



Статистические исследования как один из способов организации исследовательской работы при выполнении практической части курса «Проектная деятельность»

Жихарева Мария Георгиевна,

учитель ГБОУ ЦО № 1953, Москва

Шилина Ольга Александровна,

заместитель директора ГБОУ ЦО № 1953, Москва

Реализация технологии деятельностного обучения в соответствии с ФГОС требует от учащихся владения различными компетенциями. В связи с этим как в базовую, так и в вариативную часть программы введён курс «Проектная деятельность». В старшей школе это обязательный предмет с выставлением оценки в документ об образовании.

В ГБОУ ЦО 1953 вариативная часть в средней школе заканчивается школьной конференцией как составной частью Московской городской конференции, в старшей школе — переводным экзаменом — защитой содержания исследования. Организация проектной деятельности трудна уже тем, что нет утверждённых программ, учебников, методических рекомендаций.

Основные сложности вызывает организация самого процесса обучения. В идеале у каждого учащегося должен быть свой научный руководитель по теме, часто не совпадающей со знаниями школьных специалистов. Привлечение специалистов сторонних организаций связано с затруднённым способом их финансирования. Чаще это исключение, чем правило. Таким образом, учитель, ведущий предмет «Проектная деятельность», оказывается в ситуации, когда одновременно необходимо руководить проектами 50–80 учащихся, причём темы проектов могут быть совершенно различны.

Для решения проблемы в большинстве случаев делят учащихся на группы, выполняющие один проект. В этом случае трудно определить роль каждого, и формируемые навыки не одинаковы для всех (один делает опыты, другой работает на компьютере). По окончании работы целесообразно при защите проекта выслушивать каждого учащегося по всем аспектам работы, а это требует значительного времени. Тем не менее количество тем уменьшается, но одновременно качественно руководить даже 20 проектами нереально. Проблему решают по-разному. Можно группу учащихся прикрепить к учителю-предметнику как научному руководителю и дать ему соответствующие

часы. Однако привлечение учителей-предметников не всегда возможно из-за их загруженности и сложности оплаты. Прохождение теоретической части курса в этом случае чаще самостоятельное.

Нами была разработана другая система. В качестве программы нами была разработана и используется программа, составленная авторами статьи [1]. В качестве учебника используется наиболее соответствующее содержанию курса пособие Добротиной [2].

Учитель, окончивший курсы повышения квалификации по теме «Проектная деятельность», ведёт предмет у всего класса. Первая часть курса — теория — изучается как обычный предмет с контрольными и самостоятельными работами. Содержание соответствует программе и учебнику. В конце изучения теоретической части целесообразно провести диагностику МЦКО по предмету «Проектная деятельность» с последующим анализом выполненных работ, выявлением и исправлением просчётов. Удобно на этом этапе показать хорошо сделанную презентацию. Пропедевтически, в течение всего этого времени учащиеся представляют свои идеи по теме проектов. На следующем этапе учащиеся определяются с темой исследования, одну тему может выполнять группа до 3 человек.

Вторая часть курса преподаётся по выработанной нами методике, решающей проблему индивидуального выполнения проекта. Схема работы над содержательной частью проекта следующая.

1. Составляются вопросы-проблемы по теме проекта (оценка).
2. Ответы на эти вопросы ищут в Интернете.
3. К каждому вопросу выписывают краткий конспект ответа со ссылкой (оценка).
4. На основании собранного материала составляют единый текст — литературный обзор (оценка).
5. Составляют список литературы по ссылкам.

6. Предлагают вопросы, требующие решения на доступном для учащихся уровне (оценка).

7. Определяют содержание собственного исследования:

7.1. Определяют проблемы.

7.2. Ставят цели и задачи исследования.

Цель — это то, что мы хотим получить при проведении исследования, некоторый образ будущего. Задачи исследования — это то, что нам нужно сделать, чтобы добиться цели.

7.3. Разрабатывают гипотезы исследования.

8. Разрабатывают план проведения исследования (Приложение 1):

8.1. Формируют выборки и определяют её объём. На этом этапе определяется, кого и в каком количестве нужно опросить, чтобы получить правильные результаты. (Приложение 2).

8.2. Выбирают метод сбора данных.

8.3. Создают формы для сбора данных.

Анкета — структурно организованный набор вопросов, включающих вводную, основную и завершающую части. Во введении должно быть указание на то, кто и зачем проводит опрос (цели исследования), конфиденциальность полученных данных. В основной части содержатся те вопросы, на которые вы хотите получить ответы. Нужно начинать с более простых, а затем переходить к более сложным. В заключение обычно спрашивается социально-демографический блок: пол, возраст, тип занятости, семейное положение и т.д. А также благодарность за прохождение опроса. Анкета может содержать 10–15 вопросов. Неправильно заданный вопрос может привести к однотипным ответам и неверным результатам, поэтому существует ряд требований к вопросам: каждый вопрос должен быть кратким, ясным, понятным, конкретным, вопросы не должны содержать

подсказку, а также подталкивать к шаблонным ответам.

Открытый вопрос — нет вариантов ответа (Например, «Почему Вы опаздываете?»)

Закрытый вопрос — исследователь предлагает варианты ответа для респондентов (Да/нет; Более 2–3 раз в неделю, 1 раз в неделю; 3–4 раза в месяц; 1 раз в месяц; ещё реже).

9. Реализуют план исследования:

9.1. Проводят сбор данных.

9.2. Проводят анализ и интерпретацию полученных данных.

А. Считают % доли (число выбранных вариантов ответа/ количество ответивших).

Б. Располагают по убыванию/возрастанию.

В. Строят графики (гистограмма, линейчатая, круговая диаграммы и т.д.).

9.3. Обсуждают результаты и делают выводы, проводят оформление отчёта.

10. Полученный отчёт вставляется в проект.

Более продуктивно и современно результаты опроса обрабатывать в программе Excel. Составляются таблицы, строятся диаграммы, проводится анализ полученных данных. Гораздо интереснее для учащихся способ, когда после составления общей базы ответов на анкеты можно проводить аналитику на основе сегментирования.

Основное преимущество данной методики — исследование разделено на этапы, и каждый этап исследования может быть оценён у каждого ученика отдельно, даже при выполнении одного проекта. На заключительном этапе полученные данные обсуждаются. Данные по одной тематике могут быть объединены.

Недостатком предложенного метода является затруднение при выполнении проектов, экспериментальная часть которых носит иной, чем статистический, характер.

Приложение 1

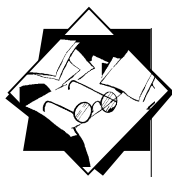
План проведения исследования
(составляется на основе задач проекта самими учащимися) (оценка)

Фамилия, имя _____

Класс _____

Тема работы _____

№	Дата	Что делаем	Кто делает	Отметка о выполнении
1	6–10 февраля			
2	13–17 февраля			
3	20–24 февраля			
4	27–10 марта			
5	13–17 марта			



Теоретический материал по теме «Статистические исследования»

Необходимость статистических исследований. Исследования нужны для получения полной и правдивой информации, для изучения мнений различных групп людей, социальных процессов и отношений между людьми, социальными группами, при описании серии явлений, и т.д.

Типы статистических исследований: качественные исследования, количественные исследования, полевые исследования, кабинетные исследования, непрерывные исследования (мониторинг), экспериментальные исследования, наблюдения, анализ документов.

История статистических исследований. Середина XVII века: изучение демографии и статистики — в 1662 г. английский учёный демограф Джон Граунд написал книгу «Естественные и политические наблюдения по поводу данных о смертности», где выявил закономерности демографических процессов, определив естественные и социальные факторы.

Середина XVIII в.: зарождение социологии — француз Огюст Конт — основатель социологии, придумавший собственные методы изучения общества, отличные от методов точных наук.

Конец XIX — начало XX веков — настоящее время: бурное становление и развитие социологических, маркетинговых и политических исследований. Американец Джордж Гэллап разработал идею репрезентативных опросов, развивал прогнозные техники, изучал предпочтения избирателей, влияние рекламы. Борис Андреевич Грушин — один из первых начал проводить опросы общественного мнения в СССР. Современные исследовательские компании — Левада-центр, ВЦИОМ и др.

Исследователь несёт ответственность за качество предоставляемой информации, перед респондентами, вовлечёнными в исследование, за сохранение анонимности их участия в исследовании, а также перед обществом в целом за достоверность распространяемой информации.

Приложение 3

Схема работы над проектом на примере

Тема: «Велосипедные дорожки в районе Проспект Вернадского».

А) Составить вопросы — проблемы для поиска в Интернете:

1. Какая максимальная плотность велодорожек в мире, у нас.
2. Покрытие для велодорожек.
3. Инфраструктура около велодорожек.
4. Рельеф на участках прогулочных велодорожек.
5. Учёт возрастных особенностей велосипедистов.
6. Стоимость строительства велодорожек.
7. Сколько существует велодорожек на территории Проспект Вернадского.
8. Где они проложены (схема).
9. Почему они там проложены.
10. Прокат велосипедов в районе Проспект Вернадского и расположение велодорожек.

Б) К каждому вопросу найти ответ, кратко записать ответ со ссылкой в документе Word.

В) Составить единый текст по ответам — обзор литературы.

Г) Предложить вопросы для решения в ходе выполнения работы (по 5 открытым или

закрытым вопросам по каждой проблеме).

1. Где ещё надо проложить велодорожки (опрос).
2. Почему именно там (опрос).
3. Какая нужна инфраструктура у велодорожек (опрос).
4. Велопроект для велодорожек (опрос).

Д) Обработать результаты анкетирования, сделать выводы.

Е) Предложить свои методы решения проблемы.

1. Составить схему новых дорожек.
2. Дать обоснование.
3. Предложить управе.
4. Составить рекламу новых велодорожек.

Ж) Написать текст работы.

З) Сделать презентацию. 📷

Литература

1. Жихарева М.Г., Шилина О.А. Введение предмета «Проектная деятельность» в курс основной школы// Молодёжь и общество. — 2015. — № 1. — С. 21–29.

2. Добротина И.Г., Заграничная Н.А. Проектная деятельность в школе. Учимся работать индивидуально и в команде. — М., Интеллект-Центр, 2014.

3. Методология социологического исследования <https://ru.wikiversity.org>