

Проектная деятельность в рамках предмета «Вероятность и статистика»

Для работы над проектом учащимся предлагаются следующие методические рекомендации, заимствованные из материалов конкурса «Тренд». Проект «Учимся собирать статистические данные» (www.statkonkurs.ru)

1. Задание для выполнения проекта.

Запланируйте и проведите исследование на выбранную вами тему, например, «Кем хотят стать мои одноклассники?» (на примере вашего класса, ваших друзей и знакомых, секции, кружка и т.п.). Для начала необходимо подготовить и провести опрос ваших сверстников, проверить полноту ответов, после этого обобщить и проанализировать полученные данные. Результаты вашего исследования необходимо оформить в виде текста доклада и презентации к нему.

2. Требования к выполнению.

Наша работа над проектом включает в себя подготовку исследования, практическую часть (проведение опроса или анкетирование) и аналитическую часть (обобщение и анализ полученной информации). Подготовить исследование, значит - определить объект, единицу и время наблюдения; разработать вопросник.

3. Методические рекомендации по выполнению работы

Ребята, как вы уже знаете, опрос - это один из способов сбора статистических данных (статистического наблюдения). Опрашиваемый – это респондент; тот, кто опрашивает – это интервьюер или регистратор. Для подготовки опроса необходимо:

Определить:

объект наблюдения – группу людей, которых вы собираетесь опрашивать (например, школьный класс). Объект наблюдения состоит из единиц

наблюдения (например, ученики данного класса). Для того чтобы результаты исследования были достоверными, обследовать придётся достаточно большую группу, не менее 30 человек. Если в вашем классе нет необходимого количества учащихся, создайте резервную группу из учеников параллельного класса и дополните вашу выборку до необходимого количества. Ответы каждого отдельного участника опроса – уникальны и только обобщив их, вы сможете выявить характерные особенности и получить представление о предпочтениях ваших сверстников в выборе профессии, к примеру;

время наблюдения – время, к которому относятся собираемые данные. Период наблюдения - не более двух недель. Для всех опрашиваемых он должен быть одним и тем же.

Составить программу опроса, значит:

сформулировать вопросы, на которые вы хотите получить ответы;

продумать возможные варианты ответов на каждый вопрос, из которых респондент должен выбрать один вариант;

оформить бланк вопросника, содержащий поставленные вопросы и возможные ответы к ним.

При разработке программы опроса необходимо соблюдать ряд принципов. Вопросы должны соответствовать выбранной вами теме исследования, но их не должно быть много. Не стоит включать вопросы, на которые многие ребята не захотят или не смогут дать честные ответы, проверяйте на себе!

Формулировка вопроса предполагает разные варианты ответа. Ответ на вопрос «Сколько тебе лет?» является количественным и выражается целым числом; ответ на вопрос «Смотришь ли ты спортивные передачи?», предполагает ответ «Да» или «Нет», т.е. является бинарным (альтернативным). Ответы на вопросы вида «Что ты любишь делать в свободное время?» являются многовариантными. Варианты ответов нужно продумать и напечатать под вопросом. Респондент (отвечающий) должен выбрать ответ из этого списка. Помните, опросы являются анонимными, поэтому в вашем опроснике не должно быть сведений об имени, фамилии, адресе проживания.

После выполнения заданий подготовительного этапа можно приступить к опросу. После опроса проведите обобщение и анализ полученных данных. Для наглядности используйте таблицы, диаграммы и графики. Прокомментируйте полученные результаты.

Обобщение можно провести на основе ответов по отдельному вопросу (простая группировка) или объединив ответы на несколько вопросов

(комбинационная группировка). Примером простой группировки является группировка по возрасту. Например, число ответивших в возрасте до 14 лет и от 14 лет и старше. Если в группировке учесть еще и пол участника опроса, то получим комбинационную группировку:

Пол	Возраст, лет		Итого
	до 14 лет	от 14 лет и старше	
Девочки			
Мальчики			
Итого			

Для планирования статистического, т.е. массового опроса вы должны составить организационный план работы.

Организационный план

№ п.п.	Этап работы	Период
1.	Постановка задачи сбора данных	с ... по ...
2.	Определение объекта исследования, единицы опроса, времени и периода опроса	с ... по ...
3.	Разработка вопросника	с ... по ...
4.	Проведение опроса	с ... по ...
5.	Контроль полноты и правильности заполнения вопросника	с ... по ...
6.	Обобщение. Построение таблиц и графиков.	с ... по ...
7.	Анализ результатов. Составление аналитической записки.	с ... по ...
	Итого	30 дней

Как видите, сбор данных и их обобщение – дело непростое. Для проведения статистического обследования требуется терпение, навык общения, интуиция, математические навыки, знания по информатике.

При выполнении задания рекомендуется использовать учебную литературу по теории статистики. Вам помогут сведения, содержащиеся в разделах, посвященных статистическому наблюдению; представлению статистических данных (таблицы и графики); группировке.

