

# Психолого-педагогические технологии работы с одаренными детьми

## *Современные психолого-педагогические технологии работы с одарёнными детьми*

Современное информационное общество формирует новую систему ценностей, в которой обладание знаниями, умениями и навыками является необходимым, но далеко не достаточным результатом образования. От человека требуются умения ориентироваться в информационных потоках, осваивать новые технологии, самообучаться, искать и использовать недостающие знания, обладать такими качествами, как нестандартность мышления, динамизм, мобильность.

Формирование компетенций учащихся является на сегодняшний день одной из наиболее актуальных проблем образования. Как отмечает Г. А. Цукерман, «репродуктивная школа выращивает в лучшем случае информированных людей, хорошо решающих кроссворды, но беспомощных в новой ситуации, не приспособленных жить в нынешнем быстро меняющемся мире без постоянного руководства, надзора и опеки». Компетенции рассматриваются как новая единица измерения образованности человека, при этом внимание акцентируется на результатах обучения, в качестве которых рассматривается не сумма заученных знаний, умений, навыков, а способность коммуницировать и действовать в различных проблемных ситуациях.

Федеральные государственные образовательные стандарты второго поколения определили системно - деятельностный подход ведущим в учебном процессе средней общеобразовательной школы и обусловили применение педагогических технологий, обеспечивающих компетентностный результат. Образовательная практика позволяет выделить следующие технологии: *технология проблемного обучения, методика обучения в малых группах, технология проектного и дифференцированного обучения, технология педагогической мастерской* и некоторые другие. Каждая из перечисленных технологий, безусловно, представляет определённую совокупность методов, приёмов, средств достижения результата, имеет специфический набор технологических характеристик и процедур. В основе каждой из них лежит общий компонент, позволяющий реализовывать учебный процесс на принципах сотрудничества, деятельности и, соответственно, достигать современного результата образования.

**Педагогическая технология** — специальный набор форм, методов, способов, приёмов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе на основе декларируемых психолого-педагогических установок, приводящий всегда к достижению прогнозируемого образовательного результата с допустимой нормой отклонения.

Выбор технологий и их применение осуществляется по следующим параметрам:

1. Определение основных целей, достигаемых при применении технологии.
2. Определение степени разработанности технологии.
3. Определение степени разработанности внедрения технологии.
4. Степень трудоемкости технологии.
5. Готовность педагога(ов) к применению технологии.
6. Возможность негативных последствий от непрофессионального применения технологии.

Применительно к обучению интеллектуально одаренных учащихся, безусловно, ведущими и основными являются технологии активные, интерактивные и деятельностные – проблемные,

поисковые, эвристические, исследовательские, проектные – на основе форм индивидуальной и групповой работы.

**Технология проблемного обучения.** Эта технология рассматривается как базовая, поскольку преобразующая деятельность ученика может быть наиболее эффективно реализована в процессе выполнения заданий проблемного характера. Сущность технологии состоит в том, что учитель создает на занятиях ситуацию познавательного затруднения, при которой школьники поставлены перед необходимостью самостоятельно воспользоваться для изучения новой темы одной или несколькими мыслительными операциями: анализом, синтезом, сравнением, аналогией, обобщением и др. Это позволяет организовать активную самостоятельную деятельность учащихся, в результате чего происходит творческое овладение знаниями, навыками, умениями и развитие мыслительных способностей.

Проблемная ситуация и учебная проблема являются основными понятиями проблемного обучения. Учебная проблема понимается как отражение логико-психологического противоречия процесса усвоения, определяющее направление умственного поиска, пробуждающее интерес к исследованию сущности неизвестного и ведущее к усвоению нового понятия или нового способа действия.

Проблемная ситуация - средство организации проблемного обучения, это начальный момент мышления, вызывающий познавательную потребность учения и создающий внутренние условия для активного усвоения новых знаний и способов деятельности.

Проблемная ситуация специально создается учителем путем применения особых методических приемов:

- учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
- сталкивает противоречия практической деятельности;
- излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- предлагает классу рассмотреть явление с различных позиций;
- побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты;
- ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснования, конкретизацию, логику рассуждения);
- определяет проблемные теоретические и практические задания;
- ставит проблемные задачи (с недостаточными или избыточными исходными данными; с неопределенностью в постановке вопроса; с противоречивыми данными; с заведомо допущенными ошибками; с ограниченным временем решения; на преодоление психической инерции и другим).

Алгоритм решения проблемной задачи включает четыре этапа:

1. осознание проблемы, выявление противоречия, заложенного в вопросе, определение разрыва в цепочке причинно-следственных связей;
2. формирование гипотезы и поиск путей доказательства предположения;
3. доказательство гипотезы, в процессе которого учащиеся переформулируют вопрос или задание;
4. общий вывод, в котором изучаемые причинно-следственные связи углубляются и выявляются новые стороны познавательного объекта или явления.

Таким образом, совокупность целенаправленно сконструированных задач, создающих проблемные ситуации, призвана обеспечить главную функцию проблемного обучения – развитие умения мыслить на уровне взаимосвязей и взаимозависимостей. Это позволяет школьникам

приобрести определенный опыт творческой деятельности, необходимый в процессе ученических исследований.

Проблемное обучение не может быть одинаково эффективным в любых условиях. Практика показывает, что процесс проблемного обучения порождает различные уровни как интеллектуальных затруднений учащихся, так и их познавательной активности и самостоятельности при усвоении новых знаний или применении прежних значений в новой ситуации.

В зависимости от характера взаимодействия учителя и учащиеся выделяют четыре уровня проблемного обучения:

- уровень несамостоятельной активности - восприятие учениками объяснения учителя, усвоение образца умственного действия в условиях проблемной ситуации, выполнение учеником самостоятельных работ, упражнений воспроизводящего характера, устное воспроизведение;
- уровень полусамостоятельной активности характеризуется применением прежних знаний в новой ситуации и участие школьников в поиске способа решения поставленной учителем проблемы;
- уровень самостоятельной активности - выполнение работ репродуктивно-поискового типа, когда ученик сам решает по тексту учебника, применяет прежние знания в новой ситуации, конструирует, решает задачи среднего уровня сложности, доказывает гипотезы с незначительной помощью учителя и так далее;
- уровень творческой активности - выполнение самостоятельных работ, требующих творческого воображения, логического анализа и догадки, открытия нового способа решения учебной проблемы, самостоятельного доказательства; самостоятельные выводы и обобщения, изобретения, написание художественных сочинений.

Эти показатели характеризуют уровень интеллектуального развития учащихся и могут применяться учителем как видимые показатели продвижения ученика в учебном развитии, в качестве основного содержания обратной информации.

Достаточно эффективными являются технологии, которые реализуют идею индивидуализации обучения и дают простор для творческого самовыражения и самореализации учащихся. Это, прежде всего, технология проектного обучения и методика обучения в «малых группах».

**Методика обучения в малых группах.** Эта методика наиболее эффективно применяется на семинарских занятиях или в творческих объединениях учреждений дополнительного образования детей. Суть обучения в «малых группах» заключается в том, что класс разбивается на 3–4 подгруппы. Целесообразно, чтобы в каждую из них вошли 5–7 человек, поскольку в таком количестве учебное взаимодействие наиболее эффективно.

Каждая микрогруппа готовит ответ на один из обсуждаемых на семинаре вопросов, который может выбирать как по собственному желанию, так и по жребию. При обсуждении вопросов участники каждой группы выступают, оппонируют, рецензируют и делают дополнения. За правильный ответ школьники получают индивидуальные оценки, а «малые группы» – определенное количество баллов. Игровая ситуация позволяет создать на семинаре необходимый эмоциональный настрой и побудить школьников к более напряженной и разнообразной работе.

Можно выделить два ключевых аспекта данного метода, определяющих его современную значимость и актуальность.

1. в результате совместной учебной работы учащихся друг с другом развиваются социальная и коммуникативная компетенции, приобретается опыт взаимодействия, *взаим*ответственности, сотрудничества, *сопричастности* и сопереживания общему делу.
2. возрастает эффективность учебной деятельности за счёт группового эффекта.

М. А. Чошанов выделяет три режима работы группы:

1. вся группа работает коллективно над всеми или большинством групповых заданий и проектов;
2. группа предпочитает работать в подгруппах;
3. каждый член группы предпочитает работать индивидуально, и только затем группа сравнивает и обсуждает результаты.

При организации групповой работы на уроке следует продумывать:

- на каком этапе урока следует ввести групповую работу;
- конкретные цели, которые всеми должны быть поняты и приняты, т. е. осознаны как лично-значимые; из общей цели вытекают конкретные, частные;
- желаемые результаты, критерии оценки: очень важно, чтобы участники однозначно понимали, что нужно сделать (одному, в подгруппе, всему коллективу);
- каким путём пойдёт процесс групповой работы, его этапы: репродуктивно, путём исследования, эксперимента, изобретения;
- с помощью чего будет идти этот процесс, его этапы, пока не получится результат: (с помощью орудий труда, книги, схем, моделей);
- учебную деятельность во времени – рассчитать минуты для всех этапов, учитывая психологические и физиологические особенности детей (сколько времени они могут быть внимательными, как быстро физически и умственно утомляются);
- как упорядочить пространство, как в нём разместятся участники. Работа в группах требует нетрадиционного размещения парт: для парной работы – обычные ряды; для групповой работы парты нужно ставить так, чтобы ученик видел всех своих собеседников, не сидел бы спиной к доске, мог легко дотянуться до общего листа, где фиксируется итог работы, был в пределах досягаемости группы.

При формировании состава группы, как замечает М. А. Чошанов, *рекомендуется*:

1. Соблюдать принцип гетерогенности (разнородности). Исследования показывают, что комплектование гомогенных (однородных по уровню обученности) групп не эффективно: сильные становятся ещё сильнее, а слабые – ещё слабее, и тем самым увеличивается разрыв между учебными достижениями. Обучение в гетерогенных по составу группах подстёгивает слабых учащихся до уровня средних и в то же самое время стимулирует учебный прогресс средних и сильных.
2. Стремиться к тому, чтобы в группах были представлены разнообразные учебные интересы, умения и навыки.
3. Необходимо учитывать разнообразие социально-психологических характеристик и психологической совместимости (нежелательно допускать, например, чтобы в одной группе собрались лишь холерики, а в другой – одни меланхолики). Лучшие пары, по мнению психологов: сангвиник + флегматик, холерик + меланхолик, сангвиник + меланхолик, холерик + флегматик.

В соответствии с выводами исследователей в области технологии работы в группах (Т. А. Глазкова, Г. К. Селевко, Г. А. Цукерман, М. А. Чошанов и др.), выделяются следующие этапы технологического процесса групповой работы:

Этап первый – подготовка к выполнению групповой работы (вводная часть, единиц времени – 1):

1. постановка познавательной задачи (проблемной ситуации);
2. инструктаж о последовательности работы;
3. раздача дидактического материала по группам.

Этап второй – групповая работа (единиц времени – 6):

1. знакомство с материалом, планирование работы в группе;
2. распределение заданий внутри группы;
3. индивидуальное и групповое (малые группы) выполнение задания;
4. обсуждение индивидуальных результатов работы в группе;
5. обсуждение общего задания группы (замечания, дополнения, уточнения, обобщения);
6. подведение итогов выполнения группового задания.

Этап третий – презентация (единиц времени – 2):

1. сообщение о результатах работы в группах;
2. общественный анализ выполнения задачи группами, рефлексия;
3. получение общего вывода о групповой работе и достижении поставленной задачи; дополнительная информация учителя на группу.

Результат:

- возрастает глубина понимания учебного материала, познавательная активность и творческая самостоятельность учащихся;
- меняется характер взаимоотношений между детьми: исчезает безразличие, приобретает теплота, человечность;
- растёт самокритичность, дети более точно оценивают свои возможности, лучше себя контролируют;
- учащиеся приобретают навыки, необходимые для жизни в обществе: открытость, такт, умение строить своё поведение с учётом позиции других людей.

У одарённых детей чётко проявляется потребность в исследовательской и поисковой активности – это одно из условий, которое позволяет учащимся погрузиться в творческий процесс обучения и воспитывает в нём жажду знаний, стремление к открытиям, активному умственному труду самопознанию.

***Исследовательская деятельность обучающихся*** – деятельность учащихся, связанная с решением творческой задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, научный комментарий, собственные выводы.

Исследовательская деятельность, как никакая другая, позволяет учащимся с признаками одарённости реализовать свои возможности, продемонстрировать весь спектр своих способностей, раскрыть таланты, получить удовольствие от проделанной работы.

Главной ценностью учебного исследования является развитие личности учащегося посредством формирования индивидуальной культуры исследовательской деятельности. В связи с этим результаты исследовательской деятельности учащегося следует разделить на внешний и внутренний. Внешний результат (продукт) – это средство разрешения проблемы исследования, результат развития деятельности по инициативе учащегося. Внутренний результат – это успешный опыт осуществлённой исследовательской деятельности, принятые ценности, т.е. развитие культуры исследовательской деятельности учащегося в границах развития его личности в целом.

Интегрированная в образовательный процесс исследовательская деятельность обеспечивает глубину погружения учащегося в содержание изучаемого явления, актуализирует мотивацию и повышает интерес к процессу обучения, способствует позитивному качественному изменению личности ребенка в целом. В процессе реализации учебного исследования или проектной работы происходит осмысление ребёнком общечеловеческих ценностей, выработка личного отношения к ним.

По определению М.М. Новожиловой, культура исследовательской деятельности учащихся (КИД) – индивидуальный уровень владения системой знаний, умений, процедур творческой деятельности, ценностных ориентаций, позволяющих корректно осуществлять учебное исследование. В связи с этим в исследовательской деятельности можно выделить три уровня культуры исследовательской деятельности учащихся: базовый (достаточный), продуктивный (повышенный), творческий (высокий). Идентификация учащихся в соответствии с данными уровнями указывает индивидуальный вектор формирования культуры исследовательской деятельности и корректирует деятельность по её развитию. Охарактеризуем данные уровни.

**1. Базовый уровень КИД.** Авторы исследовательских (проектных) работ (с опорой на помощь руководителя):

- в основном владеют умениями определять тему проектной работы, формулировать цель и задачи, гипотезу исследования, планировать работу;
- имеют выработанные представления о композиции и структуре исследовательской (проектной) работы, о виде продукта работы;
- умеют применять (с опорой на помощь руководителя) теоретические методы, элементы эмпирического исследования;
- в основном умеют описывать источники информации и составлять тезисы исследовательской (проектной) работы;
- умеют составлять доклад для защиты результатов исследовательской (проектной) работы и создавать презентацию;
- степень включенности учащегося в исследование при реализации задач работы не превышает 50%.

**2. Продуктивный уровень КИД.** Авторы исследовательских (проектных) работ:

- уверенно владеют умениями, соответствующими базовому уровню;
- реализуют исследовательские (проектные) работы с обязательным применением методов эмпирического (практического) исследования и последующей апробацией его результатов;
- имеют выработанные представления о составлении паспорта исследовательской части работы;
- обладают умениями моделирования презентации проектной работы на основе защитной речи, а также умениями вести дискуссию по теме работы;

- степень включенности учащегося в исследование при реализации задач работы не превышает 75%.

### **3. Творческий уровень КИД.** Авторы исследовательских (проектных) работ:

- уверенно владеют умениями, соответствующими продуктивному уровню культуры исследовательской деятельности учащихся;
- проявляют самостоятельность в вопросах формулирования проблемы исследования, выдвижения и проверки гипотезы, формулирования цели и задач исследования, поиска, анализа и синтеза информации, составления паспорта исследовательской части работы, применения методов эмпирического исследования (лабораторный эксперимент, моделирование, анкетирование, интервьюирование и др.);
- демонстрируют развитые умения обработки, количественного и качественного анализов данных экспериментального исследования, представления и оформления результатов деятельности как конечного продукта, формулирования нового знания, обсуждения и оценки полученных результатов, определения перспективы применения результатов исследования в новых (изменённых) условиях;
- степень включенности учащегося в исследование – 100%.

Главное отличие охарактеризованных уровней КИД состоит в степени самостоятельности обучающегося в ходе выполнения учебного проекта или исследования, поэтому выявление и фиксация в ходе защиты того, что обучающийся способен выполнять самостоятельно, а что – только с помощью руководителя учебного проекта или исследования, являются основной задачей оценочной деятельности.

Вовлеченность ученика в исследовательскую деятельность, способствует развитию удовлетворенности собой и своим результатом, обеспечивает переживание осмысленности, значимости происходящего, является основой для его дальнейшего самосовершенствования и самореализации.

**Технология проектного обучения.** Тесно связан с исследовательской деятельностью проектная деятельность.

«Проект - это прототип, идеальный образ предполагаемого или возможного объекта, состояния, в некоторых случаях - план, замысел какого-либо действия» (Е.С. Полат).

По мнению Н.В. Матяш проектная деятельность является интегративным видом деятельности, включающим в себе элементы игровой, познавательной, ценностно-ориентационной, преобразовательной, учебной, коммуникативной, а главное творческой деятельности. Проектная деятельность школьников является творческой и, соответственно, тесно связана с проблемой творчества. На основании этого, Н.В. Матяш утверждает, что творческая проектная деятельность школьников - это деятельность по созданию изделий и услуг, обладающих объективной или субъективной новизной, имеющих личностную или общественную значимость, практическое применение.

В основе системы проектного обучения лежит творческое усвоение школьниками знаний в процессе самостоятельной поисковой деятельности, то есть проектирования. Продукт проектирования – учебный проект, в качестве которого могут выступать различные продукты практической деятельности, а также текст выступления, реферат, доклад и т. д.

В рамках данной технологии учащийся самым непосредственным образом включён в активный познавательный процесс, он самостоятельно формулирует учебную проблему, осуществляет сбор необходимой информации, планирует возможные варианты решения

проблемы, делает выводы, анализирует свою деятельность, формируя новые знания и приобретая новый учебный жизненный опыт. Все это стимулирует познавательные интересы учащихся, дает им возможность получить удовлетворение от результатов своего труда, осознать ситуацию успеха в обучении.

Такая форма обучения позволяет одаренному ребенку, продолжая учиться вместе со сверстниками и оставаясь включенным в привычные социальные взаимоотношения, вместе с тем качественно углублять свои знания и выявить свои ресурсы в области, соответствующей содержанию его одаренности. Учитель в этой ситуации выступает консультантом, координатором проекта, помощником, направляющим поиск решения проблемы, но не доминирующей фигурой в учебном процессе. Главная задача учителя - помочь одаренному ребенку вовремя проявить и развить свой талант.

Проектная деятельность предполагает, что результаты исследовательской работы школьников будут рецензироваться, а их выступление на защите проекта – оцениваться.

**Технология развития критического мышления.** Под понятием «критическое мышление» подразумевается самостоятельное мышление, где отправной точкой является информация. Оно начинается с постановки вопросов, строится на основе убедительной аргументации.

Особенностью данной педагогической технологии является то, что учащийся в процессе обучения сам конструирует этот процесс, исходя из реальных и конкретных целей, сам отслеживает направления своего развития, сам определяет конечный результат. С другой стороны, использование данной стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией, с текстом.

Критическое мышление обычно включает в себя умение прогнозировать ситуацию, наблюдать, обобщать, сравнивать, выдвигать гипотезы и устанавливать связи, рассуждать по аналогии и выявлять причины, а также предполагает рациональный и творческий подход к рассмотрению любых вопросов.

Развитие критического мышления включает 3 стадии: вызов – осмысление – рефлексия.

**Вызов** – этап, на котором необходимо обобщить знания по теме, сделать их актуальными и суметь заинтересовать аудиторию ими, мотивировать к действиям.

**Осмысление** – важный отрезок, на котором слушатели получают новую информацию, анализируют и соотносят с уже имеющимися знаниями, чтобы впоследствии их систематизировать.

**Рефлексия** – этап целостного осмысления полученной информации и ответа с учетом собственного отношения к изучаемому вопросу. На этой стадии учащиеся выявляют «белые пятна», нестыковки, неточности, отсекают лишнее, аргументируют свою позицию.

Технология развития критического мышления предполагает использование разных методов и приемов.

**Инсерт.** Техника Инсерт или условные обозначения обычно используется на этапе вызова. Преподаватель предлагает ученикам делать пометки карандашом при чтении текста. Условными обозначениями маркируются: новые знания (+); знакомые вещи (v); информация, противоречащая представлению учащегося (-); пункты, по которым ученик хочет углубить знания (?). Затем читатели составляют таблицу из четырех столбцов. Название столбца – это условное обозначение по тексту. В каждую колонку нужно кратко записать информацию из текста, затем перечитать написанное и дополнить новыми мыслями и сомнениями. Таблица – это визуализация пути от

старых к новым знаниям. Этот прием помогает систематизировать мыслительный процесс, грамотно классифицировать сведения, выделяя из них новую информацию и легче запоминая ее.

Составление кластера. Кластер переводится как *гроздь, пучок*. В технологии критического мышления этот прием используется как графическая систематизация материала по конкретной проблеме. Смысловые единицы выделяются по тексту с помощью графических символов, а затем располагаются по иерархии или в другом порядке. В итоге образуются грозди. Правила составления кластеров просты: главная тема размещается в центре, ее окружают смысловые единицы, заслуживающие внимания. Рядом с ними – слова-спутники. Логические связи отображаются как линии между ключевыми понятиями. По факту получается схема из кругов, соединенных между собой прямыми линиями или стрелками. Ценность этого метода в том, что он позволяет охватить и проанализировать большой объем информации, чем при чтении и анализе с листа. Система кластеров – это графическое отображение размышлений пользователя, его идей, сомнений, логических умозаключений. Кластеры используются на стадиях вызова и рефлексии, подходят для изучения разных тем.

Карусель. Карусель – прием для групповой работы, в технологии критического мышления используется для проработки вопросов открытого характера. Перед обсуждением преподаватель формулирует проблемные вопросы, которые предполагают несколько ответов, на отдельных листах. Количество вопросов должно соответствовать количеству групп. По команде преподаватели листы с вопросами передаются по часовой стрелке каждому участнику группы – по принципу карусели. Цель приема – совместно найти ответ, не дублируя ранее озвученные версии. Затем педагог вывешивает ответы групп на доске и объявляет голосование. Учащиеся отдают голоса за тот ответ, который им кажется наиболее точным.

Чтение с паузами. Этот прием предполагает дозированное чтение текста. Учитель читает вслух часть рассказа, делает паузу и задает проблемный вопрос аудитории. Вопросы могут быть на ассоциации, чувства, дальнейшее развитие сюжетной линии, финала рассказа, но каждый из них должен побуждать группу к поиску ответа и обсуждению. Обсуждения проводятся в паузах, после чего преподаватель зачитывает следующую часть текста и снова прерывается.

Перекрестная дискуссия. Этот способ похож на предыдущий в том, что предполагает поиск ответов на вопросы по прочитанному фрагменту произведения. Ученики работают в парах с противоположным мнением. Первая пара высказывает версию и приводит аргументы в ее пользу, вторая – озвучивает контраргументы и обосновывает их. Задача технологии – проработать максимальное количество версий, высказать разные точки зрения и взглянуть на ситуацию с разных ракурсов. Во время дискуссии ученики могут переходить из одной пары в другую, если их мнение изменилось.

Синквейн. Синквейн в переводе с французского языка означает *пятистишие*. Его составление – эффективное упражнение для ума. Оно развивает навыки краткого резюмирования после осмысления пройденного материала. Задача практикующихся – написать 5 строк: Одно существительное, формулирующее тему. Два прилагательных, уточняющих тему. Три глагола, описывающих действия по теме. Короткая фраза, в которой содержится основная мысль. Резюме, в котором есть неожиданный поворот, отношение пользователя к теме, ее свежая интерпретация.

Главная ценность технологии критического мышления и ее приемов – умение объективно воспринимать информацию, не принимать увиденное и услышанное на веру, право сомневаться, предполагать, воспринимать ее как гипотезу, требующую доказательств.

*Дифференцированное обучение* – это обучение, учитывающее индивидуальные особенности, возможности и способности детей. В условиях ФГОС это наиболее востребованная технология в работе с одаренными учащимися, потому что ориентирована на уникальность личности ученика.

Дифференцированное обучение предполагает разделение обучающихся на группы по одному из критериев:

- по уровню интеллектуального развития;
- по типу мышления;
- по темпераменту;
- по интересам и склонностям.

В результате проведенной диагностики формируются группы. Например, при дифференциации по уровню умственного развития учащиеся группируются следующим образом:

1. Учащиеся с высоким уровнем познавательной активности. Для них характерно творческое нестандартное мышление, устойчивое внимание, хорошая работоспособность. Эти ученики владеют навыками самостоятельного анализа и обобщения информации.
2. Учащиеся со средними учебными способностями. Из-за низкого уровня аналитического мышления не способны к творческому обобщению, для них важно многократное повторение. Осваивают материал с помощью учителя по опорным схемам.
3. Учащиеся с низким уровнем учебной активности. Их отличает медлительность, быстрая утомляемость, отсутствие мотивации. Требуют индивидуального подхода учителя. Для этих учеников необходимы дополнительные задания, алгоритм выполнения заданий, подробные инструкции.

Данная технология позволяет дифференцировать содержание образования для учащихся разного уровня развития. Один учебный материал в рамках одной программы усваивается на разных уровнях. Отбираются методы и формы работы, наиболее эффективные для деятельности разных групп. Отнесение ученика к группе определенного уровня условно. Учащийся по своему выбору может покинуть одну группу и присоединиться к другой.

#### Виды дифференцированного обучения

- Внутренняя дифференциация. Деление обучающихся одного классного коллектива по уровню интеллектуального развития. Эффективно разноуровневое обучение в основной школе (с 5 по 9 класс).
- Внешняя дифференциация, связанная с профильным обучением. Основание для разделения на профили – самоопределение учащегося, рекомендация учителей, психологическая диагностика. Профильное обучение (разделение по области интересов) организуется в старшей школе.

#### Цели использования дифференцированного обучения в средней школе

- Создание оптимальных условий для развития ребенка в соответствии с его индивидуальными особенностями и интересами.
- Повышение качества учебного процесса.
- Выявление одаренных учеников.
- Ситуация успеха для учащихся разных уровней.

Роль преподавателя в условиях применения технологии дифференцированного обучения значительна. Именно педагог диагностирует уровень развития мышления, памяти, внимания каждого учащегося, определяет критерии для объединения учащихся в группы разного уровня,

разрабатывает разные виды заданий для каждой группы, а также систематически анализирует работу учащихся и организует обратную связь.

#### Структура урока дифференцированного обучения:

1. Совместная постановка целей для всего класса. Мотивирующий этап.
2. Актуализация изученного материала. Организация разноуровневого повторения для каждой группы.
3. Открытие нового знания. Осуществляется как для всего класса, так и дифференцированно по группам. В зависимости от уровня развития учащихся используются разные способы предъявления информации: проблемная ситуация, составление алгоритма действий, анализ опорной схемы, изучение нового материала с дополнительной консультационной помощью преподавателя или самостоятельно.
4. Закрепление с использованием дидактических материалов разных уровней. Индивидуальная консультация учителя для учащихся с низким уровнем умственного развития.
5. Итоговый контроль по теме. Тест или самостоятельная работа.
6. Рефлексия. Организация проверки выполнения задания (проверка учителем, самопроверка или взаимопроверка).
7. Дифференцированное домашнее задание.

В технологии дифференцированного обучения большое внимание уделяют содержанию и форме предъявления заданий для тренировочной и контрольной работы. Учебный материал отбирается в соответствии с уровнем интеллектуального развития учеников. Задания даются с учетом принципа возрастания трудности и сложности.

**Технология педагогических мастерских.** Эта необычная система обучения была разработана французскими педагогами. У истоков движения стояли психологи П. Ланжевен, А. Валлон, Ж. Пиаже и др. В начале 90-х годов XX века в Санкт-Петербургском государственном университете была предпринята попытка адаптировать эту технологию к практике школьного образования.

Основная идея «мастерских» заключается, во-первых, в интериоризации знания через личный опыт ученика, предполагающий самостоятельное «открытие» этого знания через исследование его генезиса и структуры, и, во-вторых, в убежденности, что все ученики способны строить своё знание самостоятельно.

Сущность технологии «Педагогическая мастерская» состоит в том, что специально организованное педагогом-мастером развивающее пространство позволяет ребенку самостоятельно приходить к «открытию» нового знания, источником которого при традиционном обучении является только учитель. Под развивающим пространством понимаются те объективные жизненные ситуации, в которых содержатся все необходимые условия (потенциальные возможности) для развития потребностей и способностей ребенка.

#### **Принципами построения педагогических мастерских являются:**

1. Педагог-мастер создает атмосферу открытости, доброжелательности, сотворчества в общении.
2. Он включает в образовательный процесс эмоциональную сферу ребенка, обращается к его чувствам, актуализирует личную заинтересованность ученика в изучении проблемы (темы).
3. Педагог-мастер работает вместе со всеми, он равен ученику в знаниях.
4. Он не торопится с ответами на вопросы.

5. Необходимую информацию педагог подает малыми дозами, обнаружив потребность в ней у ребенка.
6. Исключает оценивание работы ученика (не хвалит, не ругает, не выставляет отметок), а через социализацию, публичное обсуждение работ дает возможность появления самооценки и её изменения.

### *ЭОР как средство развития интеллектуальных и творческих способностей в работе с одаренными детьми на уроках и во внеурочное время*

По мнению доктора психологических наук А.И. Савенкова, «в современном мире одним из важнейших средств образовательной деятельности и развития детской одаренности выступают **новейшие информационные технологии**».

Изучению процесса развития интеллекта и креативности ребенка в процессе взаимодействия с компьютером было посвящено исследование В.В. Моторина. Диагностический этап экспериментального исследования показал, что у детей, которые имели контакт с компьютером до начала формирующего воздействия, уровень интеллектуально-творческого развития оказался несколько выше, чем у их сверстников, не общавшихся с этой техникой.

В результате оценки уровня развития интеллекта и креативности, сделанной после формирующего этапа экспериментального исследования, наибольший рост интеллектуально-творческого потенциала наблюдался у детей, которые до начала формирующего этапа не имели контакта с компьютерной техникой («эффект новизны компьютерного обучения»).

Эксперимент показал, что компьютерные технологии, при условии корректности применения, обладают большими потенциальными возможностями в деле развития интеллектуально-творческого потенциала личности ребенка. В качестве основных факторов выступают: использование программного обеспечения в целях интенсификации обучения; расширение возможностей предъявления учебной информации; экономия учебного времени за счет исключения рутинных операций обработки различного рода учебной информации; расширение сферы самостоятельной, в том числе исследовательской деятельности учащихся; вариативность видов учебной деятельности.

Развитие информационных технологий привело к появлению электронных средств, не только поставляющих знания, но и предлагающих механизмы его освоения и контролирующих результаты обучения. **Электронные образовательные ресурсы (ЭОР)** представляют собой модульные системы, включающие информационные, практические и контрольные модули, объединенные единой темой и в основном направленные на дистанционное обучение.

Анализ ЭОР дает возможность классифицировать их на основании жанровых и основных функциональных особенностей. В соответствии с данным критерием их условно можно разделить на *локальные автономные ЭОР*, *электронные пособия открытой структуры* и *электронные пособия закрытой структуры*.

К локальным автономным ЭОР относятся презентации, видеофрагменты, мультимедиа уроки, статичные и интерактивные иллюстрации, анимации, статичные, интерактивные и аудио учебные тексты, словари, статичные и интерактивные таблицы и схемы, электронные задания и тесты. Отличительными характеристиками данных ресурсов являются небольшой объем,

повышенная наглядность, интерактивность, автономность и самодостаточность, что позволяет широко и эффективно использовать их при организации учебного процесса.

Электронные пособия открытой структуры представляют собой сложные учебные и учебно-методические комплексы, компонентами которых являются локальные автономные ЭОР, перечисленные выше. Каждый из компонентов можно просмотреть и перенести на свой компьютер или компьютер учащихся для индивидуальной работы.

С электронными пособиями закрытой структуры можно работать только по заданным траекториям, их компоненты не подлежат извлечению.

Задача таких ЭОР – интенсифицировать процесс обучения, повысить его качество, способствовать систематизации знаний, выработать умения самостоятельного поиска информации и ее практического применения, что необходимо для развития творческих способностей учащихся.

Самая важная и, пожалуй, самая сложная задача, стоящая перед современным учителем – это творческое использование комплекса разнообразных ЭОР в учебном процессе. Задача комплексного использования всех ЭОР требует от педагога, помимо творческой активности, высокой квалификации: свободного владения своей предметной областью, умения ориентироваться в многочисленных ЭОР, а также знаний основ педагогического проектирования и методологии, так как специфика новых средств обучения (их нелинейность и интерактивность) такова, что каждый ЭОР, вне зависимости от его объема, достаточно сложен в использовании и требует пересмотра методических подходов.

Учитель, организующий свои уроки на основе комплекса ЭОР, по сути, является творцом нового дидактического материала, автором своего, оригинального гибкого учебника. При этом учащиеся получают новую информацию в ходе решения теоретических и практических задач, у них вырабатываются навыки умственных операций и действий, развиваются внимание, творческое воображение, догадка, формируется способность открывать новые знания и находить новые способы действия путем выдвижения гипотез и их обоснования. Это дает широкий спектр для написания научно-исследовательских и конкурсных работ.

Дидактические возможности ЭОР и творческий подход учителя обеспечивают расширение возможностей при организации учебной деятельности обучаемых: учитель может быстро и эффективно чередовать на уроке различные стадии учебного процесса – изложение материала, практику, закрепление пройденного, проведение текущего контроля, обобщение материала. Через творческие задания, направленные на организацию учебных исследований, осуществляется ориентация на индивидуальную и коллективную проектную деятельность учащихся.

Очевидно, что при создании комплекса учитывался тот факт, что все образовательные стандарты для всех уровней обучения в качестве необходимых практических умений включают умение извлекать информацию из различных источников, свободно пользоваться справочной литературой, средствами массовой информации, представленными не только в печатном, но и в электронном виде на различных информационных носителях (компакт-диски учебного назначения, ресурсы Интернета).

Творческие задания направлены на развитие у детей не только предметной компетенции, но и на развитие творческой самостоятельности, рефлексии, создают оптимальные условия для деятельностного контакта с современными информационными технологиями, для развития навыков их использования, для автоматизации информационно-поисковой деятельности учащихся.