

## **Организация исследовательской и проектной деятельности учащихся на уроках информатики**

*Заместитель директора по НМР,  
учитель информатики Тимошенко Л.В.*

Согласно требованиям Федерального государственного образовательного стандарта владение навыками учебно-исследовательской и проектной деятельности становится обязательным метапредметным результатом освоения основной образовательной программы.

В основной школе реализуется междисциплинарная программа: «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности».

Поэтому наиболее перспективным направлением развития современного школьного образования является формирование учебно-исследовательской культуры школьников.

И.Ф. Исаевым выдвинуто следующее определение учебно-исследовательской культуры: *учебно-исследовательская культура* учащегося представляет собой интегративное качество личности, характеризующееся единством знаний целостной картины мира, умениями, навыками научного познания, ценностного отношения к его результатам и обеспечивающее ее самоопределение, и творческое саморазвитие.

Для активизации учебно-исследовательской деятельности школьников необходимо, чтобы было сформировано положительное отношение к данному виду деятельности. При выполнении любой деятельности большую роль играют составляющие внутренней культуры человека, которые выражаются в личностных установках, свойствах и качествах, ценностно-смысловых образованиях личности.

На уроках информатики применение компьютеров позволяет учащимся заниматься исследовательской работой при решении задач из различных областей (физические, математические, экономические задачи). При этом они должны научиться формулировать задачу, решать ее и оценивать полученный результат.

Исследование — один из видов познавательной деятельности человека, предполагающий установление, обнаружение, понимание действительности, получение новых знаний. С исследованием сопряжены развитие наблюдательности, внимательности, аналитических навыков.

В отличие от научного исследования, главной целью которого является получение объективно новых знаний, учащиеся в ходе исследовательской деятельности получают субъективно новые знания. При этом обеспечивается повышение мотивации к учебной деятельности и активизация личностной позиции учащегося в образовательном процессе.

Цель исследовательской деятельности в образовании состоит в приобретении учащимися функциональных навыков исследования как универсального способа освоения действительности. Принято выделять способы и приемы исследовательской деятельности: умение видеть проблемы, выработать гипотезы, наблюдать, проводить эксперименты, давать определения понятиям.

Так, при изучении раздела «Алгоритмизация» преподаватель получает хорошую возможность показать учащимся, зачем изучались принципы разработки алгоритмов,

написание и отладка программ. Все эти принципы учащиеся могут применить уже сегодня, в своей главной деятельности – школьной учебе. Кроме того, на уроках информатики при изучении этой темы выполняются учебные исследовательские задания. Решая задачу, нужно не только написать программу, но и научиться использовать ее для небольшого исследования: провести эксперименты, собрать данные (графические и числовые), проанализировать полученные результаты, сформулировать выводы.

Программирование отражает способ мышления человека. Изучение программирования положительно сказывается на стиле языка, умении решать самые разнообразные задачи. Использование языка программирования предполагает:

- понимание семантики (смысла того, что мы пытаемся сказать) и синтаксиса (правильного способа выразить то, что мы собираемся сказать, посредством последовательности команд);
- анализ - умение разделить задачу на более мелкие части;
- план - определение, как решить каждую из этих частей;
- синтез - умение объединить решение задачи.

Важнейшим элементом системы развития у учащихся готовности к учебно-исследовательской деятельности являются конкурсы научно-исследовательских, проектных и творческих работ учащихся. Учащиеся школы принимают активное участие в выполнении различных проектов по информатике в ходе освоения основного содержания образования. Особенное значение имеет социальный интернет – проект.

Социальный интернет – проект, как специально организованная целенаправленная совместная учебная работа учащихся в сети, может дать высокий педагогический результат. Наиболее эффективной является организация совместных проектов на основе сотрудничества учащихся разных школ. Под учебным интернет - проектом понимается совместная учебно-познавательная, исследовательская, творческая или игровая деятельность учащихся-партнеров, организованная на основе компьютерной телекоммуникации, имеющая общую проблему, цель, согласованные методы, способы деятельности, направленная на достижение совместного результата деятельности.

Проблематика и содержание таких проектов должны быть такими, чтобы их выполнение совершенно естественно требовало привлечения свойств компьютерной коммуникации. Другими словами, далеко не любые проекты, как бы интересны и практически значимы они не казались, могут соответствовать данному условию.

Такие проекты оправданы педагогически в тех случаях, когда в ходе их выполнения:

- предусматривается сравнительное изучение, исследование тех или иных явлений, фактов, событий для выявления определенной тенденции или принятия решения, разработки предложений;
- предусматривается сравнительное изучение эффективности использования одного и того же или разных способов решения одной проблемы, одной задачи для выявления наиболее эффективного, приемлемого для любых ситуаций, решения, т.е. для получения данных об объективной эффективности предлагаемого способа решения проблемы;
- предлагается совместная творческая разработка какой-то идеи: практической или творческой;
- предполагается проведение увлекательных совместных компьютерных состязаний.

Одним из таких проектов стал Городской сетевой проект «Мир профессий», проведенный учителями информатики МБОУ СОШ №63 в соответствии с планом работы городской проектной площадки по теме: «Организация социально и профессионально развивающей образовательной среды учебного занятия в условиях новой школы». Цель его: формирование осознанного выбора учащимися профиля дальнейшего обучения и широкой сферы последующей профессиональной деятельности.

Задачи:

- реализация принципов открытого образования;
- стимулирование процесса профессионального самоопределения обучающихся;
- развитие творческой инициативы, организация поисковой деятельности;
- использование в работе над проектом информационно - коммуникационных технологий, современных каналов коммуникаций;
- воспитание нравственных и коммуникативных качеств личности через работу в коллективе и в сотрудничестве.

Вовлечение учащихся в социально-ориентированное общение – взаимодействие, основанное на совместном выполнении общественно-важных дел, дает возможность показать значимые возможности применения информационно-коммуникационных технологий, а также реализовать потребности самовыражения, самореализации и социального признания. Создание ситуации успеха в учебно-исследовательской и проектной деятельности помогает детям обрести уверенность в себе, своих силах и возможностях.

#### **Литература:**

1. Абраменкова В.В. Социальная психология детства: развитие отношений ребенка в детской субкультуре. – Москва-Воронеж, 2000.
2. Григорьев Д. В. Внеурочная деятельность школьников. Методический конструктор: пособие для учителя /Д. В. Григорьев, П. В. Степанов – М.: Просвещение, 2010.
3. Исаев, И.Ф., Кормакова В.Н Учебно-исследовательская культура как фактор творческого саморазвития старшеклассника в профильном обучении. - Белгород, 2007.
4. Калачихина, О.Д. Школьные технологии № 4, 2007. «Создание личностно ориентированной образовательной среды на основе учебно-исследовательской деятельности учащихся».
5. Якушина Е. В. Подростки в Интернете//Педагогика. – 2001. - № 4.