

ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ С ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ПРОЕКТОМ ПО ДИСЦИПЛИНЕ МАТЕМАТИКА С УЧЕТОМ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

*Вязанкина Ирина Сергеевна, преподаватель математики
БПОУ ВО «Вологодский аграрно-экономический колледж»
Россия, г. Вологда,
ira-vakina@rambler.ru*

Согласно п. 11 ФГОС СОО «индивидуальный проект представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект). Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя (тьютора) по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности (познавательной, практической, учебно-исследовательской, социальной, художественно-творческой, иной)».

Значит перед педагогом стоит задача внедрения в образовательный процесс таких методов и приемов, которые помогут обучающимся не только овладеть знаниями, умениями и навыками, но и развивать их творческие способности. Известно, что творческие способности, как и любые другие, активно развиваются в процессе деятельности. А значит, необходимо, так продумать систему заданий на уроке и во внеурочной деятельности, чтобы максимально заинтересовать ребёнка, побудить его к активной деятельности.

Цель проекта по математике: способствовать формированию умения применять математические знания в нестандартных практических задачах.

В результате выполнения индивидуального проекта и его защиты у обучающихся происходит формирование навыков коммуникативной, учебно-исследовательской деятельности, критического мышления, а так же навыков проектной деятельности и самостоятельного применения приобретённых знаний и способов действий при решении различных задач из профессиональной области будущего специалиста.

Выполнение индивидуального проекта позволяет обучающимся увидеть практическую значимость изучения Математики. Результатом выполнения проекта станет повышение интереса к дисциплине, сознательное применение знаний в различных ситуациях, а так же с помощью теоретического и практического материала создать качественный продукт профессиональной направленности.

Проблема, которую я могу выделить из опыта работы, заключается в соединении математического содержания, профессиональную направленность и интереса обучающегося в теме индивидуального проекта - задача преподавателя, которая решается с каждым обучающимся предметно и индивидуально.

Для решения данной проблемы можно выделить следующие пути решения:

1. На уроках математики при выполнении практических заданий при использовании материала с профессиональной направленностью, предложить обучающимся варианты тем индивидуального проекта.

Например, обучающиеся специальности 36.02.01 Ветеринария работают с анализом информации следующего содержания: статистика заболеваемости кошек и собак, виды процедур, назначенных для лечения животного в ветеринарной клинике. Таким образом, структурированное представление практического материала перешла в такие темы проектов: «Применение математических расчетов при составлении рациона питания животного», «Применение математических расчетов при назначении дозировки лекарственных средств животному», «Статистические исследования информации по заболеваниям животных».

2. После изучения на уроках общепрофессиональной дисциплины (изучается на 1 курсе) «удобного» материала для исследования, провести работу с обучающимися по формулированию темы индивидуального проекта, которая будет содержать математические расчеты на профессиональном содержании.

Например, на уроках Основы экономической теории обучающиеся по специальности 38.02.02 Страхование дело (по отраслям) узнают про виды страхования и при заинтересованности данным вопросом, можно предложить исследование расчета страховых выплат при различных видах аварий, или индивидуальный проект статистического характера для видов автомобильных страховок.

3. При работе с формулировкой темы индивидуального проекта по дисциплине следует учесть интересы или хобби обучающегося. Возможно, данный интерес будет пересекаться с будущей профессиональной деятельностью и работа над индивидуальным проектом точно будет не формальная, а иметь личную заинтересованность для обучающегося.

После определения темы проекта, я работаю с обучающимися над планом теоретической части. Тут главная трудность для меня, как предметника — это работа совместно с обучающимся с информацией, которую надо отобрать для теоретической части, согласно плану. Бывает, что план, который был составлен сначала работы, не вписывается, исходя из информации полученной из интернета или учебников, приходится его корректировать и опять подбирать информацию. Как правило, это источники профессиональной информации, которую надо проработать и отсортировать. Это достаточно сложно сделать не специалисту (питание - надо было заменить на кормление, были тонкости связанные с ОСАГО и КАСКО в плане начисления коэффициентов при оформлении полиса, при расчете страхования жизни выяснились факторы, влияющие на стоимость страховки, которые пришлось изучать отдельно, можно было разработать проект по факторам, влияющим на страхование жизни).

Работа над практической частью происходит легче, в связи с тем, что теория на основе профессионального материала к этому времени отобрана, понимание тематики у обучающихся пришло и на основании переработанного материала выстраивается работа с конкретным объектом. Здесь помощь моя, как руководителя проекта, больше сводится к совместной работе по формулированию выводов по исследованию и переносу части информации в приложения (таблицы расчетов процентов кредита или статистика заболеваемости животных, фото питомцев, их рационов), если того требует проект.

Нововведением при выполнении индивидуального проекта в колледже, является паспорт проекта. Работу с паспортом проекта обучающийся осуществляет самостоятельно, при необходимости консультируется с руководителем проекта.

Затруднение у обучающихся вызывает аннотация проекта, где надо кратко сформулировать основные тезисы, а так же практическое применение. Как правило данный этап проходит с помощью руководителя проекта, возможна консультация преподавателей профессиональных дисциплин.

Паспорт проекта должен содержать следующую информацию:

1. Название проекта
2. Учебный предмет, в рамках которого разрабатывается проект, и смежные с ним дисциплины
3. Тип проекта, цель и задачи проекта
4. Руководитель и консультанты проекта
5. Состав проектной группы
6. Аннотация проекта (актуальность, личная значимость, практическое применение)
7. Предполагаемый продукт проекта
8. Этапы работы над проектом, его продолжительность
9. Необходимое оборудование и ресурсы

Защита индивидуальных проектов происходит на научно-практической конференции в конце учебного года. Трудности у обучающихся возникают при подготовке доклада, тяжело его соотнести с презентацией, чтобы было не было дублирования информации, но было продуктивно, интересно и наглядно для слушателей.

Выполнение индивидуального проекта позволяет обучающимся увидеть практическую значимость изучения Математики. Результатом выполнения проекта станет повышение интереса к дисциплине, сознательное применение знаний в различных ситуациях, а так же с помощью теоретического и практического материала создать качественный продукт профессиональной направленности.

Участие обучающихся в проектной работе, защите проектов имеют большое значение в развитии их личностных качеств. Они становятся более уверенными, не боятся публичных выступлений, учатся давать оценку своей работе и работе товарищей. Подготовка к научно – практическим конференциям заставляет обучающегося глубже погружаться в учебный процесс, осознать необходимость изучаемых дисциплин в будущей профессиональной деятельности.

Список литературы

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. № 413, с изменениями на 12 августа 2022 г.).
2. Бережнова, Е.В., Краевский, В.В. Основы учебно-исследовательской деятельности. – М.: Академия, 2018.
3. Крымова, Л.Н. Метод проектов в обучении математики. // Математика в школе, 2006, №4
4. Пастухова, И.П., Тарасова, Н.В. Основы учебно-исследовательской деятельности студентов. – М.: Академия, 2010.