

## **Методические рекомендации по организации исследовательской деятельности и использованию проектной методики в работе учителя**

### **1. Теоретические основы по организации исследовательской деятельности и использованию проектной методики в работе учителя**

«Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с поиском ответа на творческую, исследовательскую задачу с заранее неизвестным решением... Под этим типом деятельности подразумевается: извлечь нечто "из следа", т.е. восстановить некоторый порядок вещей по косвенным признакам, отпечаткам общего закона в конкретных, случайных предметах. Это является принципиальной особенностью организации мышления при исследовании, с которым сопряжены развитие наблюдательности, внимательности, аналитических навыков... Источник исследования как вида деятельности – в свойственном человеческой природе стремлении к познанию... Ведущей ценностью в исследовании является ценность процесса движения к истине...» [1].

В основе метода проектов лежит развитие познавательных навыков учащихся, умений самостоятельно конструировать свои знания, ориентироваться в информационном пространстве, развитие критического и творческого мышления, умение увидеть, сформулировать и решить проблему. Говоря о методе проектов, имеется в виду именно способ достижения дидактической цели через детальную разработку проблемы (технологию), которая должна завершиться вполне реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности разнообразных методов, средств обучения, а с другой - необходимость интегрирования знаний, умений; применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Учебный проект - организационная форма работы, которая (в отличие от занятия или учебного мероприятия) ориентирована на изучение законченной учебной темы или учебного раздела и составляет часть стандартного учебного курса или нескольких курсов. В школе его можно рассматривать как совместную учебно-познавательную, исследовательскую, творческую или игровую деятельность учащихся-партнеров, имеющую общую цель, согласованные методы, способы деятельности, направленную на достижение общего результата по решению какой-либо проблемы, значимой для участников проекта.

Целью проектной деятельности является понимание и применение учащимися знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении различных предметов (на интеграционной основе).

#### Основные требования к использованию метода проектов:

1. Наличие значимой в исследовательском, творческом плане проблемы (задачи), требующей интегрированного знания, исследовательского поиска для ее решения (например, исследование демографической проблемы в разных регионах мира; создание серии репортажей из разных концов земного шара по одной проблеме; проблема влияния кислотных дождей на окружающую среду, пр.).

2. Практическая, теоретическая, познавательная значимость предполагаемых результатов (например, доклад в соответствующие службы о демографическом состоянии данного региона, факторах, влияющих на это состояние, тенденциях, прослеживающихся в развитии данной проблемы; совместный выпуск газеты, альманаха с репортажами с места событий; охрана леса в разных местностях, план мероприятий, пр.);

3. Самостоятельная (индивидуальная, парная, групповая) деятельность учащихся.

4. Структурирование содержательной части проекта (с указанием поэтапных результатов).

5. Использование исследовательских методов, предусматривающих определенную последовательность действий:

- определение проблемы и вытекающих из нее задач исследования;
- выдвижение гипотез их решения;
- обсуждение методов исследования;
- обсуждение способов оформления конечных результатов (презентаций, защиты, творческих отчетов...).
- сбор, систематизация и анализ полученных данных;
- подведение итогов, оформление результатов, их презентация;
- выводы, выдвижение новых проблем исследования.

#### Типология проектов

Для типологии проектов предлагаются следующие типологические признаки:

1. Доминирующая в проекте деятельность: исследовательская, поисковая, творческая, ролевая, прикладная (практико-ориентированная), ознакомительно-ориентировочная, (исследовательский проект, игровой, практико-ориентированный, творческий);

2. Предметно-содержательная область: монопроект (в рамках одной области знания); межпредметный проект.

3. Характер координации проекта: непосредственный (жесткий, гибкий), скрытый (неявный, имитирующий участника проекта, характерно для телекоммуникационных проектов).

4. Характер контактов (среди участников одной школы, класса, города, региона, страны, разных стран мира).

5. Количество участников проекта.

6. Продолжительность проекта.

«Реализация метода проектов и исследовательского метода на практике ведет к изменению позиции учителя. Из носителя готовых знаний он превращается в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Изменяется и психологический климат в классе, так как учителю приходится переориентировать свою учебно-воспитательную работу и работу учащихся на

разнообразные виды самостоятельной деятельности учащихся, на приоритет деятельности исследовательского, поискового, творческого характера» [2].

Работа над проектом включает следующие этапы:

1. «планирование;
2. аналитический этап;
3. этап обобщения информации;
4. этап представления полученных результатов работы над проектом» [3].

## **2. Организация исследовательской деятельности и проектной методики на уроках информатики**

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа» ставит акцент на привитии обучающимся навыков непрерывного образования, на формировании умения обучаться всю жизнь. «Ребята должны быть вовлечены в исследовательские проекты, творческие занятия, в ходе которых они научатся изобретать, понимать и осваивать новое, быть открытыми и способными выражать собственные мысли...»[4]. Выделены важные качества личности: «инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения».

Обратимся к федеральному государственному стандарту основного общего образования. В основе стандарта лежит системно-деятельностный подход, который предполагает развитие личности обучающихся, их способности к саморазвитию и непрерывному образованию.

Что может помочь нам, учителям, вырастить такие личности? Применение различных технологий и использование при работе с детьми исследовательской деятельности. Приобщение учеников к исследовательской деятельности с младшего или среднего школьного возраста позволяет развивать у них необходимые исследовательские навыки, поисковый интерес, трудолюбие, усердие и добиваться им более высоких научных результатов. В стандарте второго поколения в основную образовательную программу основного общего образования включен такой раздел, как программа исследовательской и проектной деятельности обучающихся.

Таким образом, обучение будет проходить посредством исследовательской деятельности, которая, на мой взгляд, уже невозможна без ИКТ – компетентности юных исследователей. Начиная со сбора информации по выбранной тематике и заканчивая презентацией исследования, обучающийся должен владеть информационно – коммуникационными технологиями, обучение которым проходит на уроках информатики. На уроках необходимо не только обучить детей информационно – коммуникационным технологиям, но и навыкам работы с информацией (уметь отбирать полезную информацию, анализировать, систематизировать и обобщать, выявлять проблемы и выдвигать гипотезы, ставить эксперименты, обрабатывать полученные данные, делать выводы и презентовать результаты своей работы).

Для этих целей на своих уроках по изучению информатики, начиная с пятого и по одиннадцатый класс, активно использую и элементы исследовательской и проектной деятельности, и полноценные проекты.

Изучение пропедевтического этапа курса информатики в 5 – 7 классах строю на основе УМК Л.Л. Босовой. В рабочей тетради на печатной основе этого автора предложен целый ряд заданий, содержащих элементы исследовательской деятельности и метода проекта. В 5 классе: проект «История письменности», проект «Самая необходимая буква в алфавите». Поскольку данные задания не являются обязательными для выполнения, то они позволяют развивать у детей инициативность, стремление к получению дополнительных знаний не в готовом виде, а путём ряда действий, а также анализа полученных результатов. При этом задания носят междисциплинарный характер, что позволяет выработать интерес детей сразу к нескольким предметам. В 6 и 7 классах нет выделенных заданий с названием «Проект», но многие упражнения носят исследовательский характер. Так, в рабочей тетради 7 класса приведено задание № 16 на странице 10, в котором предлагается провести мини-исследование на компьютере по установлению размера текстового файла в разных кодировках. Дети выполняют описанный алгоритм действий, отвечают на поставленные проблемные вопросы, анализируют полученные результаты. В заданиях № 45 – 48 (страницы 60 – 69) проекты не только нужно проработать, составив таблицы, но и визуализировать информацию с помощью диаграмм. Задания исследовательского направления активно включаю в план урока и в домашнее задание. Дети с интересом выполняют эти упражнения, самостоятельно исследуя главу учебника «Материал для любознательных», дополнительную литературу (энциклопедии, учебники истории), Интернет. В целом задания исследовательского характера позволяют развивать и поддерживать на высоком уровне интерес учеников к информатике, устанавливать межпредметные связи, что способствует формированию у детей целостной картины мира.

При изучении базового курса информатики стараюсь использовать исследовательскую деятельность и метод проектов, начиная от включения заданий, носящих исследовательский аспект, до изучения с помощью метода проектов отдельных тем и разделов курса. Рассмотрим отдельно систему работы в 8 классе. При изучении темы «Информация. Информационные процессы» обучающимся предлагается выполнить проекты на темы «Роль информации в жизни людей», «Историческая справка о развитии информационных процессов». При изучении темы «Обработка графической информации» - проекты «Растровая и векторная графика. Сходства, отличия», «Форматы графических файлов. Достоинства и недостатки». Изучение раздела «Мультимедийные технологии» даётся с помощью метода проекта: ученики сами выбирают интересную для них тему, необязательно связанную с информатикой. Это может быть тема, взятая из курса любого школьного предмета, или социальная тема. Используя учебник выбранного предмета, дополнительную литературу и Интернет, каждый обучающийся создаёт свой проект, изучая возможности мультимедиа. В конце изучения раздела каждый ученик защищает проект, его презентует перед всем классом, отвечает на вопросы и выслушивает точки зрения товарищей и учителя о своём проекте. При выставлении оценки за проект учитываю мнения самого обучающегося и его одноклассников. Как показывает опыт, такая работа запоминается ребятам, они становятся на позицию исследователя в мире информации, учатся отбирать информацию, важную для выбранной темы, стараются

более активно и более самостоятельно изучить возможности редактора презентаций. А самый запоминающийся для них урок – это урок защиты проектов, где они учатся правильно презентовать свой информационный, интеллектуальный продукт, учатся доброжелательно выслушивать мнения и критику других людей и достойно отвечать на поставленные вопросы.

Результативностью применения исследовательской деятельности и метода проекта на уроках информатики является то, что все обучающиеся по этому предмету нацелены на положительный результат, успевают и имеют высокое качество знаний.

Систематическое использование на уроках исследовательской деятельности и метода проекта позволяет развить в учениках интерес к предмету, к самому процессу обучения, умение анализировать, классифицировать, сравнивать, выявлять общее и частное, делать выводы, позволяет сформировать целостную картину мира (благодаря межпредметным связям). Подобная деятельность развивает у обучающихся умение самостоятельно мыслить.

### **3. Организация исследовательской деятельности и проектной методики во внеурочной работе**

Совместная творческая, проектная, исследовательская деятельность сплачивает учителя и ученика. Приобщение к исследовательской деятельности с младшего или среднего школьного возраста позволяет обучающимся развивать необходимые исследовательские навыки, поисковый интерес, трудолюбие, усердие, даёт возможность добиться более высоких научных результатов.

Свою работу над любым исследованием во внеурочной деятельности начинаю с поиска ученика – единомышленника, который проявляет повышенный интерес к предмету, обладает нетрадиционным мышлением, усидчивостью, коммуникабельностью, ораторскими способностями. Обязательно заручаюсь поддержкой родителей этого обучающегося. Они должны понимать всю важность и серьёзность деятельности их ребёнка, чтобы могли оказать посильную помощь в исследовании.

Важно сделать правильный выбор темы, актуальной для общества и интересной для обучающегося – исследователя. Часто сам ребёнок предлагает интересное для него направление исследования, и тогда необходимо совместно с ним выделить перспективную тему.

Определив тему исследовательской работы, определяем объект, предмет, гипотезу, цель, задачи и этапы исследования. Если исследователь – ученик начального или среднего звена, то самостоятельно сделать это он не сможет. В этом случае ребёнку должен помочь научный руководитель, но помогать надо завуалированно. Например, в виде проблемной беседы, чтобы ребёнок сам, делая свои маленькие открытия, постигал все нюансы исследовательской деятельности.

Предоставляя свободу в сборе теоретического материала с помощью глобальной сети Интернет и библиотек, необходимо научить юного исследователя соблюдать авторские права на информационный продукт, критически относиться к информации, стараться перепроверять её, пользуясь различными источниками. Задача учителя на этом этапе работы – направлять работу школьника в нужное русло, чтобы он не уходил от намеченной цели. Если же сбор теоретических материалов обучающимся

приостанавливается (заходит в тупик), то необходимо указать на другие возможные источники информации.

Для любого ученика наиболее интересной является практическая часть исследования, когда необходимо разработать программный продукт, или провести социологическое исследование, или собрать прибор, то есть сделать что – то своими руками.

Самой трудоёмкой частью исследовательской работы является обработка результатов. Именно на этом этапе понадобится всё усердие, терпение и выдержка исследователя. Задача учителя – показать возможный инструментарий для обработки результатов, направлять деятельность ученика.

Обобщение полученных результатов, формирование выводов и написание заключения ученик старших классов может осуществить самостоятельно, а ученик младшего или среднего звена совместно со своим научным руководителем. В начале пути была только гипотеза, предположение, которое посредством кропотливого труда выросло в конечный, а иногда даже неожиданный результат.

Оформление исследовательской работы берёт на себя исследователь. Руководителю нужно помочь сделать правильный выбор программного продукта; показать некоторые нюансы работы программы, позволяющие оформить работу грамотно и быстро; редактировать текст исследовательской работы.

Особое внимание надо уделить разработке текста выступления ученика, подготовке обучающегося к публичной защите, при которой понадобятся все его ораторские способности. Необходимо перед выступлением на научно-практической конференции предоставить возможность исследователю выступить несколько раз в школе, например, на классных часах. Для того чтобы выступление было ярким и запоминающимся, обучающемуся нужно подготовить электронную презентацию и разработать буклет.

Самые главные задачи учителя – психологически правильно настроить ребёнка на защиту исследовательской работы на конференции и дальнейшую кропотливую работу вне зависимости от результатов выступления.

Целесообразность использования исследовательской деятельности и метода проектов во внеурочной деятельности демонстрируют высокая активность обучающихся в конкурсах и конференциях различных уровней и достойные результаты участия.

Приведу пример моего многолетнего сотрудничества на основе исследовательской внеурочной деятельности с одной из учениц нашей школы. Самое первое исследование мы начали с ней в 2008 году (девочка училась в 6 классе), а дальше продолжили, и каждый год готовим с ней новую исследовательскую работу. Наметили общее направление исследования – Интернет, и в каждой новом исследовании брали какую-то новую проблему в рамках общего направления исследования. Это позволило нам более глубоко и с разных сторон раскрыть общую тему всех исследований – «Интернет». Каждый год ученица выступала на секции «Социология». Так в 2009 году была представлена работа «Детки в «сетке», в 2010 году – «Воздействие родителей на поведение восьмиклассников в сети Интернет», в 2011 году – «Воздействие социальных сетей на подростка», в 2012 году – «Использование эмодзи на уроках в МБОУСОШ № 11 г. Североморска».

Более подробно остановлюсь на последней исследовательской работе. Нас давно заинтересовали эмодзи, очень хотелось написать хорошую работу, в которой не только с помощью социологического аппарата можно было зафиксировать место смайлов в жизни современного школьника, но провести исследование, результаты которого потом можно было бы активно использовать на практике. Ещё нас заинтересовала мысль, что человек очень много вещей из реальной жизни переносит в виртуальную, а почему бы не сделать наоборот? И тогда мы решили, что попробуем использовать смайлы на уроках для выражения учениками своего эмоционального состояния.

Определив тему исследовательской работы, определили объект: эмоциональное состояние учеников на уроке; предмет: выражение эмоционального состояния ученика посредством смайлика; гипотезу, которая состоит в предположении, что смайлик помогает ученику выразить своё эмоциональное состояние на уроке; а также цель, задачи и этапы исследования.

Сбор теоретического материала начали с посещения девочкой школьной и городской библиотек. Интернет является достаточно популярной темой для публикаций, однако каждый раз мы обнаруживаем, что нам недостаточно той информации, которую нашли в городе. Поэтому каждый год для полноты освещения вопроса по тому или иному аспекту мы обязательно выезжаем в Мурманскую областную научную библиотеку, работу в которой начинаем обязательно с библиографического отдела. Также пытаемся найти нужные крупицы информации и с помощью глобальной сети Интернет, однако стараемся перепроверять эту информацию, пользуясь различными источниками, разными сайтами и обязательно только авторскими статьями. Анализируя полученный теоретический материал, раскладывая всё по полочкам, строим теоретическую модель в виде схемы, которую затем проверяем эмпирическим путём. Так, для описываемой мной работы, мы построили теоретическую модель применения смайлов на уроке, в которой отобразили, в каких ситуациях может быть применён эмодзи на уроках. В конце исследования мы получили прикладную модель и сравнили её с теоретической, сделали соответствующие выводы о правильности теоретической модели.

Теоретический материал собран, теоретическая модель построена, приступаем к продумыванию эмпирической части работы. Социология, с моей точки зрения, интересна тем, что в этой науке есть достаточно много различных эмпирических методов. Причём тексты анкет можно придумывать самостоятельно, главное, чтобы они соответствовали научным критериям. В исследовании «Использование эмодзи на уроках в МБОУСОШ № 11 г. Североморска» нами были разработаны социологические опросы для учителей и учеников с целью выяснения необходимости и возможности использования смайлов на уроке в целом и на отдельных его этапах. Необходимо отметить, что вопросы социологического опроса составлялись строго по теоретической модели. Тексты социологических опросов прошли процедуру пилотирования. В результате было выяснено, что существует необходимость и возможность использования смайлов на уроке. Далее был проведён эксперимент, который длился в течение месяца и показал, что учителям и ученикам использование смайлов на уроке понравилось и принесло свою пользу. Для выяснения результативности использования смайлов на уроке провели интервьюирование учителей и анкетирование учеников, которые подтвердили возможность использования эмодзи на различных этапах урока.

Обработку результатов, полученных эмпирическим путём, осуществляли с помощью программы Microsoft Office Excel, используя фильтры, математические и статистические функции, визуализируя полученные результаты с помощью диаграмм.

При оформлении исследовательской работы важно выдержать структуру работы, правильно соотнести теоретическую и практическую части. Конечно, на поиск теоретической информации потрачено много сил и времени, но нужно учесть, что членами жюри являются непревзойдённые специалисты своего дела, поэтому теорию нужно минимизировать, показать своё знание источников и понимание сути проблемы. Самой большой по объёму должна стать практическая часть работы, где подробнейшим образом нужно показать все свои изыскания. Конечно, вложив свои силы в конкретного ребёнка, проделав с ним от начала до конца несколько исследовательских работ, можешь рассчитывать на его опыт и то, что многие моменты он сможет выполнить самостоятельно. Так, последняя работа почти полностью была написана ученицей, мне пришлось только поправить некоторые неудавшиеся моменты, сократить теоретическую часть. Таким образом, работа «Использование эмодзи на уроках в МБОУСОШ № 11 г. Североморска» содержит введение, основную часть, включающую в себя 2 главы (первая глава – «Теоретические основы изучения использования эмодзи (смайлов) на уроке» - состоит из двух пунктов «Значение эмоций в жизни человека» и «Смайлики как средство обозначения эмоций»; вторая глава – «Эмпирическое исследование использования эмодзи на уроках МБОУСОШ № 11»), выводы, заключение, библиографию и приложения.

В текст выступления включаем минимум теории и максимум эмпирических исследований. Каждый раз особое внимание обращаем в выступлении на практическое применение результатов работы. Для удачного выступления на конкурсе необходимо его отрепетировать. Каждый год ученица тренировалась дома, выступая перед родителями, в школе, представляя исследовательскую работу перед своим и другими классами, а также в городской библиотеке. К выступлению были подготовлены презентация, буклеты не только по самому исследованию, но и демонстрирующие прикладной характер исследовательской работы.

И конечно, главной составляющей успеха явился опыт юного исследователя в проведении исследований и в выступлениях на всевозможных конкурсах исследовательских работ.

Таким образом, по моему мнению, чтобы достичь действительно высоких результатов в исследовательской деятельности во внеурочной работе необходимо выбрать конкретных обучающихся младшего или среднего звена и вкладывать в них свой опыт, знания и силы из года в год. И тогда по прошествии нескольких лет юный исследователь, опираясь уже на собственный опыт, сможет высказывать предположения, строить гипотезы, видеть проблему для исследования в самом обычном разговоре или репортаже. Именно тогда получится сделать такую работу, в которой на первом месте будет не фиксация результатов, а практическая значимость. Такие обучающиеся выгодно отличаются от своих сверстников широким кругозором, умением дискутировать, презентовать свою деятельность, способностью строить собственное отношение к явлениям окружающего мира, занимать авторскую позицию.

Показателем результативности подобной системы формирования исследовательских умений и навыков, на мой взгляд, является высокий уровень



исследовательских работ моих учеников. В период с 2009 года по 2013 год на конференциях, конкурсах, соревнованиях муниципального уровня 6 учеников, регионального уровня – 5 учеников, Всероссийского уровня – 7 учеников стали победителями и призёрами.

#### **4. Трудности, которые возникают при написании и представлении исследовательской работы во внеурочной деятельности, и способы их преодоления**

В результате кропотливой работы над проектами и исследовательскими работами мною были замечены некоторые трудности, возникающие у юных исследователей.

1. Трудности по выбору темы исследования. Необходимо исходить из интересов ребёнка, к чему он тяготеет. Если обучающийся, желающий во внеурочное время заняться исследованиями, – ученик старших классов, то бесспорно нужно исходить из того, какую профессию в будущем он выбирает.
2. Неумение ученика распланировать всю деятельность, необходимую для написания работы. Необходимо учителю оказать помощь в составлении плана исследования со сроками проведения тех или иных этапов исследования, а также помочь ученику придерживаться этого плана.
3. Неумение ученика организовать свою работу. Завести с ребёнком тетрадь или обычный дневник, где записывать дату следующей встречи, что нужно сделать к этому дню, пометать, что получилось, что нет. На основе этой тетради затем можно легко составить дневник регистрации данных.
4. Трудности при поиске информации. Необходимо научить ребёнка работать с библиотечными каталогами. Оформлять запрос библиографам на сайтах библиотечных систем (городской и областной). Посетить городскую, областную библиотеки совместно с ребёнком. Научить ученика начинать поиск информации в крупной библиотеке с библиографического отдела, а затем только, заполнив требования, переходить в отделы для работы уже с конкретными книгами и периодикой. При отборе информации в Интернете, научить детей критически относиться к сайтам и самой информации. Сайты должны быть достаточно известными, статьи должны быть авторскими. Информацию стараться перепроверять по различным источникам, чтобы она была достоверной.
5. Трудности, связанные с представлением исследовательской работы (составление презентаций, буклетов, стендов). Необходимо потратить время, чтобы объяснить ученику, с помощью каких программ и как правильно разработать презентацию, буклет, стенд. Обратит внимание на отдельные нюансы. Обязательно проверить, вычитать, показать результат работы филологам, чтобы устранить все ошибки перед тиражированием.
6. Трудности по обработке результатов исследования. Это самая сложная часть работы, это кропотливый труд. Обработать результаты исследования возможно дома или в школе, используя обычные офисные программы. Если исследование предполагает статистические расчёты, то часто может помочь программа MS Excel, которая предоставляет возможность работы с формулами, фильтрами, помогает

визуализировать полученные результаты (графики, диаграммы). Хотя в настоящее время существуют и другие более серьёзные программы (например, SPSS Statistics).

7. Трудности, связанные с публичным представлением своей работы. Любой из нас перед выступлением волнуется. А ребёнок тем более, особенно из-за того, что состоится разговор не просто с учителями, а с членами жюри, непревзойдёнными специалистами в той или иной области. Задача учителя-наставника – дать ребёнку уверенность, убедить в доброжелательном отношении жюри ко всем участникам и объяснить, что чем больше вопросов, тем работа больше нравится. Отрепетировать выступление много раз перед экраном или стендом. Это особенно важно, если на стенде есть диаграммы или чертёж, которые нужно прокомментировать.
8. Затруднения у самого научного руководителя по разным аспектам исследования. Часто можно выйти из ситуации, обменявшись мнениями с коллегами по школе.

Многих трудностей мне удаётся избежать благодаря «исследовательской мастерской». Собираю группу ребят, которые хотят серьёзно заниматься внеурочной исследовательской деятельностью. В эту группу входят опытные исследователи и только начинающие. Назначаю общие консультации и индивидуальные. На индивидуальных консультациях идёт скрупулезная работа над каждым исследованием с каждым учеником отдельно. На общих консультациях исследователи рассказывают другим участникам группы о ходе своего исследования, делятся впечатлениями, задают вопросы более опытным в исследовательской деятельности ученикам. Таким образом, у обучающихся, которые только пробуют себя в исследованиях, есть возможность перенять опыт у «бывалых» исследователей.

Необходимо отметить, что дети, которые занимаются исследовательской деятельностью, выгодно отличаются от своих одноклассников: они более активны, любознательны, не ждут ответа на поставленный вопрос, а сами ищут его; закончив одно исследование, предлагают тысячи новых тем. Такие дети всегда чем-то заняты, и им интересно дойти до сути проблемы.

В любом исследовании важны обе личности: ученик – исследователь, который, проходя основные этапы исследования, учится исследовательской деятельности, получает опыт публичных выступлений, учится защищать результаты своего интеллектуального труда. И научный руководитель, который берёт своего ученика за руку и проводит по всем этапам исследования, направляя и стимулируя его интерес. Педагог получает стимул для профессионального самосовершенствования, самообразования и признания. Только тандем двух творческих личностей ведёт к желаемым высоким результатам.

Любая из исследовательских работ – это огромный труд ученика и учителя, поднимающий обоих на новую ступеньку развития.

## Библиография

1. Алексеев, Н.Г. Концепция развития исследовательской деятельности учащихся // Исследовательская работа школьников – 2002. – № 1. – с. 24 – 33.
2. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования/ Под ред. Е.С.Полат – М., 2009, –269 с.
3. Проектная деятельность как способ организации семиотического образовательного пространства. Электронный учебник. – Электронный ресурс: <http://bg-prestige.narod.ru/proekt/index.html>
4. Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа». Портал Центрального учебного округа. Публикация. – Электронный ресурс: [http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=наша%20новая%20школа&source=web&cd=10&sqi=2&ved=0CGQQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.couo.ru%2Fbinary.asp%3Fdocument\\_id%3D164225&ei=wLLQU](http://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=наша%20новая%20школа&source=web&cd=10&sqi=2&ved=0CGQQFjAJ&url=http%3A%2F%2Fwww.couo.ru%2Fbinary.asp%3Fdocument_id%3D164225&ei=wLLQU)