**МОУ «Турочакская СОШ им. Я. И. Баляева»**

**Использование эвристических методов на уроках в начальной школе как средство развития умственной деятельности**

**Тарасова Н.А.**

**Турочак, 2021 г**

**Использование эвристических методов на уроках в начальной школе как средство развития умственной деятельности**

Термин "эвристика" происходит от греческого heuresko - отыскиваю, открываю. Эвристика – методология научного исследования, а также методика обучения, основанная на открытии или догадке. В Древней Греции – система обучения путем наводящих вопросов. В настоящее время используется несколько значений этого термина. Эвристика может пониматься:

1) научно-прикладная дисциплина, изучающая творческую деятельность (в то же время следует признать, что основателей теории и общепринятых основных положений не существует);

2) приемы решения проблемных (творческих, нестандартных, креативных) задач в условиях неопределенности, которые обычно противопоставляются формальным методам решения, опирающимся, например, на точные математические алгоритмы;

3) метод обучения;

4) один из способов создания компьютерных программ.

Прилагательное "эвристический" произведено от слова эвристика (от эврика - “нашел, открыл”) - наука о процессах и методах открытия нового.

Формы и методы эвристической технологии - это те, основной задачей которых является создание учащимися новых образовательных результатов: идей, сочинений, исследований, поделок, конкурсов, художественных произведений и др.

К эвристическим формам занятий относятся: эвристические уроки, олимпиады, погружения, деловые игры, очные и дистанционные проекты, интерактивные формы обучения, творческие защиты.

Эвристические формы занятий включают в себя соответствующие методы обучения. Рассмотрим особенности эвристических методов обучения.

Эвристический метод в обучении позволяет педагогу представить учащимся больше самостоятельности и творческого поиска.

Проблема в том, что при разработке методики формирования творческих способностей посредством эвристического метода учитель должен учитывать:

а) общий уровень развития ученического коллектива;

б) личностные особенности учащихся;

в) специфические черты и особенности учебного предмета.

Условия формирования творческих способностей:

а) положительные мотивы учения;

б) интерес учащихся;

в) творческая активность;

г) положительный микроклимат в коллективе;

д) сильные эмоции.

Следовательно, задачами учителя будут выступать:

а) постоянное пополнение запаса знаний учащихся по предмету;

б) развитие общеучебных умений и навыков;

в) развитие творческой самостоятельности учеников;

д) воспитание творческой личности.

Обучение, основанное на продуктивной ориентации образования, опирается на такие виды образовательной деятельности, которые позволяют детям, во-первых, познавать окружающий мир, а, во-вторых, создавать при этом образовательную продукцию. Эти виды деятельности называются соответственно когнитивными и креативными методами. Данные виды деятельности являются основанием классификации соответствующих продуктивных методов обучения.

В процессе формирования творческих способностей детей дошкольного и младшего школьного возраста целесообразно использовать когнитивные и креативные методы.

**Когнитивные методы:** метод вживания, родственный с ним метод смыслового видения, метод образного видения и символического видения, метод эвристических вопросов (Кто? Что? Где? Зачем? Чем? Как? Когда?), метод сравнения близкий ему метод отличения фактов от нефактов (ищем факты, потом «отличаем» от нефактов), метод эвристического наблюдения, метод эвристического исследования, метод конструирования понятий, метод конструирования правил, метод гипотез, метод прогнозирования, метод ошибок, метод конструирования теорий.

Рассмотрим некоторые из них.

**Метод эмпатии (вживания**) означает «вчувствование» человека в состояние другого объекта. Посредством чувственно-образных и мыслительных представлений ребенок пытается «переселиться» в изучаемый объект, почувствовать и понять его изнутри. Условием успешного применения данного метода является определенное состояние детей, создаваемый педагогом настрой. Вначале это может быть как игра, на которую дети реагируют, как правило, с некоторым весельем. Затем, когда будут получены и осознаны образовательные результаты, ребята перестанут относиться к данному методу несерьезно, и примут его в разряд действительно учебных методов. Человек превращается в другого человека, в животных (птиц, зверей, насекомых, рыб), в растения (в ромашку, березу, ель), в объекты неживой природы (телевизор, солнце, мяч). Это богатейший материал для новых сказок

В моменты наилучшего вживания ребенок задает вопросы объекту – себе, пытается на чувственном уровне воспринять, понять, увидеть ответы. Рождающиеся при этом мысли, чувства и ощущения являются образовательным продуктом ребенка. Подобные упражнения развивают способность мыслить и понимать явления с различных точек зрения, учат включать в познание не только разум, но и чувства. Данный метод оказывается необычайно эффективным, поскольку включает неиспользуемые обычно возможности детей. Ребятам свойственна способность переживать наблюдаемое, чувственно познавать окружающие объекты, используя методы их «очеловечивания».

**Метод образного видения** – эмоционально-образное исследование объекта. Ребятам предлагается, глядя на фигуру, знак, реальный объект, нарисовать увиденные в них образы, описать на что они похожи. Или, например, детям предлагается послушать музыкальное классическое произведение. После прослушивания педагог задает вопросы. Что хотел выразить композитор, создавая мелодию? Что представил ребенок, когда слушал ее? Какого цвета эта музыка? Предлагается ребятам нарисовать образ, который возник в их воображении при прослушивании музыки.

**Метод смыслового видения**. Одновременная концентрация на образовательном объекте физического зрения и пытливо настроенного разума позволяет понять (увидеть) первопричину объекта, заключенную в нем идею, первосмысл, т.е. внутреннюю сущность объекта. Также, как и в предыдущем методе, здесь требуется создание у ученика определенного настроя, состоящего из активной чувственно-мысленной познавательной деятельности. Учитель может предложить ученикам следующие вопросы для смыслового “вопрошания": Какова причина этого объекта, его происхождение? Как он устроен, что происходит у него внутри? Почему он такой, а не другой? Упражнения по целенаправленному применению данного метода приводят к развитию у учащихся нетрадиционных для применения в массовой школе познавательных качеств - озарению, наитию, инсайту.

**Метод символического видения.** Символ как некий глубинный образ реальности, содержащий в себе ее смысл, может выступать средством наблюдения и познания этой реальности. Метод символического видения заключается в нахождении или построении учеником связей между объектом и его символом. После выяснения характера отношений символа и его объекта (например, свет - символ добра, спираль - символ бесконечности, голубь - символ мира, блин - символ Масленицы) учитель предлагает ученикам наблюдать какой-либо объект с целью увидеть и изобразить его символ в графической, знаковой, словесной иди иной форме.

**Метод эвристического наблюдения**. Цель данного метода – научить детей добывать и конструировать знания с помощью наблюдений. Наблюдение как целенаправленное личностное восприятие ребенком различных объектов является подготовительным этапом в формировании его теоретических знаний. Наблюдение есть источник знаний, способ их добывания из реальности бытия. Ребята, осуществляющие наблюдение, получают собственный результат, включающий: информационный результат наблюдения, комплекс личных действий и ощущений, сопровождавших наблюдение. Степень творчества ученика в ходе его наблюдения определяется новизной полученных результатов по сравнению с уже имеющимися у него. Одновременно с получением заданной педагогом информации многие дети во время наблюдения видят и другие особенности наблюдаемого объекта, то есть добывают новую информацию и конструируют знания с помощью наблюдений.

**Метод эвристических вопросов** (Квинтилиан). Для отыскания сведений о каком-либо событии или объекте задаются следующие семь ключевых вопросов: Кто? Что? Зачем? Где? Чем? Как? Когда? Парные сочетания вопросов порождают новый вопрос, например: Как-Когда? Ответы на данные вопросы и их всевозможные сочетания порождают необычные идеи и решения относительно исследуемого объекта.

**Креативные методы**: метод придумывания, метод «Если бы…», метод образной картины, метод гиперболизации, метод агглютинации (соединение несоединимостей), метод синектики, «мозговой штурм», метод инверсии (метод обращений).

Креативные методы обучения ориентированы на создание детьми личного образовательного продукта. Познание при этом возможно, но оно происходит «по ходу» собственно творческой деятельности. Главным результатом является получение продукта.

**Метод придумывания**. Позволяет детям создать ранее неизвестный продукт в результате их определенных умственных действий. Данный метод реализуется при помощи следующих приемов: а) замещение качеств одного объекта качествами другого с целью создания нового объекта; б) отыскивание свойств объекта в иной среде; в) изменение элемента изучаемого объекта и описание свойств нового, измененного объекта. Например, если бы Баба Яга жила в наше время, как бы выглядела ее ступа? Придумайте новый вид транспорта для Бабы Яги. (Практическая работа).

**Метод «Если бы**…» Детям предлагается пофантазировать, что бы могло быть, если бы, например, животные умели разговаривать или динозавры ожили, или люди переселились на Луну. Выполнение подобных заданий не только развивает их воображение, но и позволяет лучше понять устройство реального мира, взаимосвязь его составляющих.

**Метод гиперболизации** предполагает увеличение или уменьшение объекта познания, его отдельных частей или качеств. Стартовый эффект подобным воображениям могут придать «Рекорды Гиннеса», балансирующие на грани выхода из реальности в фантазию. Например, ребенку говорят: «Вот тебе волшебная палочка, она может увеличивать или уменьшать все, что ты захочешь. Что бы ты хотел увеличить, а что уменьшить».

**Метод агглютинации**. Ребятам предлагается соединить несоединимые в реальности качества, свойства, части объектов и изобразить: бегающее дерево, летающую лису, горячий снег.

**“Мозговой штурм"** (Л.Ф. Осборн). Основная задача метода - сбор как можно большего числа идей в результате освобождения участников от инерции мышления и стереотипов в непринужденной обстановке. Работа происходит в следующих группах: генерации идей, анализа проблемной ситуации и оценки идей, генерации контридей. Генерация идей происходит в группах по определенным правилам. На этапе генерации идей любая критика запрещена. Всячески поощряются реплики, шутки. Затем полученные в группах идеи систематизируются, объединяются по общим принципам и подходам. Далее рассматриваются всевозможные препятствия к реализации отобранных идей. Оцениваются сделанные критические замечания. Окончательно отбираются только те идеи, которые не были отвергнуты критическими замечаниями и контридеями.

**Метод синектики (**Дж. Гордон) базируется на методе мозгового штурма, различного вида аналогии (словесной, обратной, личной), инверсии, ассоциаций и др. Вначале обсуждаются общие признаки проблемы, выдвигаются и отсеиваются первые решения, генерируются и развиваются аналогии, использование аналогий для понимания проблемы, выбираются альтернативы, ищутся новые аналогии, возвращаются к проблеме.

**Метод морфологического ящика или метод многомерных матриц** (Ф. Цвики). Нахождение новых, неожиданных и оригинальных идей путем составления различных комбинаций известных и неизвестных элементов. Анализ признаков и связей, получаемых из различных комбинаций элементов (устройств, процессов, идей), применяется как для выявления проблем, так и для поиска новых идей.

**Метод инверсии, или метод обращений.** Когда стереотипные приемы оказываются бесплодными, применяется принципиально противоположная альтернатива решения. Например, прочность изделия пытаются увеличить через увеличение его массы, а эффективным оказывается обратное решение - изготовление полого изделия. Или объект исследуется с внешней стороны, а решение проблемы происходит при рассмотрении его изнутри. К.Э. Циолковский “придумал пушку, но пушку летающую, с тонкими стенками и пускающую вместо ядер газы…".

Таким образом, современная система эвристической технологии в образовательном процессе характеризуется как создание школьниками образовательных продуктов в изучаемых предметах и выстраивание индивидуальных образовательных траекторий в каждой из образовательных областей. Под образовательной продукцией понимают, во-первых, материализованные продукты деятельности ученика в виде суждений, текстов, рисунков, поделок и т.п.; во-вторых, изменения личностных качеств ученика, развивающихся в учебном процессе. Обе составляющие образовательной продукции - материальная и личностная, создаются одновременно и равны по значимости в конструировании учеником индивидуального образовательного процесса.

Ф.А. Дистервег пытался на примере преподавания стереометрии обосновать преимущества эвристического метода. Он пришел к выводу, «что для учащихся гораздо важнее узнать пути к доказательству, нежели само доказательство». «Развитие и образование ни одному человеку не могут быть даны или сообщены. Всякий, кто желает к ним приобщиться, должны достигнуть этого собственной деятельностью, собственными силами, собственным напряжением».

Список литературы

Андрианова, Г.А. Дистанционные эвристические олимпиады в начальном, основном и профильном обучении [Текст] /Г.А. Андрианова, А.В. Хуторской, Г.М. Кулешова // Смыслы и цели образования: инновационный аспект. Сб. науч. трудов / Под ред. А.В. Хуторского. - М.: Научно-внедренческое предприятие "ИНЭК", 2007. - С.250-261.

Скафа Е., Власенко Е., Гончарова И. Комплексный подход к развитию творческой личности через систему эвристических заданий по математике: Книга для учителя [Текст]. - Донецк: ТЕАН, 2003.

Король, А.Д. Диалоговый подход к организации эвристического обучения [Текст] /А.Д. Король // Педагогика. - 2007. - №9. - С.18-25.

Хуторской, А.В. Эвристическое обучение [Текст] / А.В. Хуторской. - М.: Просвещение, 1998. 345 с.