

Исследовательская деятельность школьников должна инициировать учеников к познанию мира, своей личности и себя в этом мире

Пономарева Надежда Николаевна,

учитель истории и обществознания МАОУ СОШ № 1, г. Покачи, Ханты-Мансийский автономный округ — Югра

Не существует сколько-нибудь достоверных тестов на одарённость, кроме тех, которые проявляются в результате активного участия хотя бы в самой маленькой поисковой исследовательской работе

А.Н. Колмогоров

Цель мастер-класса: обучение участников мастер-класса построению образовательного процесса с учётом научно-исследовательской деятельности учащихся.

Задачи:

- знакомство участников мастер-класса с основными теоретическими аспектами исследовательской деятельности учащихся;
- определение различных форм, методов и приёмов исследовательской деятельности учащихся;
- формирование ситуации успеха, рефлексии, установление духовного контакта между мастером и участниками мастер-класса;
- профессиональное совершенствование учителя, занимающегося с одарёнными детьми исследовательской деятельностью;
- формирование индивидуального стиля творческой педагогической деятельности.

Ход мастер-класса

Приветствие

— Добрый день, коллеги. Рада приветствовать вас на мастер-классе «Исследовательская деятельность как одна из форм реализации инновационных технологий в системе исторического образования».

В настоящее время достаточно остро ощущается потребность современного общества в выпускниках школы, нацеленных на саморазвитие и самореализацию, умеющих оперировать полученными знаниями, обладающих развитыми познавательными потребностями, умением ориентироваться в современном информационном пространстве, продуктивно работать, эффективно сотрудничать, адекватно оценивать себя и свои достижения, а также в выпускниках, готовых к самостоятельному жизненному выбору. Поэтому важно формиро-

вать ключевые компетенции учащихся, а формировать их, опираясь на технологию исследовательской деятельности, значительно проще.

Практика показывает, что использование элементов проблемных, поисковых, исследовательских, эвристических методов обучения делает процесс обучения более продуктивным. Развитие исследовательских умений и навыков учащихся помогает достичь определённых целей: поднять интерес учащихся к учёбе, мотивировать их на достижение более высоких результатов.

Надо отметить, что первоначальным этапом готовности учеников к данному виду деятельности становятся чувство удивления и желание принять нестандартный вопрос. Задача же учителя — в системе использовать на уроках все способы научного познания: сравнение и сопоставление, анализ и синтез, обобщение и конкретизацию, постоянно поддерживать интерес учащихся к открытиям, помнить, что необходимым условием для развития исследовательской позиции, образного творческого воображения является систематическое усложнение учебной задачи в условиях ограничения детей во времени.

Познавательное развитие обозначено как способ формирования у учащихся научной картины мира; развитие способности управлять своей познавательной и интеллектуальной деятельностью. Немалую роль в решении данной проблемы может сыграть исследовательская деятельность школьников, основной функцией которой и должно являться инициирование учеников к познанию мира, себя и себя в этом мире.

Исследовательская деятельность учащихся ориентирована на приобретение новых знаний путём развития познавательной активности, мыслительных способностей

и их творческое применение. Такого рода деятельность даёт простор для творческой инициативы учащихся и педагога, подразумевает их дружеское сотрудничество, что создаёт положительную мотивацию ребёнка к учёбе.

Презентация опыта

С какого возраста можно начинать обучение исследовательской деятельности? Пока взрослые задаются такими вопросами, дети уже во всю познают окружающий мир методом проб и ошибок. Чем старше становятся дети, тем более серьёзные вопросы они ставят перед собой, тем больше понимают свою ответственность, и тем реже они пытаются идти в решении задачи своим путём. Эта деятельность призвана позволить детям ощутить радость исследования, показать им путь получения нового, помимо чтения страниц учебника. На уроках мы выполняем учебные проекты, связанные с поиском необходимой или дополнительной информации, анализом статистических данных, составлением родословной и т.д. На наших практических и лабораторных (а такие есть на уроках истории и обществознания) дети учатся задавать исследовательский вопрос, формулировать гипотезу или прогноз, анализировать саму процедуру научного исследования. Чем старше становятся школьники, тем больше их исследование «обращает» необходимой научностью подходов и содержания. Проектно-исследовательскую деятельность я начинаю вести с 5-го класса. Большой интерес у учеников вызывает работа над выполнением «внеурочной» исследовательской работы, где тему исследования ученики могут выбрать сами или по предложению учителя. Хочу предоставить слово для выступления моим ученицам Варваре Кузнецовой и Софье Пономарёвой.

Выступление учениц

— Добрый день уважаемые педагоги! Мы хотим рассказать о своей научно-исследовательской работе.

Всем хорошо известно, что человек запоминает 10% того, что он читает, 20% того, что слышит, 30% того, что видит; 50–70% запоминается при участии в дискуссиях и 90% из того, что высказывал и практически выполнял. Именно научно-исследовательские проекты дают нам возможность пройти путь от накопления знаний и навыков к самовыражению в творчестве и науке.

Я занимаюсь научно-исследовательской работой ещё с начальной школы. С Варварой мы работаем вместе пять лет под руководством Надежды Николаевны. За это время мы выполнили несколько серьёзных научно-исследовательских проектов. Мы работаем в паре, т.к. в этом случае всегда есть возможность обсудить возникающие проблемы, принять те или иные решения, а также проконтролировать готовность друг друга в процессе подготовки к выступлению на конкурсе. Кроме того, мы удачно дополняем друг друга: генератор идей и их исполнитель, теоретик и практик, и сейчас — гуманитарий и математик.

В самом начале большую трудность у нас вызывали формулировки цели и гипотезы работы. Правильное составление анкет, опрос респондентов, интервьюирование экспертов, анализ теоретического материала, обобщение и анализ полученной информации — трудное испытание! На выполнение каждой поставленной задачи уходит достаточно много времени. Больших усилий требует обработка полученной информации, оформление работы. Не менее трудна и публичная защита: каждое слово должно быть точным, взвешенным, а действия в паре — согласованными. Необходимо не только владеть информацией по теме работы, но и определёнными коммуникативными навыками, уметь слушать и слышать вопросы, давать аргументированные ответы. Большое значение для нас играет возможность представить результаты своей работы в классе, на конференции, конкурсе. Ежегодно мы принимаем участие в школьном и городском этапе городского конкурса учебно-исследовательских и творческих работ «Юность в науке»

Как появляются идеи наших работ? Иногда спонтанно, иногда приходится поломать голову, прежде чем появится интересная проблема. Так, в 2014 году участие в создании виртуальной экспозиции Музея игрушек проекта Глобаллаб вылилось в настоящую научно-исследовательскую работу «Изучение предпочтений младших школьников и их родителей в выборе игр и игрушек», которая заняла 2-е место на XI городском конкурсе «Юность в науке». Изучение понятия бюджета на уроках обществознания 7 класса и проект Глобаллаб «Мои карманные деньги» натолкнули нас на мысль о необходимости изучения финансовой грамотности школьников. С этими работами мы приняли участие



в IV Всероссийском конкурсе проектно-исследовательских работ «Грани науки — 2016» и Международном творческом конкурсе детских исследовательских проектов «Ступени знаний» Академии развития творчества «Арт-талант», где стали победителями и призёрами. Участие в проекте «Экзамен: легко или сложно?» переросло в изучение условий успешной сдачи ГИА учащимися школы № 1. С этой работой на городском конкурсе мы заняли второе место, а на V Всероссийском конкурсе «Грани науки — 2017» стали победителями. Самый лёгкий выбор темы исследовательской работы был в 2017/2018 учебном году. К этому моменту мы уже сами были волонтерами, знали не понаслышке, с какими трудностями приходится встречаться волонтерам. К тому же 2018 год был объявлен Годом добровольца в России. Поэтому следующей стала работа «Волонтерство как форма социальной активности молодежи». С этой работой мы заняли третье место на XIV городском конкурсе «Юность в науке». В этом учебном году мы приняли участие окружной акции «Возвращение в историю. Роль комсомола в жизни страны, округа, города, семьи», посвящённой 100-летию образования Всесоюзного ленинского коммунистического союза молодежи (ВЛКСМ). В номинации «Исследовательская работа», посвящённой теме комсомола, наша работа была признана лучшей. А также мы выполнили работу «Ментальность поколения Z». Долго обсуждали вопрос актуальности темы, возможные методы изучения проблемы. Необходимость осмысления того, насколько современная молодёжь готова участвовать в общественно-политической жизни страны, готова ли она к освоению опыта и традиций предшествующих поколений, приобретению практических навыков к общественно-полезной деятельности, исполнению ответственных политических ролей определили наш выбор. Хотелось, чтобы тема не была скучной, «заезженной», чтобы исследование не имело вариаций на просторах Интернета. Нам это удалось. В этом году мы стали победителями конкурса «Юность в науке», планируем принять участие во Всероссийском конкурсе «Юность. Наука. Культура».

Что даёт нам участие в научно-исследовательской работе? Считаем, что выполнение самой работы позволяет научиться генерировать идеи, формулировать задачи, находить нестандартные решения проблемных ситуаций; выразить гипотезы;

наблюдать и проводить эксперименты; самостоятельно контролировать свою работу. Происходит «погружение» в тему, так как работа должна выполняться в течение нескольких месяцев. Есть домашние задания, но в виде распределения обязанностей, включая и нашего научного руководителя. И всегда есть возможность выбора интересной для нас темы! Участие в конференциях: развивает устную речь, имеющую свою особенную структуру; даёт постепенное приобретение навыков публичных выступлений в присутствии жюри, оппонентов и незнакомых людей, а это тренировка навыков отстаивать свою точку зрения, уметь слушать мнения других людей, не терять контроль над ситуацией и быстро находить вариант ответа на возникшие вопросы.

Мы планируем и далее продолжать научно-исследовательскую деятельность и готовы делиться опытом своей работы с начинающими исследователями. Спасибо за внимание!

Практическая часть

— Уважаемые коллеги, сегодня я хочу познакомить вас с Международной школьной лабораторией ГлобалЛаб.

Что это такое? Это сообщество единомышленников из разных стран, объединённых идеей совместного исследования мира, который их окружает. Тематика научно-исследовательских проектов на ГлобалЛаб соответствует предметам, изучаемым в школе. Большинство исследований носит междисциплинарный характер и посвящено изучению событий и явлений реальной жизни.

Работа внутри проектов основана на принципе краудсорсинга: каждый участник загружает на сайт результат собственной работы и может ознакомиться с итогами остальных. За счёт этого в ГлобалЛаб накапливается обширная база данных, полученных географически распределёнными по всему миру партнёрами.

Разработка исследовательских проектов ведётся редакторами и методистами ГлобалЛаб. Однако любой зарегистрированный участник с помощью ГлобалЛаб может задать собственный вопрос миру.

ГлобалЛаб, используя притягательность социальных сетей, создаёт для школьников специализированное интернет-пространство для научного общения и учёбы.

Работа по принципу краудсорсинга над общими проектами, партнёрство с учёными в проведении научных экспериментов

позволяет каждому участнику найти позитивную и лично для него привлекательную референтную группу, которая поощряет его научные достижения. Это повышает мотивацию школьников к познанию, стимулирует их личностное и профессиональное развитие, помогает эффективно выстроить индивидуальную образовательную траекторию.

В ГлобалЛаб проектно-исследовательская деятельность органично сочетается с традиционными формами обучения, не вытесняя, а обогащая их. Сегодня, когда любая информация доступна по клику мышки, ГлобалЛаб поддерживает новую модель образования, в которой школа должна не только обеспечить информированность учеников в различных предметных областях, но и формировать у учащихся научное мышление и такие важнейшие образовательные компетенции, как:

- умение анализировать данные;
- способность обосновывать правильность полученного результата;
- умение применять на практике полученные знания;
- умение выполнять исследования, направленные на получение ответов на собственные вопросы;
- способность выявлять проблемы, ставить задачи и искать пути их решения.

Все проекты ГлобалЛаб включают детальные описания методик экспериментов, содержат строгие требования к научной корректности данных, максимально приближая работу школьников к настоящей науке.

Конечная цель исследовательской работы в ГлобалЛаб — развитие универсальных навыков, необходимых для решения профессиональных и жизненных задач. В ГлобалЛаб не заучивают факты, здесь учат учиться, вырабатывая таким образом основу для успеха в жизни.

Простая бесплатная регистрация даст доступ к базовым функциям сайта — вы сможете создать свой проект с помощью конструктора, принять участие в чужих исследованиях, участвовать в обсуждениях.

Давайте займёмся наукой!

Попробуем найти проект, который был бы интересен вашим ученикам. Для этого нужно перейти в конструктор проектов.

Выберите сортировку проектов: по дате публикации (1) или по популярности (2) (по числу лайков или участников). По умолчанию все проекты отсортированы по выбору редакции (3).

Пролистайте карточки проектов. Выберите заинтересовавший вас проект, внимательно его изучите, просмотрите каждый раздел. Обратите внимание на то, как сформулирована гипотеза, как построено описание, проработан протокол, связаны ли вопросы анкеты с пунктами исследования. Оцените наглядность представленной информации и уровень её визуализации с помощью карт, графиков и фото. После этого вы сможете принять решение об участии в этом проекте и заполнить соответствующую анкету.

Чтобы найти проект по конкретной теме, воспользуйтесь расширенным поиском.

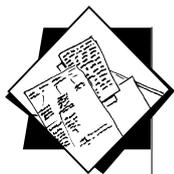
Разверните вкладку «Расширенный поиск». Выберите язык проекта (1), предметную область проекта (2) возраст участников (3), укажите, хотите ли вы выбрать только редакционные проекты (4). Также вы можете воспользоваться тематическим рубрикатом (5). Например, вы выбрали проекты, относящиеся к предметной области «Язык и Литература». Их 270. Если мы добавим в область запроса в пункт «Рекомендованный возраст» отметку «Младшая школа (6–11 лет)», проектов станет 220. Если мы отметим «Разработан редакцией», то результаты опять изменятся. Отдельные запросы можно сбросить, удалив соответствующие галочки.

Также вы можете найти подходящий проект поиском по ключевым словам. Напишите выбранные слова в строке «Поиск проектов» (1).

Вы можете написать одно слово. В нижней части панели отобразится количество проектов, соответствующих вашему запросу, теперь вы можете пролистать их, как при обычной работе в каталоге проектов. *По ключевому слову «воздух» подобраны 152 проекта.* Вы можете написать словосочетание. *По запросу «охрана природы» подобраны 16 проектов.*

Вы можете написать название проекта. Это самый простой способ быстро найти проект, название которого вам известно. Также это хороший способ проверить, не опубликован ли уже проект, который вы намереваетесь создать. Любую работу с конструктором проектов следует начинать с такого поиска по ключевым словам и предполагаемым названиям.

По запросу «Моя малая родина» найден проект с таким названием и ещё три проекта, которые содержат слова «малая родина» в числе ключевых слов.



1. Рассмотрите карточку, выбранного вами проекта. На карточке обозначены предметные области, выделенные цветом (1), авторы проекта (2) (если один из авторов GlobalLab, значит, проект редакционный, это также обозначено специальной иконкой внизу карточки(3)). На карточке обозначено количество анкет, сколько лайков (4) поставлено проекту, какое оборудование необходимо (фотоаппарат) (5).

2. Щёлкнем по карточке проекта, чтобы перейти в меню проекта (1). В разделе информации вы можете познакомиться с автором проекта, поделиться проектом в социальных сетях (2), пожаловаться на проект (3), если вы нашли в нём неподобающее содержание.

Раздел «Исследование»

В этом разделе вы узнаете цель (2) и гипотезу исследования (3), выясните, какое оборудование и материалы вам потребуются (4).

Далее следует подробный протокол проведения исследования и техника безопасности, если это предусмотрено условиями проекта. Протокол может быть кратким или более подробным, в зависимости от предмета и цели работы. Главное, чтобы методика исследования была выполнима и давала воспроизводимые результаты.

3. В некоторых случаях для проведения исследования вам нужно будет скачать дневники наблюдений или другие бланки (1). Сохраните файлы на своём компьютере (2). Эти документы вы сможете заполнить во время реальной работы с исследуемым объектом, а также взять с собой на экскурсию или в музей.

4. В конце раздела размещается информация о дате публикации проекта (1) и кнопка «заполнить анкету» (2).

5. Если протокол исследования вам понятен, то можно приступить к сбору исследовательских данных и заполнению анкеты проекта.

Также можно ознакомиться с результатами исследования, принять участие в его обсуждении.

Хочу раздать вам памятки с информацией о тех проектах, которые есть на платформе ГлобалЛаб по вашим предметам.

Подведение итогов

— Давайте поиграем:

- Загадайте число;
- Прибавьте столько же;
- Прибавьте 10;
- Разделите на два;
- Отнимите задуманное;

— Какое число загадали? (спросить у двух-трёх человек);

— Что у вас получилось?

• В результате у всех должно получиться число 5.

Нетрудно догадаться, что в основе задачи лежит некий алгоритм. Результат был известен только мне, но посредством направления ваших действий, мы все пришли к одному ответу. Причём, вначале никто об этом даже не догадывался. Также происходит и в проектной деятельности учащихся. Используя алгоритм работы, и зная конечный результат, учитель «ведёт» детей по неизведанному ими пути к верному ответу.

Итак, организация и развитие научно-исследовательской работы — один из важнейших шагов, которые укрепляют основы инновационной системы, обучают педагогов и учащихся полноценно жить и активно действовать в новом мире, постоянно самосовершенствоваться, по-новому решать вопросы обучения и воспитания как целостного процесса на основе содружества учеников, учителей и родителей. В целом, опираясь на имеющийся опыт, можно констатировать, что организация научно-исследовательской деятельности в школе вполне может рассматриваться сегодня как мощная инновационная образовательная технология, позволяющая развить интеллектуальный потенциал личности школьника от накопления знаний и навыков к самовыражению в творчестве и науке. 📌