

Из опыта организации проектной деятельности школьников на уроках информатики

Симдянкина Елена Константиновна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
студент*

Штепа Юлия Петровна

*Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информационных систем, математики и правовой информатики*

Аннотация

В статье рассмотрены роль проектной деятельности в образовательном процессе и сущность и требования к проектной деятельности, проанализирован опыт применения метода проектов на уроках информатики в лицее ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема».

Ключевые слова: проектная деятельность, учебный проект, образовательный процесс, метод проектов, информатика.

From the experience of organizing the project activity of schoolchildren at computer science lessons

Simdyankina Elena Konstantinovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
student*

Shtepa Juliya Petrovna

*Sholom-Aleichem Priamursky State University
Candidate of pedagogical sciences, associate professor, associate professor of the Department of Information Systems, Mathematics and Law Informatics*

Abstract

The article discusses the role of the project activity in the educational process and the essence and requirements to the project activity are considered in the article, the experience of using the project method in the informatics lessons at the Lyceum Sholom-Aleichem Priamursky State University

Keywords: project activity, educational project, educational process, project method, computer science

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам общего образования приоритетной целью современного образования является развитие личности учащегося [1, 2].

Это побуждает педагогов искать подходы и методы, направленные на овладение школьником исследовательской, творческой и проектной деятельностью. Одним из наиболее распространенных видов организации подобной деятельности сегодня является применение в процессе учения метода проектов.

Создание проектов стало обязательным видом деятельности школьников, обучающихся по ФГОС.

Согласно Национальному стандарту РФ «Проектный менеджмент», проект – это комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленный на создание уникального продукта или услуги в условиях временных и ресурсных ограничений [3].

Однако, в отношении школьников имеет смысл говорить об учебном проекте как самостоятельной, творческой, завершённой работе обучающегося, соответствующей его возрастным возможностям и выполненной в соответствии с обобщённым алгоритмом проектирования: от идеи до её воплощения в реальность. С одной стороны, для учебного проекта обязательным является результат, который можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности. А, с другой стороны, ценен не только результат, но и сам процесс выполнения проекта.

В качестве требований к учебным проектам выделяют их необходимость:

- иметь практическую ценность;
- предполагать проведение учащимися самостоятельных исследований;
- быть гибким в направлении работы и скорости её выполнения;
- предполагать возможность решения актуальных проблем;
- давать ученику возможность учиться в соответствии с его способностями;
- содействовать проявлению способностей школьника при решении задач широкого спектра;
- способствовать налаживанию взаимодействия между обучающимися.

Существует несколько классификаций проектов [5].

В зависимости от доминирующей в проекте деятельности проекты подразделяются:

- на исследовательские;
- на социальные;
- на творческие;
- на ознакомительно-ориентировочные (информационные);
- на практико-ориентированные (прикладные).

По охвату школьных дисциплин бывают монопроекты и междисциплинарные или межпредметные.

По количеству участников – индивидуальные и групповые.

По продолжительности проведения:

– краткосрочные (не превышают одной недели, чаще всего рассчитаны на несколько уроков);

– средней продолжительности (от недели до месяца);

– долгосрочные (от месяца до нескольких месяцев или более).

Проекты средней продолжительности и долгосрочные чаще являются междисциплинарными и предполагают решение достаточно крупной проблемы или нескольких взаимосвязанных проблем.

По широте контактов (территории охвата):

– внутриклассные;

– внутришкольные;

– региональные;

– международные.

В соответствии с целью проекта результатом (продуктом) проектной деятельности могут являться:

– письменная работа (эссе, реферат, аналитические материалы, обзорные материалы, отчёты о проведённых исследованиях, мероприятиях, стендовый доклад, публикация в СМИ, бизнес-план, атлас, справочник, учебное пособие, пакет рекомендаций);

– художественная творческая работа (в области литературы, музыки, ИЗО, экранных искусств и т.д.), представленная в виде прозаического или стихотворного произведения, картины, спектакля, компьютерного изделия, выставки работ;

– материальный объект, макет, иное конструкторское изделие;

– информационный продукт: веб-сайт, видеофильм, мультимедийный продукт, компьютерная программа и др.

В рамках урочной и внеурочной деятельности по информатике возможно и необходимо уделять большое значение проектной деятельности. Е.В. Кудрявцева, Т.Н. Солодникова, В.Г. Этманова считают, что принципиальным отличием проектов по информатике является их ярко выраженная креативность. В результате работы над проектом по информатике у обучающихся появляется возможность создавать разнообразные информационные продукты, выполненные при помощи средств современных информационных и коммуникационных технологий [4, 6].

Рассмотрим опыт организации проектной деятельности на уроках информатики в лицее ФГБОУ ВО «Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема».

В 8 классе годовая промежуточная аттестация учащихся по предметам «Информатика и ИКТ» и «Технология» организована в виде создания

проекта-презентации «Мой профессиональный выбор». Содержание презентации составляет:

– Описание индивидуальных характеристик ученика: уровень самооценки, склонностей и способностей, типа темперамента, характера и другие личностные характеристики, которые ученик определяет с помощью разного рода тестов. На основании этого он определяет перечень профессий, которые им подходят, и выбирает одну из них.

– Профессиограмма: описание особенностей выбранной профессии: её общественная значимость, потребность в данной профессии, содержание и характер труда, предмет, средства и результаты труда, необходимые общие и специальные знания и умения, требования к работнику, что привлекает в данной профессии.

– План подготовки к освоению профессии: мероприятия, которые подготовят к поступлению на обучение выбранной профессии, описание черт характера, над которыми необходимо поработать дополнительно, перечень вузов, позволяющих получить данную профессию, ЕГЭ, необходимые для сдачи по окончании школы для поступления на выбранное направление.

– Выводы о проделанной работе (что дало выполнение данного проекта).

С точки зрения информатики оценивается умение создавать презентацию в соответствии с предъявляемыми к презентациям эргономическим требованиям, целесообразно использовать в ней анимацию, делать гипертекстовую навигацию для нелинейного прохода по презентации.

Выполнению проекта предшествует ознакомление учащихся с понятием проекта, его компонентами, этапами и т.п. Создание проекта происходит как в урочное время, так и в рамках выполнения домашних заданий.

В 9 классе изучение темы «Алгоритмы и исполнители» завершается созданием учащимися компьютерного теста в виде программы на языке программирования Pascal. Данный тест формируется учащимся из вопросов по любому учебному предмету. При разработке теста используются алгоритмические конструкции «ветвление» и «цикл», позволяющие организовать подсчет количества правильных ответов, выставление отметки за тест в зависимости от количества правильных ответов, а также «реакцию» на ввод пользователем некорректного ответа.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту среднего общего образования каждый учащийся данной ступени должен выполнить индивидуальный проект, который представляет собой особую форму организации деятельности обучающихся (учебное исследование или учебный проект).

Индивидуальный проект выполняется обучающимся самостоятельно под руководством учителя по выбранной теме в рамках одного или нескольких изучаемых учебных предметов, курсов в любой избранной области деятельности.

В лицее разработано «Положение об индивидуальном проекте учащихся лица», согласно которому данный проект выполняется обучающимся в течение одного учебного года в рамках учебного времени, специально отведенного учебным планом лица (70 часов в год, 2 часа – в неделю). Выполнение индивидуального проекта является обязательным для всех учащихся 10 класса.

Защита проекта осуществляется в процессе специально организованной научно-практической конференции в лицее. Для защиты и оценивания индивидуальных проектов создается комиссия из преподавателей лица, преподавателей университета и приглашенных экспертов.

В 2017-2018 учебном году в рамках реализации индивидуального проекта были выполнены такие проекты по информатике:

- «Разработка описательной модели приложения «Безопасный навигатор». В данном проекте было описано приложение, помогающее найти кратчайший маршрут до места назначения с обозначением опасных мест и способностью подавать сигнал «Я в опасности»;

- «Разработка компьютерной игры». Была разработана игра «Пинг-понг» в среде программирования Delphi;

- «Разработка веб-ориентированной справочной системы по математике, информатике и физике для учеников 10 класса». Учащиеся разработали ресурс, который позволяет за минимальный промежуток времени найти нужную информацию по математике, информатике и физике. Чтобы данный ресурс был доступен для любого желающего, учащиеся сделали его веб-ориентированным, т.е. в виде сайта, содержащего в сжатом виде самую важную информацию.

- «Разработка 3D-модели Сквера Победы». Ученик разработал компьютерную модель Сквера Победы в г. Биробиджан, позволяющую виртуально путешествовать по данной достопримечательности нашего города.

На защите проектов ребята говорили о том, что их выполнение позволило им овладеть новыми знаниями и умениями по работе в компьютерных средах, написанию научных текстов, формировать в себе целеустремленность, умение преодолевать трудности, планировать свою деятельность и т.п.

Анализ данного опыта позволил сделать вывод о том, что проектная деятельность на уроках информатики является достаточно продуктивной для развития у учащихся учебно-познавательных, коммуникативных, информационных компетенций, а также позволяет создавать условия для активизации личностного потенциала учащихся и подготовки их к реальным жизненным условиям.

Библиографический список

1. Приказ № 1897 от 17.12.2010 г. «Об утверждении федерального

- государственного образовательного стандарта основного общего образования». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_110255. (дата обращения 20.04.2018)
2. Приказ № 413 от 17.05.2012 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=221120&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.57531870050247#0> (дата обращения 20.04.2018)
 3. ГОСТ Р 54869-2011. Национальный стандарт Российской Федерации. Проектный менеджмент. Требования к управлению проектом URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=STR&n=16204#07405680193922848> (дата обращения 20.04.2018)
 4. Кудрявцева Е.В. Солодникова Т.Н. Проектная деятельность как развитие ключевых компетенций на уроках информатики // Информатика в школе: прошлое, настоящее и будущее. 2014 С. 46-48 [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=21580828> (дата обращения 20.04.2018)
 5. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров / Е. С. Полат, М. Ю. Бухаркина, М. В. Моисеева, А. Е. Петров; Под ред. Е. С. Полат. М.: Издательский центр «Академия», 2012. 272 с.
 6. Этманова В.Г. Проектная деятельность на уроках информатики и ИКТ в СПО // Обучение и воспитание: методики и практика. 2014. №13. С. 54-59