

ПРОЕКТНАЯ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ

Довкша Т.В.
МБОУ «Лицей №1» г. Оренбурга

Метод учебных проектов возник в мировой педагогике еще в начале нынешнего столетия. Он известен также как проблемный метод связанный с гуманистическими идеями в философии и дидактике, разработан в США американским философом и педагогом Дж.Дьюи (1859-1952), В.Х.Килпатриком, Э. Коллингсом. Метод основывался на построении обучения на основе активной, целесообразной деятельности ученика, в соответствии с его личной заинтересованностью именно в этих знаниях, которые могут и должны пригодиться им в жизни. Русских педагогов метод проектов привлек в начале 20 века, таким образом, российская концепция проектного обучения развивалась практически параллельно с разработками американских педагогов. В 1905 году была организована небольшая группа сотрудников под руководством русского педагога С.Т.Шацкого, ученые активно включали проектные методы в практику преподавания. В дальнейшем, при советской власти эти идеи стали практически повсеместно внедряться в школу. Так, во многих регионах создавались и функционировали юношеские научно-технические общества и малые академии наук. Деятельность многих юношеских научно-технических обществ нередко сводилась к реализации в среде старших школьников модели функционирования академических исследовательских коллективов, реализации в упрощенном виде исследовательских задач лабораторий научно-исследовательских институтов. Однако, на должном уровне продумать методически конструктивную систему исследовательской деятельности не удалось, что привело к осуждению метода проектов в 1931 постановлением ЦК ВКП/б/. С тех пор до недавнего времени возродить этот метод в системе образования в России ни кто существенно не пытался. Однако, в зарубежной школьной практике США, Великобритании, Германии, Финляндии, Бельгии, Италии, Израиле, Нидерландах и многих других странах идеи гуманистического подхода к образованию Дж.Дьюи нашли широкое применение и пользовались большой популярностью.

На данный момент в обществе актуальна проблема отсутствия таких специалистов, которые могли бы находить эффективные решения с учётом сложности и неоднозначности. Для этого, одной из задач, поставленных перед школой, стала подготовить выпускников, которые смогут ориентироваться в ситуации неопределённости и решать поставленные для них задачи. В ФГОС для учебного процесса прописывается, что ученик должен владеть проектно - исследовательской деятельностью, так как это способствует формированию универсальных учебных действий. Самая главная задача обучения – научить ребенка учиться! Проектно-исследовательская деятельность способствует саморазвитию и самосовершенствованию.

Проектно-исследовательская деятельность — деятельность по проектированию собственного исследования, предполагающая выделение целей и задач, выделение принципов отбора методик, планирование хода исследования, определение ожидаемых результатов, оценка реализуемости исследования, определение необходимых ресурсов[7]. До недавнего времени понятие "проект" использовалось преимущественно в технической сфере. В толковом словаре русского языка слово "проект" означает "выступающий вперед". Метод проектов - это система обучения, при которой учащиеся приобретают знания в процессе планирования и выполнения постепенно усложняющихся задач [4, с.251].

Историко-педагогический анализ позволил выделить три этапа становления метода проектов в школьном образовании:

1. Этап доминирования (начало XX вв.). Данный метод рассматривался в качестве основной формы и универсального средства обучения (Дж.Дьюи, У.Килпатрик,С.Левин, Э.Коллингс и др.).

2. Этап переосмысления концепции (70-80-е гг. XX вв). Учащиеся выбирали и выполняли проекты под руководством педагога.

3. Этап полифункциональной ориентации представлений о сущности (конец XX в). Рассматривается, как новая педагогическая технология, как самостоятельная система обучения и метод познания учащимися социума (Дж.Питт, В.Д.Симоненко, И.А.Сасова и др.) [6, с.44].

Цели проектно-исследовательской деятельности в процессе обучения математике:

1) Формирование эмоционально-ценностного отношения к изучаемой проблеме, творческой деятельности учащихся, потребности в ней *{мотивационно-потребностный аспект}*;

2) Овладение систематизированными математическими знаниями, осознание социальной и личной значимости исследовательской деятельности в сфере математики и прикладных знаний, стремление и умение разрешать проблемные ситуации *{когнитивный аспект}*;

3) Развитие следующих умений:

распознавать, обследовать и разрешать проблемные ситуации из области математики, привлекая знания из разных областей науки;

Самостоятельно, рефлексивно (критически) мыслить; Прогнозировать результаты ; Устанавливать причинно-следственные связи;

Практически применять полученные знания, *{деятельностно-практический аспект}*.

Сегодня важно объединить усилия общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования в целях подготовки школьников к исследовательской деятельности с применением самых разнообразных форм и методов обучения и воспитания (средствами деятельностного подхода к обучению, проблемного, эвристического и исследовательского методов). Начинать следует с поиска путей и способов решения проблемных ситуаций на уроке, а заканчивать - индивидуальным выполнением исследовательских проектов. Работа над исследовательским проектом позволит учащимся

получить практический опыт в планировании, формулировании научной проблемы, гипотезы, разработке эксперимента, сбор и обработка данных, презентации полученных результатов, что несомненно понадобится им в продолжении образования и процессе профессиональной деятельности. "Все, что я познаю, я знаю, для чего это мне надо и где и как я могу эти знания применить" - это основной тезис современного понимания метода проектов. Окончив школу, учащимся придется самостоятельно жить и работать в высокотехнологическом обществе предстоит развивать современное производство, управлять им, внедрять передовые технологии, применять оптимальные социально-политические и управленческие решения, для этого необходимо обладать не только глубокими знаниями, высоким уровнем научной культуры, но и логическим, рациональным мышлением. Именно эти качества вырабатываются в процессе обучения математике в целом, и в ходе выполнения научного исследования, в частности.

Библиографический список:

- 1. Иванова М.В. Опыт педагогического сопровождения проектной деятельности школьников /М.В. Иванова // Школа и производство. - 2013. - № 4 – с.3-7.*
- 2. Карачёв А.А. Метод проектов и развитие учащихся / А.А. Карачёв// Школа и производство. - 1997 - №2 - с.50-55.*
- 3. Карачёв А.А. современные подходы к проектному обучению в контексте педагогической философии Дж.Дьюи/ А.А. Карачёв// Школа и производство. – 2008 - № 2- с.3-7.*
- 4. Кругликова Г.И., методика преподавания с практикумом[Текст]/Г.И. Кругликова; учеб. пособие для студ. высш. Пед. учеб. заведений.- М.: «Академия», 2002- 480 с.*
- 5. Морозова Л. Н. ,Технология. 5-11 классы: проектная деятельность учащихся [Текст]/ Л.Н. Морозова , Н. Г. Кравченко, О. В. Павлова. - 2-е изд., стереотип. - Волгоград: Учитель, 2008. - 204 с.*
- 6. Павлова М.Б., Метод проектов в технологическом образовании школьников: Пособие для учителя[Текст] / М.Б.Павлова М.Б. Дж. Питт М.И. Гуревич, И.А. - М.: Вентана-Графф, 2003. - 296с.*
- 7. Методические рекомендации. [Электронный ресурс]: Методические рекомендации по организации проектной и исследовательской деятельности обучающихся в образовательных учреждениях начального и среднего профессионального образования Костромской области : [web-сайт]. (2009) <http://pandia.ru> (01.11.2015).*