



БДУ

**«УНІВЕРСІТЭТ І ШКОЛА: ШЛЯХ ДА АДКРЫЦЦЯЎ»
АЎТАРСКІ ПРАЕКТ ПРАФЕСАРА
А. Д. КАРАЛЯ**

УДК 378.147.88

В статье обосновывается целесообразность и раскрываются возможности применения эвристического метода в процессе преподавания дисциплины «Современные информационные технологии», приводятся конкретные примеры эвристических заданий и методические особенности их использования.

The article substantiates the expediency and reveals the possibilities of using the heuristic method in the process of teaching the discipline «Modern Information Technologies», provides specific examples of heuristic tasks and methodological features of their use.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ БУДУЩИХ СОЦИОЛОГОВ: ЭВРИСТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ

**Развитие у студентов эвристического мышления
и рефлексивных навыков**

О. А. Велько,

старший преподаватель кафедры общей
математики и информатики БГУ



Развитие творческого потенциала и интеллектуальных способностей студентов является важной задачей учреждений высшего образования, решение которой требует изменения как содержания образования, так и форм, методов, технологий. Одной из наиболее эффективных, на наш взгляд, является оргдеятельностная технология. Она предполагает организацию эвристической, диалоговой, продуктивной деятельности студентов.

Эвристический метод применяется для активизации творческой деятельности обучающихся через систему творческих заданий и позволяет им реализовывать интеллектуальный и творческий потенциал в научно-исследовательской деятельности [2, с. 121]. Студентам предлагается разработать не имеющее заранее известного результата творческое задание (составить примеры и задачи по выбранной теме, кроссворды, подготовить наглядные пособия, мультимедийные презентации и т.д.), что позволяет им не пассивно приобретать знания, а самостоятельно их создавать, демонстрируя свои умения и способности и развивая навыки рефлексии [3].

Например, студентам 1 курса факультета географии и геоинформатики (специальность «География»)

мы предлагаем открытые задания по дисциплине «Высшая математика с основами информатики». Они направлены на развитие познавательного интереса к вопросам применения информационных технологий в географических исследованиях, навыков обработки географической информации в электронных таблицах, решения профессиональных задач на основе информационно-коммуникационных технологий.

Задание «География в таблицах»

Представьте, что вам поручили провести географическое исследование. Для этого необходимо выбрать одну из областей Республики Беларусь; используя инструменты поиска в сети, изучить 5–7 наиболее важных для этой области, на ваш взгляд,

географических показателей и представить их с помощью электронных таблиц.

Алгоритм

1. Подберите участников вашей команды (2–3 человека).
2. Определите, учитывая мнение большинства, наиболее важные географические показатели выбранной вами области Республики Беларусь (свой выбор аргументируйте).
3. Представьте эти показатели на отдельных листах с помощью таблиц Excel. Используйте пакет статистических функций для обработки и интерпретации результатов географических исследований.
4. Создайте не менее 5 диаграмм или графиков географического содержания по результатам вашего исследования (выбор вида диаграммы или графика обоснуйте).
5. Представьте результаты работы вашей команды в виде презентации (каждая малая группа демонстрирует свою работу).

Для студентов 1 курса (специальность «Социология») по теме ««Обработка и визуализация данных социально-экономического характера средствами MS Excel» мы разработали задание эвристического типа, направленное на развитие визуального мышления. Оно проводится в два этапа – в очной и дистанционной форме; выступление команд с презентациями организуется в формате видеоконференции на образовательном портале.

Задание «Легко ли быть студентом?»

В последнее время профессиональные социологи все чаще используют современные информационные технологии. Например, для обработки и визуализации социологических данных активно применяются средства MS Excel.

Вам поручили провести социологический опрос для изучения студенческой жизни в БГУ. Разделитесь на 3 команды (по 4–5 человек) и обсудите с членами своей команды идею анкеты для опроса одногруппников на интересующую вас тему (учеба, внеучебная деятельность, хобби и др.), а также варианты ее дальнейшей обработки.

Разработайте анкету, включающую не менее 8 вопросов. Проведите на основе этой анкеты опрос среди остальных одногруппников, обработайте полученные данные и представьте их в виде различных диаграмм (не менее четырех), используя MS Excel. Обоснуйте выбор диаграмм. Результаты социологического опроса отразите в презентации.

На основе подобных заданий возможно проектирование эвристических занятий, которые, как показывает практика, вызывают большой интерес у студентов. Приведем пример такого занятия по курсу «Современные информационные технологии» (факультет философии и социальных наук БГУ, специальность «Социология»).

Тема. Использование социологом информационных ресурсов.

Цель: развитие эвристического мышления студентов в процессе выполнения ими открытых заданий на применение информационных технологий в социологических исследованиях.

Задачи:

- создать условия для творческой самореализации каждого студента;
- обеспечить усвоение особенностей использования современных информационных технологий при проведении социологических исследований;
- способствовать развитию у студентов коммуникативной компетенции, навыков работы в команде.

Центральная проблема занятия: использование электронных инструментов для обработки социологической информации.

Реальные объекты деятельности, предлагаемые студенту для изучения: механизм поиска данных в сети Интернет, электронные инструменты для обработки социологической информации.

Специфические методы, характерные для эвристического обучения: метод ученического целеполагания, метод сравнения, метод рефлексии, метод самоорганизации обучения.

Ход занятия

I. Организационный этап

II. Целеполагание студента

Преподаватель знакомит студентов с темой занятия.

Задание. Выберите из предложенных целей занятия две наиболее значимые для себя (или предложите свой вариант в пункте «Другое») и обоснуйте их.

Цели

- Получить новые знания об информационных технологиях, которые пригодятся в будущей профессии.
- Выявить ресурсы электронных инструментов для обработки социологической информации.
- Принять участие в занятии, поскольку от этого зависит рейтинговая оценка.
- Убедиться в основательности собственных знаний, умений и навыков.
- Усовершенствовать собственную коммуникативную компетентность во время дискуссии с преподавателем и одногруппниками.
- Усовершенствовать навыки работы в команде.
- Продемонстрировать преподавателю мой уровень знания информационных технологий.
- Продемонстрировать одногруппникам мой уровень знания информационных технологий.
- Другое.

Дополнительно ответьте на **вопросы**.

- ✓ Что вы знаете о механизме поиска данных в сети Интернет? Какие стратегии поиска информации вы применяете?
- ✓ Какие операторы языка запросов вы используете?

III. Постановка проблемы

Преподаватель знакомит студентов с приемами поиска информации, спецификой веб-технологий, особенностями использования в социологии информационных ресурсов; демонстрирует возможности интернет-каталогов и справочников, способы расширенного поиска (презентация «Компьютерные сети как основа информационного общества»).

Приводится классификация инструментов поиска информации в сети.

IV. Выполнение открытого задания для изучения реального объекта действительности (2 часа на практическом занятии)

Задание «Долгожданное путешествие».

Вашей группе поручили собрать информацию для организации путешествия. Вам необходимо:

- 1) определить страну, время, сроки пребывания и вид транспорта;
- 2) составить культурно-развлекательную программу с виртуальным посещением 5–7 объектов (театры, музеи, выставки, уникальные природные объекты) с гиперссылками на 3D-панорамы или веб-камеры в зоне объектов (можно представить видеотрекеры);
- 3) составить картосхему маршрута, используя онлайн-сервисы (например, Google Map);
- 4) применяя инструменты поиска в сети и полученные навыки оптимизации поиска, составить подробный план подготовки и осуществления поездки; обязательно выполнить проверку информации на основе анализа отзывов;
- 5) полученный план оформить в виде отчета, указав для каждого шага конкретную ссылку с реальными датами, ценами и условиями отдыха, а также фотографиями и отзывами; определить итоговую стоимость поездки на одного человека, а также на всю вашу группу;
- 6) представить результаты своей работы в виде презентации;
- 7) описать, как результаты вашего исследования могут быть использованы для анализа туристической активности граждан РБ.

V. Демонстрация и сравнение полученных образовательных продуктов

Организуется групповое обсуждение результатов выполнения задания, их соответствия представленному преподавателем материалу.

VI. Знакомство с культурно-историческим аналогом

Студенты сравнивают созданные ими планы путешествий с предложениями турфирм, опубликованными в сети Интернет.

VII. Рефлексия

Преподаватель предлагает проанализировать, удалось ли достичь цели занятия.

Дополнительные вопросы

- ✓ С какими трудностями вы столкнулись при изучении темы? Как вы преодолевали эти трудности?
- ✓ Что вам удалось и почему?
- ✓ Что и почему у вас не получилось?
- ✓ Каков ваш главный результат?
- ✓ Опишите свои эмоциональные впечатления на разных этапах занятия. Что труднее всего удалось в эмоциональном плане, а что – легче всего?
- ✓ Опишите свои впечатления от работы в команде.
- ✓ Что следует изменить в предложенном вам задании?

Критерии оценивания:

- умение этично и аргументированно объяснять свою позицию при коллективном обсуждении образовательного продукта (2 балла);
- логичность компоновки материала, оригинальность работы (2 балла);
- возможность применения образовательного продукта на практике (2 балла);
- умение анализировать работу одноклассников, выявлять их сильные и слабые стороны (2 балла);
- умение выполнять рефлексию (2 балла).

Среди несомненных преимуществ данного занятия студенты выделяют возможность выбора личной цели, допустимость любых ответов (поскольку задания носят творческий характер), сопровождение всех этапов изучения темы групповым обсуждением, проведение рефлексии. Представленные задания наполнены личностно значимым для студентов смыслом, обладают высоким мотивационным потенциалом, что способствует более глубокому усвоению изучаемого предмета, индивидуализации обучения. Предложенная методическая разработка может быть использована в процессе преподавания дисциплины «Современные информационные технологии» студентам социально-гуманитарных специальностей как в очном, так и в дистанционном формате при условии модификации в соответствии с целями обучения, индивидуальными потребностями обучающихся и другими факторами.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Велько, О. А.** Взаимодействие социальных и информационных технологий как эффективное средство активизации обучения студентов-социологов / О. А. Велько // Наукова діяльність як шлях формування професійних компетентностей майбутнього фахівця (НПК-2020): матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 4 грудня 2020 р., м. Суми. – Суми: ФОП Цьома С. П., 2020. – С. 101–103.
2. **Король, А. Д.** Педагогика диалога: от методологии к методам обучения / А. Д. Король. – Гродно: ГрГУ, 2015. – 195 с.
3. **Моисеева, Н. А.** Активизация творческой деятельности студентов на занятиях по дисциплине «Высшая математика с основами информатики» / Н. А. Моисеева, О. А. Велько // Математическое образование: современное состояние и перспективы (к 100-летию со дня рождения профессора А. А. Столяра): материалы Международной научной конференции, 20–21 февраля 2019 г., МГУ имени А. А. Кулешова, г. Могилев. – Могилев: МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. – С. 265–267.
4. **Эвристические задания, занятия, интернет-занятия для студентов-математиков и студентов-механиков:** учеб.-метод. пособие / под науч. ред. А. Д. Короля. – Минск: БГУ, 2019. – 91 с.