задачи в обучении (желательно по каждому или основным предметам). Психологическая работа должна включать обучение различным способам самопознания и реализации творческого потенциала. Возможность реализации имеющихся способностей будет укреплять ценностно-мотивационную сферу одарённых учащихся, направленных на познание.

Таким образом, учёт разных типов мотивации учебной деятельности у одарённых и талантливых учащихся позволит более эффективно выстроить программу сопровождения и индивидуализировать образовательный маршрут, что снизит риск возникновения психологических, социально-педагогических проблем.

Литература:

1. Гордеева, Т. О. Мотивационные факторы, влияющие на достижения в учебной деятельности, или мотивация обучения: пять условий успеха / Т. О. Гордеева // Психология в вузе. – 2005. – № 4. – С. 3-27.

2. Гордеева, Т. О. Психология мотивации достижения / Т. О. Гордеева. – Москва : Смысл ; Академия, 2006.

3. Зеер, Э. Ф. Психология профессионального образования : учебник для студентов учреждений высш. проф. образования / Э. Ф. Зеер. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Академия, 2013.

4. Маслоу, А. Г. Мотивация и личность / А. Г. Маслоу ; пер. с англ. А. М. Татлыбаева. – Санкт-Петербург : Евразия, 1999.

5. Образование одарённых – государственная проблема / В. В. Рубцов, А. Л. Журавлёв, А. А. Марголис, Д. В. Ушаков // Психологическая наука и образование. – 2009. – № 4. – С. 5-14.

6. Основные современные концепции творчества и одарённости / Под ред. Д. Б. Богоявленской. – Москва : Молодая гвардия, 1997.

7. Рабочая концепция одарённости / Под ред. Д. Б. Богоявленской, В. Д. Шадрикова. – Москва : Магистр, 1998.

8. Уваровский, А. П. Детская одарённость как интеллектуальный ресурс качества современного образования / А. П. Уваровский // Известия Южного федерального университета. Педагогические науки. – 2010. – № 12. – С. 97-103.

9. Юркевич, В. С. Одарённые дети: сегодняшние тенденции и завтрашние вызовы / В. С. Юркевич // Психологическая наука и образование. – 2011. – № 4. – С. 99-108.

Интернет-ресурсы:

10. Психологические исследования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://psystudy.ru/index.php/num/2011n1-15/435>.

Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей с использованием ментальных карт

*Рудомёткина С. В., методист
регионального центра выявления, поддержки и развития
способностей и талантов у детей и молодёжи «Космос»*

Одним из важных условий развития одарённости является вопрос психолого-педагогического сопровождения.

Многие исследователи указывают на то, что у большинства одарённых детей возникают школьные трудности, нарушения эмоционально-волевой сферы, проблемы взаимоотношений со сверстниками, учителями, родителями. Эти и другие трудности могут стать причиной школьной дезадаптации ребёнка. Так, в «Рабочей концепции развития одарённости» рассматриваются особенности личности одарённых детей с дисгармоничным типом развития (эмоциональная чувствительность, повышенная впечатлительность, неудовлетворённость собой и результатами своего труда, отсутствие достаточно сформированных и эффективных навыков социального поведения и др.), отмечается, что ярко выраженная неравномерность психического развития прямо влияет на личность в период её становления и является источником многих проблем одарённого ребёнка [3].

Многие психологи рассматривали проблему адаптации у одарённых детей. Так, Лета Холлингворт внесла большой вклад в изучение этой темы.

1. Неприязнь к школе. Такое отношение часто появляется оттого, что учебная программа скучна и неинтересна для одарённых детей. Нарушения в поведении могут появляться потому, что учебный план не соответствует их способностям.

2. Игровые интересы. Одарённым детям нравятся сложные игры и неинтересны те, которыми увлекаются их сверстники. Вследствие этого одарённый ребёнок оказывается в изоляции, уходит в себя.

3. Конформность. Одарённые дети, отвергая стандартные требования, не склонны к конформизму, особенно если эти стандарты идут вразрез с их интересами.

4. Погружение в философские проблемы. Для одарённых детей характерно задумываться над такими явлениями, как смерть, загробная жизнь, религиозные верования и философские проблемы.

5. Несоответствие между физическим, интеллектуальным и социальным развитием. Одарённые дети часто предпочитают общаться с детьми старшего возраста. Из-за этого им порой трудно становиться лидерами.

6. Стремление к совершенству. Для одарённых детей характерна внутренняя потребность совершенства. Отсюда – ощущение неудовлетворённости, собственной неадекватности и низкая самооценка.

7. Потребность во внимании взрослых. В силу стремления к познанию одарённые дети нередко монополизировать внимание учителей, родителей и других взрослых. Это вызывает трения в отношениях с другими детьми. Нередко одарённые дети нетерпимо относятся к детям, стоящим ниже их в интеллектуальном развитии. Они могут отталкивать окружающих замечаниями, выражающими презрение или нетерпение [5].

В связи с вышесказанным можно говорить о психолого-педагогическом сопровождении одарённых детей.

Психолого-педагогическое сопровождение одарённых детей в образовательном процессе – это система деятельности, направленная на создание социально-психологических условий для успешного обучения, развития, воспитания, социализации и адаптации ребёнка [4].

Цель сопровождения: выявление, поддержка и развитие одарённых детей, создание оптимальных условий для гармоничного развития одарённых детей, психолого-педагогическая помощь в адаптации учащихся к учебно-воспитательному процессу, психолого-педагогическая

помощь учащимся в профессиональном самоопределении, сохранение психологического и физического здоровья [2].

К задачам психолого-педагогического сопровождения одарённых детей относят:

- определение критериев и признаков одарённости детей, создание банка диагностических методик и реализацию системы диагностической работы по выявлению одарённых школьников, требующих особого маршрута сопровождения;

- осуществление профилактических мероприятий по предупреждению возникновения проблем в обучении, развитии и воспитании одарённых детей;

- оказание помощи одарённым учащимся в решении актуальных задач развития, обучения, социализации, выбора образовательного и профессионального маршрута;

- участие в проведении различных по форме мероприятий по психологическому просвещению педагогов и родителей, имеющих своей целью расширение их представлений о природе одарённости, об особенностях обучения и воспитания одарённых детей;

- развитие психолого-педагогической компетентности учащихся, родителей, педагогов;

- психологическое обеспечение образовательных программ и т. д. [6].

При работе с детьми эффективными будут те технологии, которые направлены на познавательное, коммуникативное, социальное и личностное развитие одарённого школьника. Приоритет следует отдавать исследовательским, творческим технологиям [7].

Эффективным приёмом во время образовательного процесса является техника «ментальные карты» (интеллект-карты).

Автором интеллект-карты был Тони Бьюзен – известный писатель, лектор и консультант по вопросам интеллекта, психологии обучения и проблем мышления.

Ментальные карты – способ структурирования информации, где главная тема находится в центре листа, а связанные с ней понятия располагаются вокруг в виде древовидной схемы.

Для работы с одарёнными детьми можно использовать ментальные карты, например, при подготовке к публичному выступлению, или при постановке каких-либо задач. Они воспринимаются лучше, чем привычные списки, графики, таблицы, тексты, так как задействуют оба полушария мозга.

Так, педагог может поставить перед ребёнком задачу, проблему или какую-либо цель, и он с помощью ментальных карт может «раскрутить» методы решения проблемы.

Использование ментальных карт имеет ряд преимуществ:

- наглядность – вся выбранная тема предстаёт перед вами со всеми нюансами;
- привлекательность – правильно созданная, хорошая интеллектуальная карта интересна, привлекательна для детей и эстетична;
- интеллектуальная карта стимулирует творчество, помогает искать пути решения в сложных вопросах;
- можно использовать в разных возрастных группах;
- задействует оба полушария головного мозга;
- повышает желание работать в выбранной тематике;
- помогает запоминанию материала;
- помогает быстрому и полному обзору темы;
- можно использовать для создания конспектов лекций, докладов, выступлений, рефератов, научных работ, статей, аналитических обзоров, разработки проектов, презентаций;
- улучшает все виды памяти;
- развивает познавательную активность;
- формирует орфографические и пунктуационные навыки;

- помогает коллективному решению сложных задач;
- помогает проявить творческий подход к изучаемой теме.

Что собой представляет интеллект-карта? Начнём с создания базовой интеллект-карты.

Вам понадобятся:

- большой лист нелинованной белой бумаги,
- набор цветных карандашей,
- воображение,
- тема исследования.

У хорошей интеллект-карты – три основные составляющие.

1. Центральный образ, передающий тему (предмет) изучения. Так, если интеллект-карта нужна вам для планирования проекта, в центр можно поместить изображение канцелярской папки. При этом от вас не требуется особых художественных навыков.

2. Толстые основные ветви, отходящие от центрального изображения.

Эти ветви представляют ключевые темы, относящиеся к предмету изучения. Каждая из ветвей должна иметь свой цвет. В свою очередь, основные ветви делятся на «побеги» второго и третьего уровня, которые представляют подтемы.

3. Единственное ключевое слово или изображение на каждой ветви (см. рисунок).

Существует алгоритм построения ментальных карт, разработанный Тони Бьюзенем:

Шаг 1.

Разместите лист бумаги перед собой горизонтально (как если бы вы решили нарисовать пейзаж). В центре с помощью хотя бы трёх разных цветов изобразите предмет, который вы хотите изучить. Центральный образ стимулирует воображение и вызовет ассоциации. Если в центр нужно поместить слово, пусть оно выглядит объёмно и сопровождается изображением.

Шаг 2.

Выберите цвет и нарисуйте толстую ветвь, отходящую от центрального изображения, как ветка от ствола дерева.

Шаг 3.

Подпишите ветвь одним словом или заглавной буквой.

Шаг 4.

Нарисуйте второстепенные ветви, отходящие от главной. Затем ветви третьего уровня, отходящие от второго. Каждую ветвь подпишите одним словом, или символом, или комбинацией из того и другого. У каждого символа должна быть отдельная ветвь. Не торопитесь – оставьте несколько веток пустыми, это стимулирует мозг придумать, чем их заполнить.

Шаг 5.

Выберите другой цвет и нарисуйте следующую основную ветвь, отходящую от центрального изображения. (Многим новичкам легче двигаться вокруг центрального изображения по часовой стрелке, но вы можете действовать как вам удобно.) Как и раньше, нарисуйте ветви второго и третьего порядка и подпишите каждую из них. Добавьте ещё несколько основных ветвей, чтобы в итоге их получилось пять или шесть.

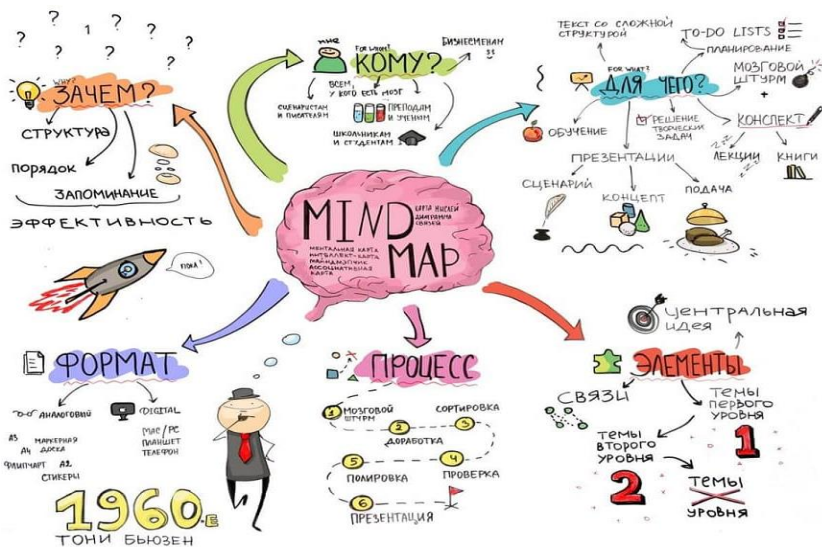
Шаг 6.

Теперь, когда у вас появилась структура из основных ветвей, можно свободно передвигаться по всей интеллектуальной карте с ветви на ветвь, заполнять пропуски и добавлять новые дополнительные ветви по мере возникновения ассоциаций.

Шаг 7.

При желании можно добавить стрелки, соединительные линии и звенья между основными ветвями, чтобы подчеркнуть взаимосвязь между ними [1].

Таким образом, технология ментальных карт является эффективным средством развития памяти, творческих способностей, мышления, воображения, коммуникации, способствует раскрытию одарённости детей и её развитию.



Интеллект-карта по Тони Бьюзену

Литература:

1. Бьюзен, Т. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления / Т. Бьюзен. – Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2019.
2. Одарённые дети : Пер. с англ. / Общ. ред. Г. В. Бурменской, В. М. Слущкого. – Москва : Прогресс, 1991.
3. Рабочая концепция одарённости / Под ред. Д. Б. Боявленской, В. Д. Шадрикова. – Москва : Магистр, 1998.
4. Савенков, А. И. Психология детской одарённости : Учебник. Сер. 68. Профессиональное образование / А. И. Савенков. – Москва : Юрайт, 2019.
5. Холлингворт, Лета. Одарённые дети.
6. Чекунова, Е. А. Психолого-педагогическое сопровождение развития детской одарённости в образовательном пространстве школы / Е. А. Чекунова // Известия ДГПУ. – 2010. – № 3 (12). – С. 35-39.

Интернет-ресурсы:

7. Бюджетное общеобразовательное учреждение «Русскополянская гимназия № 1» Русско-Полянского муниципального района Омской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ougimn.r-pol.obr55.ru/files/2021/12/Щеренкова-НГ-Использование-приема-составления-ментальной-карты-в-работе-с-одаренными-детьми-в-начальной-школе.pdf>.

Возможности/аспекты применения информационных технологий в психолого-педагогическом сопровождении одарённых детей

*Мамонтов А. Ю., методист
регионального центра выявления, поддержки и развития
способностей и талантов у детей и молодёжи «Космос»*

Традиционная, следовательно, унифицированная система обучения не позволяет осуществить полную реализацию потенциала одарённых детей. Их одарённость впадает в кризис невозможности предъявить свои способности.

Решить проблему обучения и развития одарённого школьника в условиях массовой общеобразовательной школы невозможно без замены вопроса о содержании и методах обучения тем или иным учебным предметам вопросом о создании условий, обеспечивающих развитие способностей детей с разным уровнем готовности к обучению. То есть необходимо создание образовательной среды как системы условий и факторов, обеспечивающих учащимся возможность для проявления их творческой природы, их скрытых интересов и способностей наряду с теми, чьи способности уже проявились и были развиты до высокого уровня [7].

Гаджеты и Интернет сегодня квалифицируются как дополнительные субъекты воспитания: помощники (позитивные практики), а также площадка для сертификации и обмена знаниями, опытом. Электронные книги, цифровые портфолио, обучающие игры и возможность установить обратную связь в режиме реального времени намного увеличивают производительность обучающего взаимодействия между преподавателем и одарённым ребёнком.

Важнейший институт общества – современная школа – организует комплекс мер, направленных на противодействие информационным угрозам и рискам физического, психического и нравственного здоровья ученика, создавая безопасную информационно-образовательную среду. Данная среда дополнена аппаратными, программными и организационными средствами и способами защиты от негативной информации. Безопасная информационно-образовательная среда предназначена обеспечить защиту личностной информационной среды всех участников образовательного процесса, акцентируя особое внимание на ученике. Данная среда будет оказывать как психологическое, так и педагогическое сопровождение информационной безопасности школьника. Другими словами, можно сказать, что это сопровождение выступает в роли информационного пространства для школьника, способствующего формированию его личностных характеристик, отвечающих современным требованиям информационного общества. Для осуществления психолого-педагогического сопровождения информационной безопасности ученика необходимо, чтобы на протяжении всего процесса чётко отслеживался системный характер деятельности педагога, организационное закрепление различных форм сотрудничества обучающегося и педагога [4]. Основой для изучения обеспечения информационной безопасности школьника может служить научное исследование И. А. Басовой [6], в котором говорится об активных социально-

психологических тренингах для учителей и школьников по созданию безопасной образовательной среды.

Под психологической поддержкой понимается поддержка психически здоровых людей, у которых на определённом этапе развития возникают личные трудности. Это относится к одарённым детям и подросткам, поскольку сущность личности одарённого ребёнка понимается как «здоровый человек с особенностями развития на разных этапах онтогенеза». Такие дети нуждаются в психологическом сопровождении [8].

Одарённых детей отличает высокая скорость переработки и усвоения информации. Для них характерна чрезвычайная любознательность и потребность в познании. Способность одарённого ребёнка к самостоятельному обучению необычайно высока. Поэтому главные педагогические цели информационных технологий в обучении одарённых детей заключаются в развитии личности обучающегося, включающем в себя: развитие творческого, конструктивно-поискового мышления, выработку коммуникативных способностей; развитие умения принимать неординарные решения в сложных ролевых ситуациях; совершенствование навыков исследовательской деятельности. В плане развития социальной, равно как и коммуникативной, компетенции эффективно использование метода проектов, применение современных информационно-коммуникационных технологий, в том числе и мультимедийных обучающих программ [1].

За счёт информационных технологий решается ряд важных задач дидактического характера:

- повышать эффективность обучения за счёт роста уровня индивидуализации и дифференциации, использования дополнительных мотивационных рычагов;

- повышать уровень активности обучающегося, развивать способности альтернативного мышления,

формировать умение разрабатывать стратегию поиска решений как учебных, так и практических задач;

- приобретать умения познавать закономерности предметных областей и окружающей среды во взаимосвязи;

- прогнозировать результаты реализации принятых решений на основе моделирования изучаемых объектов, явлений, процессов и взаимосвязей между ними [9].

Анализ научных публикаций и интернет-ресурсов показывает, что в нашей стране накоплен достаточно большой опыт по использованию информационных технологий в работе с одарёнными детьми. Так, что касается процедур выявления одарённых детей, то интернет-ресурсы и дистанционные технологии на данном этапе своего существования позволяют успешно осуществлять выявление и диагностику одарённых детей. Создаются специальные сайты, порталы, возможности которых позволяют проводить диагностику в online-режиме, а также в сочетании online и offline-режимов.

Родители, педагоги и эксперты могут зарегистрироваться в сети Интернет на специальных сайтах или порталах, где получают инструкции по проведению диагностики, заполняют анкеты, выполняют методики и тесты в online-режиме: скачивают необходимые материалы (описания, инструкции, бланки анкет и методик), выполняют в удобное для себя время, затем загружают данные на сайт или отправляют по электронной почте. Также есть возможность получить необходимые материалы по электронной почте, выполнить диагностику в удобное для себя время, отправить данные по электронной почте обратно или же сообщить в беседе с помощью программ видеосвязи. В online-режиме (Zoom, Pruffme) можно проводить беседы с родителями и детьми, педагогами и экспертами. Методы и методики, предполагающие выполнение действий в реальном времени (экспериментальные задания, задания, связанные с манипулированием реальными

предметами, чтением текста, сочинением истории, рисованием и так далее) также можно проводить в online-режиме.

Что касается обучения и развития одарённых детей, то использование информационных технологий в работе с ними позволяет решить задачу максимальной индивидуализации учебного процесса, что, как известно, является необходимым условием полноценной реализации одарённых детей. Одарённые дети очень быстро «перерастают» традиционную школьную программу, и не в каждом учебном заведении есть возможности для удовлетворения «особых» потребностей одарённых детей.

В работе с одарёнными информационные технологии используются по следующим направлениям: информированию заинтересованных лиц о психологических особенностях одарённых детей, специфике их воспитания и обучения; выходу на различные целевые группы, созданию сетевых сообществ, посвящённых одарённости; поиску и выявлению одарённых детей, психологической и методической консультационной помощи семьям одарённых детей; обучению одарённых детей, включающему различные формы и методы работы с одарёнными детьми:

- проведение медиауроков;
- организацию дистанционного обучения и индивидуальной поддержки;
- организацию и проведение интернет-олимпиад, викторин, интеллектуальных и творческих конкурсов, тестирования.

Решающими преимуществами данного способа участия являются:

- исключение субъективизма оценивания, поскольку проверка заданий возложена на независимых экспертов и автоматизированные программы;
- возможность наблюдения за ходом мероприятия;
- возможность получения результатов сразу после завершения или в короткие сроки;

- оперативный метод проверки знаний (например, по многим предметам школьной программы) и самооценки способностей.

Анализ практического опыта работы с одарёнными детьми свидетельствует о том, что они используют интернет-ресурсы:

- для удовлетворения базовой потребности в общении и самопрезентации;

- решения задач обучения (включение в образовательный процесс различных форм коммуникации с его участниками является одним из основных элементов обучения и развития значимых социальных компетентностей);

- ознакомления заинтересованных людей со своими интересами и идеями, поиска единомышленников, установления контакта со специалистами и обмена мнениями по интересующему их вопросу.

Стоит упомянуть, что необходимо делать упор на информационное самообучение, самоконтроль обучающихся. В связи с этим разумны дальнейшие исследования выявления детских стратегий обнаружения и избегания медиаугроз.

Что касается педагогов, то на различных сайтах (специализированные сайты и порталы, сайты образовательных учреждений) они имеют возможность получения информации:

- об организациях, работающих с одарёнными детьми;

- о всероссийских, региональных, областных, городских программах психолого-образовательного сопровождения одарённых детей;

- о мероприятиях и событиях (олимпиады, конкурсы и пр.);

- о ведущих российских и зарубежных специалистах (учёных и практиков) по работе с одарёнными детьми [9].

Основными компонентами теоретической модели развития информационной грамотности одарённых являются: когнитивный, операционный и эмоционально-ценностный. В рамках обсуждаемой темы наибольший интерес вызывает последний. Эмоционально-ценностный компонент включает в себя активное использование речевых средств для решения коммуникативных и познавательных задач; соблюдение норм информационной избирательности, этики и этикета; готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения и оценку событий; овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных, технических и др.) в соответствии с содержанием конкретного учебного предмета; овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

В рамках роли некоего посредника между одарённым и информационным пространством в таком случае возможно принятие на себя педагогом роли тьютора. Так, педагогу будут подвластны определение сильных и слабых сторон деятельности воспитанников; выделение индивидуальных проблем обучающихся; диагностика начального и текущего состояния обучающихся; определение трудностей, возникающих в ходе работы; предоставление обучающимся советов в преодолении проблем; обучение анализу их успехов и неудач и др. Это связано с тем, что для значительного числа одарённых детей характерно неравномерное развитие, при котором ускоренное развитие одного из психических процессов сочетается с нормальным или даже замедленным развитием

другого. В соответствии с этим выделяются феномены интеллектуальной и психомоторной диссинхронии, интеллектуально-аффективной диссинхронии и другие. Неравномерно может развиваться и отдельная личностная сфера – эмоциональная, интеллектуальная и т. п. Именно неравномерность психического развития способствует возникновению сложных эмоционально-личностных проблем у одарённых детей. В публикациях зарубежных авторов часто акцентируются негативные признаки, характерные для одарённых людей, в частности – тревожные расстройства, дефицит внимания и гиперактивность, гиперчувствительность, повышенная возбудимость, перфекционизм и т. д.

Специфика педагогической деятельности учителя с тьюторской позицией, отличная от традиционной работы учителя, воспитателя, психолога школы, заключается в исполнении роли посредника и помощника в информационно-образовательном пространстве школы. При непосредственном применении информационных технологий в данном процессе будет облегчено не только вхождение в данную среду одарёнными детьми, но и их грамотное поддержание и направление в её не всегда безопасных потоках [2].

Литература:

1. Баскакова, Н. В. Стратегия работы с одарёнными детьми при изучении английского языка / Н. В. Баскакова, К. В. Лихонос // Матрица научного познания. – 2021. – № 1-1. – С. 144-148.

2. Бокова, Т. Н. Моделирование педагогического процесса развития информационной грамотности младших подростков в эпоху постмодерна / Т. Н. Бокова, О. Н. Перевезенцева // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 1 (54). – С. 306-312.

3. Галицина, Н. Н. Формы и методы работы с одарёнными детьми / Н. Н. Галицина // *Высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации* : сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции. Пенза, 27 января 2021 года. – Пенза : Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г. Ю.), 2021. – С. 226-228.

4. Кузина, Н. Н. Информационно-образовательная среда как метод обеспечения информационной безопасности ученика / Н. Н. Кузина, А. В. Паращенко // *Modern Science*. – 2021. – № 1-1. – С. 273-275.

5. Мацута, В. В. Использование информационных технологий в работе с одарёнными детьми / В. В. Мацута // *Connect-Universum – 2012: влияние новых медиа на сознание и поведение молодёжи: междисциплинарный подход* : сборник материалов IV Международной научно-практической интернет-конференции. Томск, 29-31 мая 2012 года / Научный редактор – И. П. Кужелева-Саган. – Томск : Национальный исследовательский Томский государственный университет, 2012. – С. 61-65.

6. Обеспечение психологической безопасности в образовательном учреждении / Под ред. И. А. Басовой. – Санкт-Петербург : Речь, 2006.

7. Психология одарённости и творчества : монография. – Москва ; Санкт-Петербург : Нестор-История, 2017.

8. Роскошная, А. Д. Психологическое сопровождение одарённых детей в процессе дистанционного образования / А. Д. Роскошная // *Педагогическая наука и современное образование* : доклады секционных заседаний VIII научно-практической конференции с международным участием, посвящённой Дню российской науки. Санкт-Петербург, 10-11 февраля 2021 года. – Санкт-Петербург : Издательство Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена, 2021. – С. 46-49.

9. Шапова, Е. Г. Применение информационных технологий в образовании: положительные и отрицательные аспекты / Е. Г. Шапова // Современное профессиональное образование: опыт, проблемы, перспективы : материалы VIII Международной научно-практической конференции. В 2 частях. Ростов-на-Дону, 22 марта 2021 года. – Ростов-на-Дону : Южный университет (ИУБиП) ; «Издательство ВВМ», 2021. – С. 110-112.

Траектория психолого-педагогического сопровождения одарённых детей

Ответственный за выпуск: *И. А. Долгий*
Ответственные редакторы: *А. А. Гегамян, Е. В. Лях*
Редактор: *А. В. Журавлёв*
Составители: *Л. В. Цаплина, Е. В. Лях,*
С. В. Рудомёткина, А. Ю. Мамонтов
Технический редактор: *С. И. Антонова*

ТОГБОУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества» –
Региональный модельный центр
дополнительного образования детей
392000, г. Тамбов, ул. Сергея Рахманинова, 3б