

Исследовательский подход в обучении (метод проектирования).

Ст.преп. кафедры математики и методики её преподавания Сабилова Э.Г.

Ребенок — исследователь по своей природе. Неутолимая жажда новых впечатлений, любознательность, постоянное стремление наблюдать и экспериментировать, самостоятельно искать новые сведения о мире традиционно рассматриваются как важнейшие черты детского поведения. Исследовательская, поисковая активность — естественное состояние ребенка, он настроен на познание мира, он хочет его познавать. Именно это внутреннее стремление к исследованию порождает исследовательское поведение и создает условия для того, чтобы психическое развитие ребенка изначально разворачивалось как процесс саморазвития.

Исследовательское поведение — один из важнейших источников получения ребенком представлений о мире. В педагогической психологии и педагогике есть специальный термин — «исследовательское обучение». Так именуется подход к обучению, построенный на основе естественного стремления ребенка к самостоятельному изучению окружающего. Главная цель исследовательского обучения — формирование у учащегося способности самостоятельно, творчески осваивать и перестраивать новые способы деятельности в любой сфере человеческой культуры.

Однако только в вузе студенты начинают заниматься научной работой и для большинства учащихся процесс получения научных данных остается незнакомым и непонятным. Умению проводить научные исследования надо обучать уже в школе. Организация научно-исследовательской деятельности учащихся создает положительные результаты: у них формируется научное мышление, а не простое накопление знаний. Исследовательская деятельность дает ученику возможность развить свой интеллект в самостоятельной творческой деятельности, с учетом индивидуальных особенностей и склонностей.

В учебном процессе большое внимание надо уделять вопросам творческой, исследовательской и коллективной деятельности учащихся, ориентированной на их развитие и саморазвитие.

Одним из наиболее распространенных видов исследовательского труда школьников в процессе учения сегодня является метод проектов. Современный проект учащихся – это дидактическое средство активизации познавательной деятельности и развития креативности и одновременно формирования определенных личностных качеств. Метод проектов – педагогическая технология, цель которой ориентируется не на интеграцию фактических знаний, а на применение актуализированных знаний, и приобретение новых для активного включения в проектную деятельность, освоение новых способов человеческой деятельности в социокультурной среде.

Метод проектирования коренным образом меняет функцию учащегося в образовательном процессе. Этот метод делает ученика не объектом, на который направлена обучающая активность учителя, а субъектом процесса обучения, поскольку для решения поставленной задачи действия по образцу недостаточно, необходимо проявить инициативу в поиске, освоении и применении новых знаний. Этот подход необычен, что поначалу ставит учащихся, воспитанных в рамках традиционных образовательных систем, в тупик. Когда первое ощущение беспомощности в связи с отсутствием возможности скопировать образец проходит, учащиеся постепенно обнаруживают, что их окружает множество информационных систем, которые при умелом использовании становятся инструментами решения поставленной перед ними задачи. Это и литературные источники, и помощь взрослых, и совместная деятельность с товарищами, и консультации учителя, и самое главное, практически неисчерпаемые собственные возможности рассуждать и фантазировать. Порой приходится преодолевать первоначальную инертность ребят,

привыкших к более пассивным формам обучения, но каждое маленькое открытие, сделанное ими в процессе работы над проектом вовлекает их в интересный процесс самостоятельного творчества и стимулирует на новые поиски и открытия. По мере того, как проект обретает черты законченности, учащиеся все яснее ощущают его как продукт собственного труда. Это способствует решению важнейшей педагогической задачи – каждый учащийся приобретает уверенность в собственных возможностях. Эмоциональная составляющая в процессе создания и представления проекта столь велика, что на этом фоне творческие усилия каждой группы переживаются как лично значимые, а приобретенные при этом знания и умения становятся интегральной частью жизненного опыта каждого ученика. Логика включения исследовательских ученических проектов в арсенале технологий позволяет говорить еще об одном позитивном результате этой деятельности. Это обучение собственно технологии проектирования. Проектирование как вид интеллектуальной деятельности является одной из наиболее глобальных технологий современной культуры.

Так же исследовательский подход используется на внеклассных занятиях. Внеклассная проектная деятельность основана на принципе добровольности, учащиеся совершенно свободно могут выбирать, в каком из проектов, предложенных учителем, они будут участвовать. Для обеспечения свободы и расширения поля выбора рекомендуется предлагать разные по своим характеристикам проекты (длительные и краткосрочные, индивидуальные, групповые и коллективные и т. д.).

Кроме того, если известно, что кто-то из школьников умеет делать что-то конкретное, можно привязать этот проект к теме и предоставить ученику возможность проявить себя в том, что он хорошо умеет делать.

При распределении ролей в проектах, помимо собственно пожеланий школьников, рекомендуется руководствоваться известными учителю

способностями учащихся и их психологическими особенностями. Вопрос иерархии в проектах - вопрос деликатный и, с одной стороны, позволяет создавать благоприятные условия для развития лидерских качеств и умения сотрудничества в коллективе, а с другой — требует тщательного наблюдения за совместной деятельностью учащихся в ситуациях сотрудничества и подчинения (временного подчинения в рамках одного проекта) Особенно удачно, если такие наблюдения сможет осуществлять психолог.

Каждый проект должен быть доведен до успешного завершения и оставить у учащегося ощущение гордости за полученный результат. Для этого в процессе работы над проектами учитель помогает школьникам соизмерять свои желания и возможности. После завершения работы над проектом надо предоставить учащимся возможность рассказать о своей работе, показать то, что у них получилось, и услышать похвалу в свой адрес. Хорошо, если на представлении результатов проекта присутствуют не только их одноклассники, но и родители. Если проект долгосрочный, то в нем целесообразно выделять промежуточные этапы, по результатам которых учащиеся получают положительное подкрепление.

Также существует необходимость целенаправленного формирования творческой активности и исследовательских навыков непосредственно на уроках. Использование исследовательского метода обучения:

- позволяет осуществить максимальную самостоятельность и творческую активность ученика;
- должен способствовать формированию и развитию творческого мышления, привитию исследовательского подхода к выполнению практических работ;
- овладению доступными для учащихся научными методами исследования процессов и явлений.

Научный подход к процессу исследования в педагогической практике требует реализации ряда принципов, в частности:

- принцип естественности – проблема должна быть не надуманной, а реальной, интерес должен быть не искусственным, а настоящим;
- принцип осознанности как проблемы, целей и задач, так и хода исследования и его результатов;
- принцип самостоятельности - когда ученик овладевает ходом исследования только через проживание его, т.е. через собственный опыт;
- принцип наглядности - ученик изучает мир не только по книгам, а какой он есть на самом деле;
- принцип культуросообразности. Важно учитывать ту традицию миропонимания, которая существует в данной культуре, ту традицию взаимодействия, которая существует в данной социальной общности.

Один из способов реализации концепции творческого саморазвития личности – организация коллективной поисково-исследовательской деятельности школьников при обучении. Основное условие эффективности такой работы с учащимися – интеграция содержания учебной и внеклассной деятельности учащихся в системе поисково-исследовательских работ. Опыт творческой деятельности школьников можно считать сформированным, если сформированы его основные компоненты:

- интеллектуально-логический – учащиеся умеют делать несложные логические построения на основе знаний;
- содержательно-интегративный – учащиеся могут пользоваться в нестандартных ситуациях исследовательской деятельности знаниями из различных разделов школьных дисциплин, при необходимости находить недостающую информацию в учебной и справочной литературе;

- рефлексивный – учащиеся способны к рефлексии, т.е. умеют осмысливать свои действия в проблемной ситуации, у них сформированы умения самоорганизации, самооценки.

Исследовательский подход позволит в максимальной степени приблизить процесс ученического познания к научному познанию, так как в его основе лежит ориентация на научное исследование как образец построения учебного процесса. Следовательно, при организации на уроке учебного исследования ученик ставится в позицию ученого, что способствует усвоению им не только самих знаний, но и методологии их получения. В условиях исследовательского подхода качественно меняется стиль проблемно-поисковой деятельности учащихся, она складывается из отдельных этапов:

- Ознакомление с предметной областью, содержанием предстоящего исследования;
- Столкновение с проблемой. Формулирование целей и задач исследования;
- Сбор достоверных данных об изучаемом объекте, явлении или процессе;
- Экспериментальное (теоретическое) исследование: выделение изучаемых фактов, выдвижение гипотезы, моделирование эксперимента;
- Построение объяснения;
- Формирование выводов и оформление проделанной работы.

Таким образом, очевидно, исследовательский подход позволит сформировать у учащихся представление о характере и логике научного поиска, его трудностях и закономерностях. Он также дает возможность сформировать опыт соответствующей деятельности, что будет способствовать развитию интуиции, воображения, умения нестандартно мыслить на основе системы научных знаний о природе и человеке как ее части.

Исследовательский подход основывается на принципах проектирования, где исследовательский проект является движущей формой построения межличностного взаимодействия исследователя и научного руководителя, в ходе которого происходит трансляция культурных ценностей научного общества. Образование, таким образом, становится продуктивным, так как имеется в результате реальный выход в законченной и оформленной исследовательской работе. Продукт в этом случае имеет скорее не материальную, а интеллектуальную и личностную ценность, становясь значимым для самого создателя данного продукта (ученика). Кроме того, исследовательский проект является не только формой, средством и принципом организации культурного взаимодействия, но и мотивом этой деятельности.

От исследовательской деятельности учащиеся получают творческий импульс и желание расширять и умение радоваться постоянному расширению собственных познавательных горизонтов.

Литература

1. Гетманова А.Д. Логика. М.: Высшая школа, 1986.
2. Глой К. Проблема последнего обоснования динамических систем // Вопр. философии. 1994. № 3.
3. Годовикова Д.Б. Как «измерить» детскую любознательность? // Семья и школа. 1985. № 10.
4. Годовикова Д.Б. Формирование познавательной активности // Дошкольное воспитание. 1986. № 1.
5. Дружинин В.Н. Психология общих способностей. М.: Лантерна, Вита, 1995.
6. Землянухина Т.М. Особенности формирования любознательности // Дошкольное воспитание. 1986. № 11.

7. Ильясов И.И. Структура процесса учения. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1986.
8. Ильясов И.И. Система эвристических приемов решения задач. М.: Изд-во Российского открытого ун-та, 1992.
9. Князева О.Л. Особенности поисковой деятельности дошкольников при решении наглядно-действенных задач // Вопр. психологии. 1987. № 5.
10. Новоселова С.Л. Развитие мышления в раннем возрасте. М.: Педагогика, 1978.
11. Поддьяков А.Н. Обучение дошкольников комбинаторному экспериментированию // Вопр. психологии. 1991. № 4.
12. Поддьяков А.Н. Развитие исследовательской инициативности в детском возрасте. Дис. ... доктора психол. наук // Электронная библиотека портала Auditorium.ru: <http://www.auditorium.ru>, 2003.
13. Поддьяков Н.Н. Творчество и саморазвитие детей дошкольного возраста: Концептуальный аспект. Волгоград: Перемена, 1995.
14. Пятницын Б.Н., Вовк С.Н. Индукция и многофакторное экспериментирование // Индуктивная логика и формирование научного знания / Отв. ред. Б.Н. Пятницын. М.: Наука, 1987.
15. Савенков А.И. Маленький исследователь. Как научить младшего школьника приобретать знания. Ярославль: Академия развития, 2002.
16. Усова А.В., Бобров А.А. Формирование у учащихся учебных умений. М.: Знание, 1987.