

В.Е. Кузнецова

М.Е. Иванова

Е.Н. Старкова

DOI 10.31483/r-103225

РАБОТА С ОДАРЁННЫМИ ДЕТЬМИ В СОВРЕМЕННОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ УЧРЕЖДЕНИИ

Аннотация: в материале представленной главы раскрываются вопросы, связанные с созданием условий успешной работы с одаренными детьми, в том числе на основе моделирования, освещены методы активизации творчества, современные подходы к разработке специальных развивающих программ для обучения одаренных детей, а также описаны педагогические технологии работы с одаренными детьми, среди которых инновационная SRH-технология обучения, разработанная на кафедре педагогики и современных образовательных технологий МГОУ. Приводимые авторами данные способны повлиять на оптимизацию обучения одаренных детей.

Ключевые слова: условия работы с одаренными детьми, модель работы с одаренными детьми, мозговой штурм, морфологический анализ, синектика, геймификация образования, SRH-технология, нетворкинг, хакатон, AR-методы, форсайт-сессия.

Abstract: the material of the presented chapter reveals issues related to the creation of conditions for successful work with gifted children, including the basis of modeling, highlights methods for enhancing creativity, modern approaches to the elaboration of special development programs for teaching gifted children, and also describes pedagogical technologies for working with gifted children, among which is the innovative SRH-technology developed at the Department of Pedagogy and Modern Educational Technologies of the Moscow Region State University. The data presented by the authors can influence the optimization of education for gifted children.

Keywords: *conditions of working with gifted children, model of work with gifted children, brainstorming, morphological analyses, synectics, gamification of education, SRH-technology, networking, hackathon, AR-methods, foresight session.*

1.1. Создание условий успешной работы с одаренными детьми в образовательном учреждении.

Новая стадия экономического развития современного общества, называемая четвертой промышленной революцией, предполагает абсолютную трансформацию действительности, меняющую не только экономическую, но и социальную реальность. Так, в докладе Федеральной антимонопольной службы РФ [5] указывается: «Нам предстоит увидеть ошеломляющие технологические прорывы в самом широком спектре областей, включая искусственный интеллект, роботизацию, автомобили-роботы, трехмерную печать, нанотехнологии, биотехнологии и многое другое... Среди основных угроз этих глобальных изменений эксперты называют: неравенство как системный вызов; существенное процентное снижение доли труда в ВВП; непредсказуемость технологических, экономических и социальных изменений; концентрация преимуществ и ценностей в руках небольшого процента людей». Жесткая конкуренция на мировом уровне за доступ к ресурсам и технологиям побуждает рассматривать «качество человека» – человеческий капитал как основу прогрессивного развития общества и государства. Приоритетные направления государственной политики в этом вопросе нашли свое отражение в Указе Президента РФ «О национальных целях развития России до 2030 года» от 20.07.2020 г. [20]: «В рамках национальной цели «Возможности для самореализации и развития талантов»: ...формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию всех обучающихся». Условия реализации предполагают осуществление комплекса мер по реализации Концепции общенациональной системы выявления и развития молодых талантов, утвержденной Президентом РФ 03.04.2012. В Концепции отмечено: «Реализованная возможность каждого человека проявить и применить свой талант,

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

преуспеть в своей профессии влияет на качество жизни, обеспечивает экономический рост и прочность демократических институтов. Современная экономика все больше нуждается в специалистах, обладающих глубокими знаниями и способных к новаторству, поэтому работа по выявлению и развитию молодых талантов, основанная на лучшем историческом опыте и наиболее успешных современных образцах, – необходимый элемент модернизации экономики России... Миссия государства в сфере поиска и поддержки одаренных детей и молодежи состоит в том, чтобы создать эффективную систему образования, обеспечив условия для обучения, воспитания, развития способностей всех детей и молодежи, их дальнейшей самореализации» [6].

1.2. Моделирование работы с одаренными детьми в условиях возможностей конкретного образовательного учреждения и его кадрового состава.

Как известно, моделирование в отличие от проектирования допускает не только построение прогностической модели развития событий, но и применяется для осмыслиния уже существующего практического педагогического опыта. При этом принято выделять прогностическую, концептуальную, инструментальную, рефлексивную, эвристическую, логико-смысловую модели [4] и модель мониторинга, каждая из которых имеет собственное предназначение.

Так, построение прогностической модели применяется для оптимального распределения ресурсов и конкретизации целей. Концептуальную модель разрабатывают на основе информационной базы данных и программы действий в целях выработки определенного способа понимания, трактовки изучаемого явления. Инструментальная модель предназначена для подготовки средств реализации и обучения учителей работе со средствами организации педагогического процесса. Модель мониторинга позволяет выстроить механизмы обратной связи и разработать способы влияния на бифуркации. Рефлексивная модель предназначена для выработки решения в условиях неопределенности в случае возникновения непредвиденных ситуаций. Эвристическая модель носит гипотетический характер и применяется для создания реальной модели, обоснованной теоретически и доказанной практически. Логико-смысловая модель, в основе которой

семиотический и герменевтический подходы, применяют для наглядного представления структуры знания об объекте. Каждая из моделей должна обладать свойством «педагогической валидности», т.е. быть концептуально, критериально и количественно обоснована в силу своей многофакторности.

Так как ни одна из моделей не может дать исчерпывающее описание изучаемого объекта, однозначно предсказав его развитие, то в педагогической литературе перспектива видится в построении комплекса моделей, описывающих разные факторы развития образовательной системы.

Например, А.Н. Дахин [4] указывает, что необходимо рассматривать комплекс моделей, приводящий к «эклектичности, произвольности и хаотичности описания». Этот подход он рассматривает как оптимальный при моделировании системы работы с одаренными детьми в силу того, что образовательная и организационная модели каждого образовательного учреждения отличает собственная специфика.

Сходна с этой позицией идея Е.А. Ямбурга [24] о построении адаптивной модели, включающей в себя оптимально сочетающиеся четыре основных модуля с собственными образовательными моделями.

Известна также модель школы эвристического обучения, разработанная А.В. Хуторским. Эта модель образовательного процесса предполагает решение задач творческой самореализации учащихся и усиление продуктивного компонента общего образования. В ходе образовательного процесса школьниками создаются образовательные продукты (суждения, тексты, рисунки, поделки и т. п.), благодаря чему предполагается изменение личностных качеств учеников. «Процесс обучения насыщается личностными знаниями и опытом учащихся» [22].

По исследованиям В.М. Монахова определяются четыре возможных результата проектирования: педагогическая система, система управления образованием, система методического обеспечения, проект образовательного процесса [14].

Выделение концептуальных идей, базовых ценностей позволяет обозначить образовательному учреждению место работы с одаренными детьми в педагогическом процессе и ее роль в становлении и развитии ребенка. Учитывая опыт создания теоретических и практических разработок по формированию моделей работы с одаренными детьми, можно указать следующие концептуальные идеи, лежащие в их основе:

- сочетание синергетического, гуманитарно-культурологического, личностно-деятельностного, рефлексивного и диалогического подходов;
- открытость образовательной среды;
- приоритет сочетанию творчества, идей самореализации с обратной связью;
- интегративность, вариативность образования.

Ю.В. Шаронин [23] предлагает применять синергетический подход, позволяющий выйти за рамки кибернетических моделей управления учебным процессом в поле многовариантных решений при разработке основ творческой деятельности учащихся. Пример построения модели педагогического взаимодействия на основе синергетического подхода представляет системно-синергетическая теория воспитания Н.М. Таланчука, выстроенная на сопоставлении взаимовлияния систем открытого типа: человек, группа, школа, – с учетом принципов самоорганизации систем, описанных в работах В.Г. Афанасьева, Н.Н. Моисеева, А.И. Пригожина, Е.Н. Степанова, Г. Хакена и других. Таким образом, система работы с одаренными детьми может рассматриваться в качестве самоорганизующегося и саморазвивающегося социального явления на основе синергетического подхода, так как педагогическая организация образовательного процесса при работе с одаренными детьми результативна только при направленности на развитие способности человека к самостоятельному, осознанному решению проблем.

Так, Л.Г. Логинова [3] отмечает, что неформальное сочетание всех источников образования – обучения, самообразования, дополнительного образования, индивидуального жизненного опыта, – необходимы для формирования

целостного мировоззрения, готового к выполнению интеграционных функций, позволяющих от обобщения частного прийти к самостоятельному общему решению. Синергетичность работы с одаренными детьми предполагает обеспечение разностороннего подхода к ребенку, индивидуализацию и создание ситуаций, способствующих накоплению социального опыта во взаимодействии как с детьми, так и со взрослыми.

Таким образом, ведущей идеей при создании модели работы с одаренными детьми является объединение всех видов деятельности учащихся (учебной, внеklassной, внеурочной, внешкольной, воспитательной) с целью реализации идей педагогики сотрудничества и с творчества. Выбор педагогических технологий работы с одаренными детьми определяется направленностью на создание проблемных ситуаций, находящихся в диагностированной зоне ближайшего развития конкретных учащихся, целенаправленная педагогическая поддержка одаренных детей при преодолении познавательных трудностей, благодаря чему достигается высокий уровень общего развития, создается благоприятная социально-педагогическая среда, способствующая духовному росту детей.

Технология моделирования системы работы с одаренными детьми базируется на следующих этапах [3].

1) диагностическая постановка целей обучения и воспитания для определения стратегии развития системы работы с одаренными детьми. На этом этапе выявляется соответствие целей педагогического процесса и направлению деятельности конкретного образовательного заведения, и социальному заказу. Для оптимальной формулировки целей необходимо:

- изучить образовательную среду учебного заведения, осуществить проблемно-ориентированный и рефлексивный анализ его деятельности, зафиксировать тенденции развития образования, отражающие направления его деятельности;
- выявить тренды и контртренды в образовании для определения социального заказа;

– диагностировать виды одаренности конкретных учащихся (практическая, познавательная, духовно-ценностная, коммуникативная, художественно-эстетическая);

2) на основе анализа возможностей образовательного учреждения построение проекта модели системы работы с одаренными детьми.

На этом этапе на основе характеристики мотивационных, кадровых, нормативно-правовых и финансовых возможностей школы, материальных ресурсов, физических, психических, материальных возможностей обучающихся, соотнесения педагогических принципов построения системы взаимодействия с уровнями соподчинения, распределением функционала осуществляется схематичное построение модели работы с одаренными детьми;

3) определение структуры и содержания компонентов системы работы с одаренными детьми.

Этот этап связан с выявлением структурных компонентов существующих педагогических технологий, пригодных для работы с одаренными детьми в соответствии с поставленными педагогическими целями;

4) выбор методов исследования для определения эффективности подготовленной модели системы работы с одаренными детьми.

На этом этапе осуществляется выделение направлений оценивания результативности, определение критериев диагностики эффективности разработанной модели работы с одаренными детьми;

5) коррекция разработанной модели работы с одаренными детьми и ее подсистем в учебном заведении на основе обратной связи.

Этот этап выстроен на рефлексивном анализе достижений при применении разработанной модели работы с одаренными детьми, поиске причин возникших сложностей выстраивания педагогических взаимодействий на каждом этапе педагогического процесса, выстраивании алгоритма решения выявленной проблемы и его реализация.

Описанная технология моделирования позволяет каждому учебному заведению на основе учета специфики возможностей внутренней и внешней среды и с

учетом социального заказа разработать модель системы работы с одаренными детьми, отвечающую интересам конкретных субъектов педагогического процесса.

Базовыми позициями, определяющими успешность создания модели системы работы с одаренными детьми, являются:

- поиск технологий, методик по выявлению одаренных детей;
- наличие службы психолого-педагогической поддержки;
- соответствующий уровень профессиональной компетентности педагогов, руководителей всех уровней;
- готовность к осуществлению социальной поддержки одаренных детей, их стимулированию и поощрению, а также готовность к стимулированию педагогов;
- диверсификация образования, подразумевающая вариативность образовательных услуг, образовательных программ, типов и видов образовательных учреждений внутри «школы как образовательного центра», с передачей некоторого объема образовательных функций общественным организациям, с введением новых направлений обучения, новых курсов и дисциплин, созданием междисциплинарных программ;
- оптимальный отбор технологий по развитию детской одаренности, позволяющих выстраивать индивидуальные образовательные траектории одаренных детей.

Среди критериальной базы, определяющей успешность системы работы с одаренными детьми, должен присутствовать такой показатель как положительная динамика развития одаренных детей, отраженная в росте их достижений, профессиональное определение одаренных детей.

Модель содержания основной деятельности административного персонала разработана Е.Ю. Ривкиным [17] на основе системно-деятельностного подхода к управлению образованием и представлена как конкретный план реализации управленческих функций по развитию детской одаренности, отраженный в функциональной модели (см. таблицу 1).

Таблица 1

Директор	Заместитель директора по учебно-воспитательной работе	Учитель
организует деятельность педагогического коллектива и направляет ее на реализацию программы по работе с одаренными детьми; осуществляет контроль качества образовательного процесса, выполнения развивающих программ и учебно-тематических планов; осуществляет контроль качества подготовки педагогов, работающих с одаренными детьми; создает условия для развития одаренных детей и повышения профессионального мастерства педагогов.	оказывает методическую помощь по разработке программ и методической продукции; обобщает и распространяет передовой педагогический опыт; планирует и организует обучение педагогов для повышения их профессионального мастерства	составляет программы и планы работы, обеспечивает выбор необходимых форм, методов и средств обучения и соблюдения санитарно-гигиенических норм; - осуществляет руководство объединением обучающихся с повышенным уровнем интеллектуального развития; систематически повышает свою профессиональную квалификацию; организует работу с родителями и органами детского самоуправления.

1.3. Разработка специальных развивающих программ по отдельным учебным предметам и в рамках программ индивидуализации обучения одаренных детей.

Среди общих принципов обучения, выделяемых как особо значимые при работе с одаренными детьми, принято указывать [3]:

- принцип развивающего и воспитывающего обучения, означающий обязательность отслеживания влияния обучения на развитие всех сфер личности (мотивационно-потребностную, эмоционально-волевую, двигательно-моторную сферы, а также мышление, речь, память) и воспитание духовно-нравственных качеств личности;
- принцип индивидуализации и дифференциации обучения, состоящий в необходимости наиболее полного учета индивидуальных особенностей личности при организации обучения одаренных детей, индивидуальные различия которых выражены в наиболее яркой форме;

– принцип учета возрастных возможностей, предполагающий учет специфических возможностей одаренных учащихся, которые способны провоцировать завышение уровня сложности обучения, закономерно приводящее к отрицательным последствиям.

В современную образовательную практику решения проблем одаренных детей вошли такие приемы обучения как обогащение и ускорение.

В условиях обычной школы ускорение принимает форму более раннего поступления ребенка в первый класс и последующего «перепрыгивания» через классы. Этот способ «помощи» одаренному учащемуся не является оптимальным, так как в полной мере не учитывает возрастных особенностей ребенка, оказавшегося в ситуациях социального взаимодействия среди учеников на 2–3 года старше.

Другой распространенный метод поддержки одаренных детей при обучении – обогащение, реализуемый в формах дополнительных занятий или факультативов, через который достигается повышенный уровень сложности изучаемого материала. В этом случае ребенок, посещающий дополнительные занятия, факультативы по одному или нескольким учебным предметам, продолжает заниматься по остальным общеобразовательным предметам по схеме, не соответствующей его индивидуальным особенностям, т.е. проблема снимается только частично. При этом одаренный ребенок не продвигается быстрее, а получает дополнительный материал к традиционным курсам, в виде возможности развития мышления и креативности, формирования умения работать самостоятельно и одновременно, одновременно с этим подвергая перегрузке собственные психические и физические силы.

Более продуктивной представляется трактовка стратегии обогащения, разработанная Д. Рензулли, в соответствии с такими направлениями развития как расширение кругозора знаний, углубление этих знаний, развитие инструментария получения знаний, самопознание.

Психолог предложил решать проблемы одаренных детей через метод обогащения в три уровня.

Первый уровень охватывает всех детей и включает занятия по общему ознакомлению с широкими мировоззренческими темами, выходящими за рамки обычной школьной программы. Задача работы в рамках первого уровня заключается в том, чтобы помочь ученикам найти интересующую их область занятий.

Второй уровень направлен на развитие когнитивных и эмоциональных процессов. Особенностью идеи Д. Рензулли является попытка совместить когнитивное обучение с интересами ребенка, проявившимися на основе занятий первого уровня. Два первых уровня рассчитаны на всех детей, но в ходе этих занятий выделяются особо одаренные дети.

Третий уровень предполагает не просто методы интеллектуального обогащения учеников, но и методы выявления, наиболее одаренных из них на основании самого учебного процесса, а не психологических тестов.

Применение метода Д. Рензулли позволяет не противопоставлять, а сочетать интересы одаренных детей и остальных учащихся класса.

Еще один способ решения проблем, возникающих у одаренных детей, – создание малых учебных групп, которые не превышают 10 человек. В таких группах можно достичь эффективного индивидуального подхода, обеспечить индивидуальное расписание ученикам и снять проблемы межличностных отношений. В малых группах легко организовать занятия по типу «свободного класса». Этот тип занятий, допустимый при небольших размерах учебных групп, предполагает возможность перемещения учеников по классу во время занятий, образования групп, занятых различными вопросами, и относительно свободный выбор работ детьми. Но возможности использования такого способа организации работы с одаренными сопряжены с ресурсами конкретного образовательного учреждения.

Среди существующих педагогических решений при организации работы с одаренными детьми:

- использование проблемных мини-курсов;
- методы активизации творческой деятельности;
- ролевые тренинги, групповые дискуссии, способствующие формированию исследовательских умений.

Среди методов активизации творческой деятельности для работы с одаренными детьми рекомендуются приемы творческого решения проблем [12] – метод каталогов (Ф. Кунце), метод фокальных объектов (Ч. Вайтинг), принудительные аналогии (Р. Олсон), принудительный перенос и принудительные сравнения (Дж. Викофф), метод эвристических вопросов, модификации метода вопросов (Д. Пойя, Т. Эйлоарт, Р. Кроуфорд, Д. Пирсон А. Осборн и др.), метод ассоциаций, метод гирлянд случайностей и ассоциаций (Г. Буш), метод свободных ассоциаций – «поток сознания», метод аналогий и метафор, метафорическое мышление (Г. Морган) и визуальное мышление (Р. МакКим), управляемая визуализация, метод реверсирования, метод инверсии проблемы (Ч. Томпсон), метод интеллектуальных карт или «Майнд Мэппинг» (Т. Бюзен), латеральное мышление (Э. Де Боно), «метод шести мыслящих шляп» (Э. Де Боно), модель веера, метод провокаций (Э. Де Боно), ТРИЗ – теория решения изобретательских задач (Г.С. Альтшуллер, М.И. Меерович и др.)

При этом среди базовых методов активизации творчества принято выделять метод «мозгового штурма» А. Осборна, синектику У. Гордона и морфологический анализ Ф. Цвикки. Опишем эти методы подробнее.

Метод «мозгового штурма» применяется для генерирования разнообразных идей. Классический «мозговой штурм» – это вербальный метод обсуждения проблем и поиска их решений, применяемый в группах с числом участников от 3 до 12 человек. При этом необходимо наличие в группе хорошо подготовленного лидера-фасилитатора, постановка конкретной проблемы перед участниками, двухэтапная работа по генерации идей и их оценке.

«Мозговой штурм» проводится в соответствии с рядом правил: 1) количество порождает качество, поэтому количество идей важнее их качества; 2) на этапе генерации идей запрещается любая критика; 3) приветствуются любые идеи, в том числе самые необычные, фантастические; 4) на этапе оценивания идеи комбинируются и улучшаются [12].

В настоящее время существует большое количество вариантов «мозгового штурма». Так, варианты организации «мозгового штурма», построенные на

учете структурных и процедурных различий приводят к реверсивному (отрицательному) «мозговому штурму», комбинированному «мозговому штурму», челночному «мозговому штурму» (Shuttle Brainstorming), к методу «генерации вопросов» (Question Brainstorming), к «мозговому штурму» с остановками (Stop-And-Go Brainstorming), методу Гордона (или технике последовательного раскрытия), дидактическому мозговому штурму (Didactic Brainstorming), калейдоскопическому «мозговому штурму» Мурти (или конференции множественных интеллектов), «методу безумных идей» (Wildest Idea Technique), «письменному мозговому штурму» (Brainwriting). Среди наиболее известных вариантов «мозгового штурма», в которых особое значение придается групповым формам работы, «метод галереи» (The Gallery Method), «мозговой штурм в движении» (Brainwalking), «метод круглого стола» С. Кагана (Round-Robin and Roundtable Brainstorming), метод номинальных групп (А. Дельбек, Э. Ван де Вен), игровой мозговой штурм (Brainwriting Game), ролевой мозговой штурм Р.Е. Григса и А.Б. Ванганди (Rolestorming Technique) [12].

Среди основных преимуществ «мозгового штурма» можно выделить простоту применения, низкую ресурсозатратность, высокую продуктивность в небольшом временном отрезке. Этот метод позволяет преодолеть инертность мышления, стимулирует творческое мышление и воображение, комбинируется с другими методами. Он утверждает равноправие участников, создает дух сотрудничества, нормализует психологический климат в группе.

При этом недостатки «мозгового штурма» связаны со следующими аспектами его применения. Эффективность метода зависит от мастерства лидера-фасilitатора группы. Поэтому при организации учебного процесса с использованием «мозгового штурма» учитель должен быть готов постоянно подменять школьника, заявленного как лидер-фасилитатор. Учителю необходимо контролировать управляемость процесса при генерации идей и их критике. Также необходимо понимать, что избыточное количество идей, отсутствие надежных критериев выбора качественного решения затрудняют отбор и трансформацию замыслов в конкретные действия, поэтому учителю следует обращать внимание

членов группы на идеи, обладающие подлинным потенциалом. Кроме того, метод неприменим при решении задач, требующих предварительных расчетов, не гарантирует тщательную разработку сгенерированной идеи. При выстраивании внутригрупповых отношений также могут возникнуть сложности, связанные с неготовностью членов группы высказать «революционные» идеи, и со стремлением других членов группы проявить лидерские качества за счёт менее подготовленных членов группы.

Обратимся теперь к синектике, предложенной В. Гордоном и Д. Принцем в 1950 годах для активизации творческого потенциала и решения творческих проблем. Синектика основана на «сознательном управлении подсознательной активностью и на целенаправленном использовании интуитивно-образного и метафорического мышления участников» [12].

Применение этого метода предполагает выявление новых связей, синтез новых идей на основе разрыва существовавших смысловых связей и создании нового контекста. Для этого применяется использования отдаленных ассоциаций, неожиданных метафор, получаемых через прямую, личную символическую и фантастическую аналогии.

Среди преимуществ синектики можно указать направленность на достижение качественного оригинального результата, развитие творческого мышления и способностей участников, возможность комбинирования с другими методами.

При этом недостатками применения синектики является зависимость успешности от мастерства руководителей творческих групп, высокая ресурсозатратность, не рассчитана на предварительный анализ проблемы.

Третий метод активизации творчества из числа базовых – это морфологический анализ, разработанный Ф. Цвикки в 1942 г. как эвристический метод систематизации перебора всех теоретически возможных вариантов с целью нахождения оптимального решения поставленной задачи. При применении этого метода осуществляется системный анализ новых связей и отношений, процессов и явлений, на основе которого составляются неожиданные комбинации известных элементов, процессов, идей или комбинации известного с неизвестным. «Данная

модель основывается на понимании творческого процесса как последовательности двух этапов: комбинирования элементов знания и последующего отбора полезных комбинаций. А. Пуанкаре» [12]. Метод морфологического анализа направлен на упорядочение процесса рассмотрения различных вариантов решения и систематического охвата всех основных элементов совершенствуемого объекта. «Систематическое комбинирование различных альтернатив позволяет обнаружить варианты, которые ранее не рассматривались. Практическая цель морфологического анализа состоит в создании максимального числа альтернативных идей и комбинаций и составлении наиболее полного списка возможных вариантов решения» [12]. Этот метод привел к созданию метода ассоциаций атрибутов (Р. Кроуфорд, А. Ван Ганди), системы SCIMITAR (Д. Карсон), метода детализации компонентов (Я. Вэйкин), метода модификационной матрицы последовательности действий.

Преимущества метода морфологического анализа заключаются в возможности выявления наиболее полных списков нетривиальных решений проблемы. Он прост в применении, может использоваться для прикладных и конструкторских задач, при проектировании новых объектов, технологий, не требует обязательного использования групповых форм работы.

К числу недостатков метода морфологического анализа можно отнести избыточную информативность получаемых сочетаний в сочетании с отсутствием гарантий учета всех параметров исследуемой системы, трудоемкость при переборе большого количества решений. В условиях цифровизации образования и расширением возможностей работы в системе Big Data можно прогнозировать усовершенствование способов применения метода морфологического анализа. Однако, это предполагает изготовление специального программного продукта, ориентированного на применение в учебном процессе, при котором обучаемые смогут задавать программе (коду), осуществляющей перебор вариантов сочетаний, критерии отбора наиболее эффективного решения поставленной проблемы.

1.4. Авторские и коллективные педагогические системы работы с одарёнными детьми. SRH-технология как технология работы с одаренными детьми.

Рост эффективности способов работы с одаренными детьми связывается с применением современных технологий обучения (в том числе дистанционных), создающих условия для выявления и развития задатков и способностей детей и молодежи в образовательных учреждениях. Отечественная педагогика представляет разнообразную палитру подходов, систем, технологий, ориентированных на работу с одаренными детьми. Примерами таких систем являются проблемное обучение (М.И. Махмутов, А.М. Матюшкин), креативная педагогика (А.Г. Алейников, А.И. Башмаков, А.И. Владимиров), эвристическое обучение (А.В. Хуторской). Наряду с названными кафедра педагогики и современных образовательных технологий МГОУ представляет описание инновационной SRH-технологии, обладающей возможностями применения при работе с одаренными детьми.

SRH-технология направлена на формирование творческой личности с развитой коммуникативной культурой и организаторскими способностями, обладающей лидерскими качествами, готовой к саморазвитию. Эти характеристики коррелируют с требованиями, указанными в федеральных государственных образовательных стандартах образования для всех ступеней образования, а также с требованиями к образовательной деятельности и подготовке обучающихся, направленными на «формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию; проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования; активную учебно-познавательную деятельность обучающихся; построение образовательной деятельности с учетом индивидуальных, возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся» [21].

Теоретическое обоснование допустимости применения SRH-технологии обучения при работе с одаренными детьми в рамках средней общеобразовательной школы следует из ряда позиций, изложенных ниже. Для доказательства в качестве методов исследования были выбраны сравнение, анализ, синтез, прогнозирование.

Теоретико-методологическим основанием исследовательского поиска послужили труды Л.С. Выготского (идея развития способностей путем освоения

культурного наследия [2]), А.Н. Леонтьева (понимание деятельности как процесса, несущего «в себе те, внутренние движущие противоречия, раздвоения и трансформации, которые порождают психику, являющуюся необходимым моментом собственного движения деятельности» [11]), В.А. Петровского (принцип деятельности опосредствования межличностных отношений [15]), В.П. Беспалько («диагностическая методика целеобразования» при применении педагогической технологии [1]), работы по проблеме одаренности Б.М. Теплова (идея развития способностей путем включения детей в деятельность [18]), Д.Б. Богоявленской (идея о необходимости мотивации, сформированной саморегуляции и воли для реализации способностей), В.Д. Шадрикова (понимание одаренности как совокупности способностей, проявляющихся в деятельности), В.С. Юркевич (идея «стимуляции исследовательской активности» [13] как способа развития внимания в творческих процессах).

Для описания SRH-технологии при работе с одаренными детьми применялось понятие дидактических конструктов как структурных компонентов SRH-технологии [7; 8; 9; 10; 25] обучения. Эта технология была разработана как общеобразовательная и первоначально предназначалась для обучения студентов бакалавриата по любым дисциплинам ФГОС ВО. SRH-технология состоит из следующих дидактических конструктов:

- лекционный модуль;
- AR-модуль (занятие-исследование, экскурсия в онлайн или офлайн-форматах с выполнением проектной работы, учебная конференция);
- нетворкинг с ридинг-группами (предполагается поиск обучающимися новых смыслов при ознакомлении с известными решениями сформулированной преподавателем проблемы);
- хакатон (создание в ходе дискуссионного обсуждения единого субъективно-нового решения, сформулированной преподавателем проблемы);
- форсайт-сессия (создание студентами субъективно-нового решения самостоятельно-выявленной в ходе мини-исследования проблемы).

Принципиальная возможность применения каждого из дидактических конструктов SRH-технологии для обучения одаренных детей среднего и старшего школьного возраста существует.

Особенности организации учебной деятельности учащихся в соответствии с SRH-технологией допускают выполнение всех требований к реализации программы обучения интеллектуально одаренных детей, отраженных в Рабочей концепции одаренности [16].

Так необходимость предлагать «изучение проблем «открытого типа», позволяющих учитывать склонность детей к исследовательскому типу поведения, проблемности обучения и т. д., а также формировать навыки и методы исследовательской работы», «поддерживать и развивать самостоятельность в учении» [16], «гарантировать наличие и свободное использование разнообразных источников и способов получения информации» [16], «предусматривать качественное изменение самой учебной ситуации и учебного материала вплоть до создания специальных учебных комнат с необходимым оборудованием, подготовки специальных учебных пособий, организации полевых исследований, создания «рабочих мест» при лабораториях, музеях и т. п...» [16], «обучать детей оценивать результаты своей работы с помощью содержательных критериев, формировать у них навыки публичного обсуждения и отстаивания своих идей и результатов творческой деятельности» [16], «способствовать развитию рефлексии, самопознания, а также пониманию индивидуальных особенностей других людей» [16] возможны на любом из дидактических конструктов, включая лекционный модуль, реализуемый через проблемные лекции, лекции-дискуссии, лекции с запланированными ошибками.

Требование «учитывать интересы одаренного ребенка и в максимальной мере поощрять углубленное изучение тем, выбранных самим ребенком» [16], «использовать в обучении междисциплинарный подход на основе интеграции тем и проблем, относящихся к различным областям знания», «содействовать изучению способов получения знаний (процедурных знаний, или «знаний о том,

как»)...» [16] выполняется посредством учебных конференций в рамках дидактического конструкта «AR-модуль» и дидактического конструкта «нетворкинг».

Условие о изучении «широких (глобальных) тем и проблем, что позволяет учитывать интерес одаренных детей к универсальному и общему, их повышенное стремление к обобщению, теоретическую ориентацию и интерес к будущему» [16] соблюдается с помощью таких дидактических конструктов как хакатон и форсайт-сессия [9, 25].

При этом отдельное требование к программе обучения о включении элементов «индивидуализированной психологической поддержки и помощи с учетом своеобразия личности каждого, одаренного ребенка» [16] не противоречит SRH-технологии, выстроенной на применении деятельностного, личностного и системного подходов в обучении, а лишь предполагает готовность учителя к осуществлению такого типа поддержки.

Согласно Рабочей концепции одаренности: «Рассмотрение уникального по своей природе явления детской одаренности требует подхода, учитывающего как способности, так и особенности личности одаренного ребенка, его нравственного, духовного облика...» [16]. SRH-технология, апробированная при обучении студентов бакалавриата МГОУ, показала положительную динамику развития как hard-skills, так и soft-skills, тем самым доказав многоплановость позитивного влияния форм и методов в рамках SRH-технологии на формирование личности обучающегося.

Обратимся к инструментальному и мотивационному аспектам поведения одаренных детей, связанными с признаками одаренности, при реализации SRH-технологии. Покажем, что SRH-технология позволяет учитывать эти признаки в учебном процессе.

Инструментальный аспект, характеризующий способы деятельности ребенка, связан с четырьмя признаками.

Первый признак – «наличие специфических стратегий деятельности» [16], характеризуемые тремя уровнями ее успешности:

– «быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения»;

- «использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации»;
- «выдвижение новых целей деятельности за счет более глубокого овладения предметом, ведущее к новому видению ситуации и объясняющее появление неожиданных, на первый взгляд, идей и решений.

Для поведения одаренного ребенка характерен главным образом третий уровень успешности – новаторство как «выход за пределы требований выполняемой деятельности, что позволяет ему открывать новые приемы и закономерности» [16].

SRH-технология создает условия для проявления специфических стратегий деятельности на всех трех уровнях успешности. Дидактические конструкты «AR-модуль», «нетворкинг» способны привести к первому и второму уровням успешности («быстрое освоение деятельности и высокая успешность ее выполнения» и «использование и изобретение новых способов деятельности в условиях поиска решения в заданной ситуации»), а «хакатон», «форсайт-сессия» к третьему уровню успешности («выдвижение новых целей деятельности за счет более глубокого овладения предметом, ведущее к новому видению ситуации и объясняющее появление неожиданных, на первый взгляд, идей и решений»).

Лекционный модуль, реализуемый через диалоговую технологию, также позволяет достичь первого уровня успешности деятельности учащихся и подготовить их переход ко второму уровню.

В рамках AR-модуля («Action Research»-модуля) учащиеся имеют возможность исследовать эмпирический материал, концентрируясь на проблемных аспектах, выделенных преподавателем с помощью кейс-материалов. Навигация, осуществляемая учителем, помогает достичь первых двух уровней успешности выполнения деятельности. Принципиальная возможность организации занятий с применением «Action Research» как метода обучения школьников была экспериментально доказана нашими коллегами из Казахстана. В ходе зарубежной образовательной стажировки в Национальной академии образования им. И. Алтынсарина «Система образования Республики Казахстан: стратегия инновационного

прорыва» из доклада коллег из Инновационного Евразийского университета Республики Казахстан мы узнали об успешном опыте применения «Action Research» при обучении учащихся школьного возраста. Таким образом, AR-модуль, состоящий из занятий-исследований, экскурсий в онлайн или оффлайн-форматах с выполнением проектной работы, учебной конференции с применением «Action Research»-методов обучения можно использовать в общеобразовательных учреждениях при работе с одаренными детьми.

Нетворкинг (networking) с выделением ридинг-групп (reading group) позволяет выйти на второй уровень успешности выполнения деятельности одаренными детьми и подготовить их к третьему уровню, так как организация работы учащихся направлена на побуждение обучаемых к поиску собственных смыслов, нарративов в изучаемом материале. Учащимся необходимо разделиться (можно по желанию) на ридинг-группы для изучения материала учебного кейса. После выделения в нем ключевых позиций по критериям, определенным учителем, учащиеся начинают общение с представителями других ридинг-групп. Они обмениваются информацией друг с другом, расширяя свое представление о подходах к решению проблемы. После чего, возвращаясь в исходные ридинг-группы, пытаются найти решение проблемы, исходя из нарративов, созданных сообща. Готовясь к верbalному описанию созданного нарратива, каждая из ридинг-групп создает коллаж, отражающий субъективное восприятие найденных смыслов. Таким образом, дидактический конструкт «нетворкинг» содержит потенциал формирования специфических стратегий деятельности.

Хакатон и форсайт-сессия [7; 8; 25] как дидактические конструкты обладают ярко выраженным потенциалом при формировании третьего уровня успешности.

Второй признак инструментального аспекта поведения одаренных детей – «сформированность качественно своеобразного индивидуального стиля деятельности, выражающегося в склонности «все делать по-своему» и связанного с присущей одаренному ребенку самодостаточной системой саморегуляции» [16], – благодаря применению SRH-технологии может получить свое развитие в рамках

таких дидактических конструктов, как «нетворкинг», «хакатон» и «форсайт-сессия».

Третий признак инструментального аспекта – «особый тип организации знаний одаренного ребенка: высокая структурированность; способность видеть изучаемый предмет в системе разнообразных связей; свернутость знаний в соответствующей предметной области при одновременной их готовности развернуться в качестве контекста поиска решения в нужный момент времени; категориальный характер (увлеченность общими идеями, склонность отыскивать и формулировать общие закономерности). Это обеспечивает удивительную легкость перехода от единичного факта или образа к их обобщению и развернутой форме интерпретации» [16]. Возможность повлиять на развитие этого признака инструментального аспекта поведения одаренного ребенка мы получаем на каждом из дидактических конструктов SRH-технологии.

И последний, четвертый признак инструментального аспекта – «своеобразный тип обучаемости» [16], который проявляется в нетипичном темпе усвоения знаний. Каждый из дидактических конструктов SRH-технологии создает условия для самообучения, к которому проявляют склонность одаренные дети, так как создают вариативную, обогащенную и индивидуализированную образовательную среду.

Возможности SRH-технологии при формировании мотивационного аспекта поведения одаренных детей раскрываются при включении одаренных детей в деятельность. Согласно терминологии А.Н. Леонтьева предмет деятельности есть ее действительный мотив, который может быть как вещественным,енным в восприятии, так и идеальным, предстающим в воображении, в мысли. Среди признаков мотивационного аспекта поведения одаренных детей указываются [16]:

«1. Повышенная избирательная чувствительность к определенным сторонам предметной действительности (знакам, звукам, цвету, техническим устройствам, растениям и т. д.) либо определенным формам собственной активности (физической, познавательной, художественно-выразительной и т. д.), сопровождающаяся, как правило, переживанием чувства удовольствия.

2. Повышенная познавательная потребность, которая проявляется в ненасытной любознательности, а также готовности по собственной инициативе выходить за пределы исходных требований деятельности.

3. Ярко выраженный интерес к тем или иным занятиям или сферам деятельности, чрезвычайно высокая увлеченность каким-либо предметом, погруженность в то или иное дело. Наличие столь интенсивной склонности к определенному виду деятельности имеет своим следствием поразительное упорство и трудолюбие.

4. Предпочтение парадоксальной, противоречивой и неопределенной информации, неприятие стандартных, типичных заданий и готовых ответов.

5. Высокая требовательность к результатам собственного труда, склонность ставить сверхтрудные цели и настойчивость в их достижении, стремление к совершенству». При этом авторы Рабочей концепции одаренности отмечают, что «поведение одаренного ребенка совсем не обязательно должно соответствовать одновременно всем вышеперечисленным признакам» [16], так как «поведенческие признаки одаренности (инструментальные и особенно мотивационные) вариативны и часто противоречивы в своих проявлениях, поскольку во многом зависят от предметного содержания деятельности и социального контекста» [16].

SRH-технология в силу возможностей комбинирования содержательного компонента изучаемой учебной дисциплины с наиболее эффективной формой обучения из соответствующего дидактического конструкта раскрывает широкие возможности для развития одаренности, раскрывая мотивационный аспект поведения одаренных детей.

В современных условиях одним из путей повышения мотивации учебной деятельности школьников видится геймификация образования. Оценивая игру как способ организации учебной деятельности, на панельной дискуссии «Игровые и интерактивные подходы в образовании: готовы ли люди и школы к обучению через игру?» в рамках конференции EdCrunch on Demand (17.07.2021 г.) М. Забелин отметил, что «одно из важнейших достоинств игры заключается в том,

что она позволяет «поиграть» в ситуацию, в которой ты вряд ли когда-то окажешься в реальности... Игры помогают создавать настоящие миры». Применение SRH-технологии позволяет использовать в дидактическом конструкте AR-модуля игру-симуляцию, в которой ученик примеряет на себя роль персонажа игры. В практике работы с обучающими возможно онлайн-посещение музеев в форме квеста, результатом которого становился бы материал, использовавшийся в проектной работе. В оффлайн-формате учащимся можно предложить в AR-модуле игру, связанную с реальными жизненными ситуациями, предполагающую поиск решения проблемной ситуации на основе содержания образования изучаемой учебной дисциплины. Подобные возможности SRH-технологии могут быть использованы для работы с мотивационным аспектом поведения одаренных детей школьного возраста при формировании категории «хочу», необходимой для становления саморегуляции и воли.

Изложенное доказывает возможность применения SRH-технологии при работе с одаренными детьми среднего и старшего школьного возраста, доказывая эффективность научно-поисковой деятельности кафедры педагогики и современных образовательных технологий МГОУ в области решения проблем работы с одаренными детьми.

Список литературы

1. Беспалько В.П. Основы теории педагогических систем (Проблемы и методы психолого-педагогического обеспечения технических обучающих систем) [Текст] / В.П. Беспалько. – Воронеж: Изд-во ВГУ, 1997. – 304 с.
2. Выготский, Л.С. Мысление и речь [Текст] / Л.С. Выготский. – Изд.: Национальное образование, 2019. – 368 с. ISBN: 978-5-4454-0723-2
3. Галич Т.Н. Технологии работы с одаренными детьми: методическое пособие для бакалавров / Т.Н. Галич; КФУ. – Елабуга: Капитал, 2017. – 112 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://kpfu.ru/portal/docs/F80999163/tehnologii.raboty.s.odarennymi.detmi.pdf>
4. Даixin A.N. Педагогическое моделирование [Текст]: монография / A.N. Даixin. – Новосибирск: Изд-во НИПКиПРО, 2005. – 230 с.

5. Доклад о состоянии конкуренции в Российской Федерации за 2018 год. Федеральная антимонопольная служба. 31.05.2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://fas.gov.ru/documents/685117#_Toc10132542
6. Концепция общенациональной системы выявления и развития молодых талантов. Утв. Президентом РФ 03.04.2012 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://natsrazvitie.ru/koncepciya_razvitiya_molodyh_talantov/
7. Кузнецова В.Е. О возможностях трансформации инновационных форм очного обучения студентов бакалавриата в формат e-learning [Текст] / В.Е. Кузнецова // «Цифровое образование: новая реальность: сб. материалов Всероссийской научно-методической конференции с международным участием». – Чебоксары, 2020. – С.107–112.
8. Кузнецова В.Е. Инновационные формы организации обучения бакалавров [Текст] / В.Е. Кузнецова, М.Е. Иванова, Е.Н. Старкова // Междисциплинарный подход к подготовке современного педагога: сб. научных трудов / ред. Л.В. Мосиенко, В.П. Сморчкова, Л.П. Илларионова. – М., 2021. – С. 84–91.
9. Кузнецова В.Е. Об эффективности технологий цифровизации образовательной среды вуза [Текст] / В.Е. Кузнецова, М.Е. Иванова, Е.Н. Старкова // Современные вызовы образования и психология формирования личности: монография ред. Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары, 2020. – С. 16–23.
10. Кузнецова В.Е. Пассионарная аксиология цифровой революции образования в России [Текст] / В.Е. Кузнецова // Журавлевские чтения. Взаимосвязь педагогической науки и практики: сб. трудов к V Международной научно-практической конференции. – М.: МГОУ, 2021.
11. Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность [Текст]. – Изд. 2-е / А.Н. Леонтьев. – М.: Политиздат, 1977. – 304 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.marxists.org/russkij/leontiev/1975/dyeatyelnost/txt00.htm> от 22.07.21
12. Марков С.Л. Методы активизации творчества и творческого решения управлеченческих проблем / С.Л. Марков, А.И. Захаров // Genvive. Универсус творческих людей. 01.06.2017 [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://geniusrevive.com/metody-aktivizatsii-tvorchestva-i-tvorcheskogo-resheniya-upravlencheskih-problem/>

13. Матюшкин А.М. Развитие творческой активности школьников [Текст] / А.М. Матюшкин, Н.Б. Шумакова, В.С. Юркевич, Е.Л. Яковлева; под ред. А.М. Матюшкина. – М.: Педагогика, 1991. – 160 с.

14. Монахов В.М. Матричный подход к моделированию педагогических объектов в дидактических и методических исследованиях [Текст] / В.М. Монахов, Т.М. Ерина // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. – 2015. – №4. – С. 30–50 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/matrixnyy-podhod-k-modelirovaniyu-pedagogicheskikh-obektov-v-didakticheskikh-i-metodicheskikh-issledovaniyah>

15. Петровский В.А. Деятельностное опосредствование межличностных отношений: феномены, сущность [Текст] / В.А. Петровский // Социальная психология и общество. – 2011. – Том 2. №1. – С. 5–16 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://psyjournals.ru/social_psy/2011/n1/39610_full.shtml

16. Рабочая концепция одаренности / авторы: Богоявленская Д.Б. (отв. ред.), Шадриков В.Д. (науч. ред.), Бабаева Ю.Д., Брушлинский А.В., Дружинин В.Н., Ильясов И.И., Калиш И.В., Лейтес Н.С., Матюшкин А.М., Мелик-Пашаев А.А., Панов В.И., Ушаков В.Д., Холодная М.А., Шумакова Н.Б., Юркевич В.С. [Текст] Изд. 2-е. – М., 2003 / Северный (Арктический) федеральный университет. Университетский лицей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://narfu.ru/school/deti_konchep.pdf

17. Ривкин Е.Ю. Системно-деятельностный подход как условие обеспечения современного образовательного результата / Е.Ю. Ривкин // Управление качеством образования: теория и практика эффективного администрирования. – 2013. – №5. – С. 3–9 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sites.google.com/site/bibliotekapoipkro/deatelnostnyj-podhod-v-obucenii>

18. Теплов Б.М. Способности и одаренности [Текст] / Оренбургский государственный университет. Отдел сопровождения дистанционных образовательных технологий. Полнотекстовые версии учебных пособий [Электронный

ресурс]. – Режим доступа: https://cde.osu.ru/courses2/course15/article_5.html от 26.07.2021.

19. Терновой В.В. Теоретические основы креативной педагогической технологии / В.В. Терновой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://videouroki.net/razrabortki/tieorietichieskiye-osnovy-kriativnoi-piedaghogicheskoi-tiekhnologhii.html>

20. Указ о национальных целях развития России до 2030 года. 21.07.2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://kremlin.ru/events/president/news/63728>

21. Федеральные государственные образовательные стандарты [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://fgos.ru/>

22. Хуторской А.В. Эвристическое обучение [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://khutorskoy.ru/science/concepts/terms/heuristic_training.htm

23. Шаронин Ю.В. Психолого-педагогические основы формирования качеств творческой личности в условиях непрерывного образования: дис. ... д-ра пед. наук. 1998 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dissertcat.com/content/psikhologo-pedagogicheskie-osnovy-formirovaniya-kachestv-tvorcheskoi-lichnosti-v-usloviyah-kh>

24. Ямбург Е.А. Школа для всех [Текст] / Е.А. Ямбург. – М.: Новая школа, 1996. – 352 с.

25. Kuznecova V. Innovative undergraduate education strategy / V. Kuznecova, M. Ivanova, E. Starkova // Conference «ITSE 2020» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://itno.donstu.ru/en/main-directions-of-the-itse-2020-conference>

Б.Е. Кузнецова – канд. пед. наук, доцент ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Москва.

М.Е. Иванова – канд. пед. наук, доцент ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Москва.

Е.Н. Старкова – канд. пед. наук, доцент ГОУ ВО МО «Московский государственный областной университет», Россия, Москва.