

УДК 372.8

**МЕТОД ПРОЕКТОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ
ВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Оксана Евгеньевна Кадеева, кандидат философских наук, Кирилл Юрьевич Гревцов, студент, Валентина Николаевна Сырицына, старший преподаватель, Олег Юрьевич Ильченко, студент, Дальневосточный федеральный университет, г. Уссурийск

Аннотация

В данной статье рассматриваются основные направления развития методической системы обучения информатики с помощью метода проектов как средства решения общих педагогических задач развивающего и воспитывающего характера. Цель: исчерпывающий анализ наиболее эффективных способов реализации поставленных задач при реализации творческого проекта с последующей разработкой методических рекомендаций по использованию проектного метода в обучении информатике. Задача исследования: анализ работы учащихся над проектами в учебном процессе и определение их дополнительных интересов в сфере творческой проектной деятельности и подготовки к защите проектов. Методы: теоретический анализ источников и изучение технологии проектирования; проведение эксперимента по разработке и осуществлению проектной деятельности в области компьютерного образования; мониторинг рабочего процесса учащихся; опрос. Результат: выявить педагогические возможности, особенности и условия использования технологий проектирования на уроках информатики на основе анализа литературы и имеющегося педагогического опыта; смоделировать учебную деятельность в ходе творческого проекта на компьютерном уроке и возможности для развития навыков применения проектной деятельности в компьютерном образовании.

Ключевые слова: метод проектов, визуальные средства обучения, творческая деятельность, школьный курс информатики, ученик.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.11.p211-215

**METHOD OF PROJECTS IN INFORMATICS LESSONS BY USING VISUAL MEANS
OF INFORMATION TECHNOLOGY**

Oksana Evgenievna Kadeeva, the candidate of philosophical sciences, Kirill Yuryevich Grevtsov, the student, Valentina Nikolaevna Syritsyna, senior lecturer, Oleg Yuryevich Ilchenko, the student, Far Eastern Federal University, Ussuriysk

Abstract

This article considers the main directions of the development of the methodological system of teaching informatics by using the project method as a means of solving the general pedagogical problems of developmental and educational nature. Purpose: comprehensive analysis of the most effective ways of realization of the set tasks during the creative project implementation with further development of methodological recommendations on the use of the project method in computer science training. The task of the study is to analyze the work of students on projects in the educational process and determine their additional interests in the field of creative project activities and preparation for project protection. Methods: theoretical analysis of sources and study of design technology; piloting the development and implementation of project activities in the field of computer education; monitoring of students' work processes; poll. The result: to find out the pedagogical possibilities, features and conditions of using design technologies in computer science lessons based on the analysis of literature and existing pedagogical experience; simulate the learning activities of a creative project in a computer lesson and develop the skills to apply project activities to computer education.

Keywords: project method, visual means of learning, creative activity, school course of informatics, student.

ВВЕДЕНИЕ

Одна из актуальных проблем в образовании сегодня – это использование инновационных технологий и внедрение взаимодействия преподавателя и ученика в современ-

ный образовательный процесс. Процесс компьютеризации общества становится все более динамичным и предъявляет новые требования к преподаванию и обучению. Необходимо научить детей самостоятельно мыслить, приобретать знания в различных областях, развивать умение прогнозировать результаты и возможные последствия различных решений, а также устанавливать причинно-следственные связи. Реализация проектов в рамках уроков информатики служит этим целям.

Анализ проектной деятельности учащихся, в том числе в области информатики, показывает, что современная школа не в полной мере использует дидактический потенциал проектного метода. Современное общество хочет, чтобы его граждане могли действовать независимо и активно, принимать решения и гибко адаптироваться к изменившимся условиям жизни. Поэтому в школе необходимо создать условия для воспитания такого человека. Одна из технологий решения этой проблемы – метод проектов. Для того, чтобы заинтересовать учащегося изучением информатики, нужны методы, создающие ситуацию новизны и актуальности изучаемых проблем [1, с. 78].

МЕТОДИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для достижения цели и решения поставленных задач использовались следующие методы исследования: анализ психологической и учебной, научной, научно-методической литературы, научно-популярной и учебной литературы, интернет-источников; анализ учебных планов, программ, федеральных стандартов; наблюдение, интервью с обучающимися и преподавателями; наблюдение и анализ деятельности преподавателей и учащихся по изучению состояния изучаемой проблемы. В рамках исследования возможных типов творческих проектов. Влияние метода проектирования как образовательной технологии на процесс обучения учащихся оценивалось путем наблюдения и анализа полученных результатов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В современной школе есть все возможности для развития проектного мышления с помощью особого вида ученической деятельности – проекта. Инновационный метод обучения, внедренный сегодня в российских образовательных учреждениях – проектный метод – направлен на самореализацию ученика как личности. Сохранение и укрепление его врожденной «независимости», «Я сам», «Я сделаю», «Я смогу» усиление ее через реализацию творческих проектов от идеи до воплощения в реальность с учетом потребностей, традиций и возможностей [2; 5, с. 110].

Следует отметить, что в информатике используется принцип модульного обучения, то есть изучение определенных понятий периодически повторяется в разных классах, углубляется только изученный материал. В целом, весь курс предмета информатика состоит из нескольких больших разделов. Для выполнения проектной деятельности ученикам могут быть предложены основные темы и их интерпретации в соответствии с темами учебной программы всего школьного компьютерного курса, за исключением тематических проектов, включающих реализация проектов в других областях: математика, физика, иностранный язык, история, искусство и др. Следовательно, учитель информатики должен уметь использовать новые техники, методы, расширять свои знания и навыки, профессионально развиваться, идти в ногу со временем и информационными технологиями, уметь планировать свою деятельность и деятельность учеников в соответствии с требованиями современного образования [4; 6, с. 124-125]. Школьникам будут очень интересны такие проекты как «История развития робототехники. Роббо», «Применение чат-бота», «3D-моделирование перспективы развития». Раскроем их более подробно [8, с. 140-142].

Проект № 1 «История развития робототехники на примере платформы «Роббо»»

Тип проекта: познавательный-креативный, мини-проект.

Ожидаемый результат: Создание модели робота. Изображение элементарной деятельности робота.

Цель: показать важность проведения грамотного системного анализа при построении модели и отработке навыков программирования.

Контентно-предметная область: ИТ.

Продолжительность: час работы на дому и два очных занятия.

Ход проекта:

1. Учащийся дома находит информацию, связанную с историей робототехники.
2. Выделяет основные этапы развития робототехники.
3. Знакомится с Роббо.
4. Изучает архитектуру программы Scratch.
5. На уроке учитель собирает информацию, полученную учеником, корректирует ее.
6. Собирается модель Роббо, с последующим программированием.
7. Модель демонстрируется классу.
8. Представление истории робототехники, обсуждение этапов развития робототехники.
9. Выделение перспективы в области робототехники.
10. Каждый проект анализируется и получает оценку
11. В конце урока учащиеся подводят итоги своего опыта.

Проект № 2 «Применение чат-бота в учебных целях»

Тип проекта: информационно-творческий, мини проект.

Планируемый результат: Создание простейшего чат-бота. Представление элементарной деятельности чат-бота.

Цель: показать возможности языка Python и отработать навык программирования.

Предметно-содержательная область: информатика.

Длительность: один час работы дома и два урока в классе.

Ход проекта:

1. Учащийся дома находит информацию, связанную с чат-ботами.
2. Выделяет основные этапы в построении чат-бота (формулировка функций).
3. Изучает архитектуру языка программирования Python.
4. На уроке учитель собирает информацию, полученную учеником, корректирует ее.
5. Программируется базис (совместно с учителем), с последующим совершенствованием.
6. Чат-бот демонстрируется классу.
7. Представление информации о чат-ботах, прогнозирование перспектив.
8. По каждому проекту подводится итог и выставляется оценка.
9. В конце урока учащимися проводится обобщение полученного опыта.

Проект № 3 «3D-моделирование перспективы развития»

Тип проекта: информационно-творческий, мини проект.

Планируемый результат: Создание 3D-модели.

Цель: показать важность этого достижения человечества (с помощью выделения перспектив) и отработать навык программирования.

Предметно-содержательная область: информатика.

Длительность: один час работы дома и два урока в классе.

Ход проекта:

1. Учащийся дома находит информацию, связанную с 3D-моделированием: история и применение.
2. Выделяет основные этапы подготовки к 3D-печати.
3. Изучает соответствующие программы по 3D-моделированию.
4. На уроке учитель собирает информацию, полученную учеником, корректирует ее.
5. Составляется базис (совместно с учителем), с последующим совершенствованием.
6. 3D-модель демонстрируется классу.
7. Представление информации о 3D-моделировании, прогнозирование перспектив.
8. По каждому проекту подводятся итоги и выставляется оценка.
9. В конце урока учащимся проводится обобщение полученного опыта.

Технология проектного обучения, ориентированная на «создание» новых знаний об объекте, процессе, способе деятельности, требует изменения и роли учителя. Он должен владеть технологиями проектирования ученической деятельности, уметь играть роль «независимого консультанта». Общая тенденция к совершенствованию методов и форм обучения заключается в активизации познавательных интересов и максимальной независимости учащихся. В то же время одним из условий успешной модернизации образовательного процесса, мощным источником информации, самообразования являются информационно-коммуникационные технологии (ИКТ). Они действуют как новые интерактивные учебные пособия с рядом учебных преимуществ, направленных на улучшение обучения учеников [3].

Полноценное использование возможностей средств ИКТ в учебном процессе и соответствующих технологий обучения способствует созданию информационно-образовательной среды, позволяющей сместить акценты в деятельности педагога с активного педагогического воздействия на личность ребенка, на формирование «образовательной среды», в которой он учится и развивается.

Таким образом, тематическая среда информации и общения – это совокупность условий, обеспечивающих взаимодействие информации между пользователями и интерактивными учебными пособиями в определенной предметной области. В этом случае учащийся имеет доступ к разрозненным образовательным информационным ресурсам из определенной предметной области и, работая с ними, изучает теоретический материал, отвечает на вопросы, общается с другими детьми и обсуждает изучаемые вопросы. Для большей заинтересованности ученика в проекте должна быть значимая личная цель, сформулированная как проблема, при решении которой автор работы определяет свою стратегию и тактику, выделяет время, привлекает необходимые ресурсы, в том числе информационные. И здесь инструменты ИКТ играют огромную роль [7, с. 16].

ВЫВОДЫ

На уроках информатики проектный метод дает возможность применять все без исключения дидактические возможности. Он открывается учащимся, во-первых, равно как один из способов проблемного обучения, расширения, а также углубления познаний, во-вторых, в качестве способа обучения самостоятельному мышлению, а также активной творческой деятельности, в-третьих, в какой степени способ предоставляет возможности для обучения групповому взаимодействию, то что немаловажно в интересах социализации учащихся, с целью формирования способностей высококлассной подготовки в сфере информатики. Таким образом, использование проектного метода на уроках информатики приводит к более успешному усвоению материала, учащиеся с энтузиазмом и интересом работают над задачами учителя. Проектная методика представляет собой в целом эффективную инновационную технологию, существенно повышающую уровень компьютерной

грамотности, внутренней мотивации обучающихся, уровень самостоятельности, толерантности и общего интеллектуального развития обучающихся.

Но применение проектного способа все-таки уступает применению классического подхода в учебном процессе. Организация проектной работы потребует, первоначально, изучения ключевых теоретических, а также фактических базисов использования метода проектов в учебном процессе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бычков А.В. Метод проектов в современной школе / А.В. Бычков. – 2-е изд., доп. – Москва : АБВ-Издат, 2018. – 100 с.
2. Волнухина О.И. Метод проектов как интерактивный метод современного обучения / О.И. Волнухина // Педагогическое призвание : сборник статей II международного научно-методического конкурса: в 3 ч. 2020. – Петрозаводск. – С. 248–255.
3. Гузеев В.В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения / В.В. Гузеев // Директор школы. – 2005. – № 6. – С. 34–47.
4. Козьменко И.В. Метод проектов – один из ведущих методов обучения в условиях реализации ФГОС / И.В. Козьменко, Е.В. Чупина // Психологическая и педагогическая основы современной образовательной среды: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции. – Уфа, 2019. – С. 70–74.
5. Матяш Н.В. Психология проектной деятельности школьников : дис. ... д-ра. психол. наук / Матяш Наталья Викторовна. – Брянск, 2000. – 385 с.
6. Мельников В.Е. Метод проектов в преподавании образовательной области «Информатика и ИКТ» / В.Е. Мельников, В.А. Мигунов, П.А. Петряков. – Вел. Новгород : [б. и.], 2003. – 198 с.
7. Пахомова Н.Ю. Метод проектов в преподавании информатики / Н.Ю. Пахомова // Информатика и образование. – 1996. – № 1. – С. 46–50 ; № 2. – С. 52–54.
8. Понкратенко, А.П. Исследовательская и проектная деятельность школьников на уроках физики / А.П. Понкратенко, О.Е. Кадеева // Молодой ученый. – 2019. – № 22 (260). – С. 445–447.

REFERENCES

1. Bychkov, A.V. (2002), *Method of projects in the modern school*, ABC-Publications, Moscow.
2. Volnuhina, O.I. (2020), "Method project as an interactive method of modern education", *Pedagogical vocation: collection of articles of the II international scientific and methodological competition*, Petrozavodsk, pp. 248–255.
3. Guzeev, V.V. (2005), "'Project method" as a special case of integral teaching technology", *School Director*, No. 6, pp 34–47.
4. Kozmenko, I.V. and Chupina, E.V. (2019), "Method project – one of the leading methods of training in the conditions of implementation of the Federal state educational standard", *Psychological and pedagogical foundations of the modern educational environment: a collection of articles based on the results of the International Scientific and Practical Conference*, Ufa, pp. 70–74.
5. Matyash, N.V. (2000), *Psychology of project activity of schoolchildren*, dissertation, Bryansk.
6. Melnikov, V.E., Migunov, V.A. and Petryakov, P.A. (2003), *Method of projects in teaching the educational field "Informatics and ICT"*, Novgorod.
7. Pakhomova, N.Yu. (1996), "Method of projects, *International special issue of the journal: Computer science and education*", No. 1, pp. 46–50, No. 3, pp. 52–54.
8. Pongratenko, A.P. and Kadeeva O.E. (2019), "Research and project activity of pupils at lessons of physics", *Young scientist*, No. 22 (260), pp. 445–447.

Контактная информация: kadeeva.oe@dvfu.ru

Статья поступила в редакцию 03.11.2020

УДК 796.332

ФУТБОЛ В РОССИИ В КОНЦЕ XIX – НАЧАЛЕ XX ВЕКОВ

Сергей Анатольевич Касинцев, кандидат исторических наук, доцент, Наталья Алексеевна Гончарова, старший преподаватель, Нурлан Мирзаджан оглы Рустамов, маги-