

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

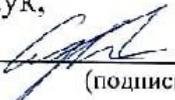
Балашовский институт (филиал)

Кафедра математики, информатики, физики

**ПРОЕКТНАЯ РАБОТА ПО ИНФОРМАТИКЕ В СИСТЕМЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 151 группы
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)»,
профили «Математика и информатика»,
факультета математики и естественных наук
Рудневой Алевтины Николаевны

Научный руководитель
зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук,
доцент _____  24.08.22 Е.В. Сухорукова
(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики
кандидат педагогических наук,
доцент _____  24.08.22 Е.В. Сухорукова
(подпись, дата)

Балашов 2022

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Одна из задач, которая сегодня стоит перед образованием – это применение инновационных технологий и внедрение сотрудничества в современный учебный процесс. Процесс информатизации общества становится все более динамичным и выдвигает новые требования к воспитанию и обучению школьников. Необходимо учить детей самостоятельно мыслить, привлекая для этой цели знания из разных областей, развивать способность прогнозировать результаты и возможные последствия разных вариантов решения, умения устанавливать причинно-следственные связи. Проектная работа, в том числе по информатике, служит этим целям.

Ряд стратегических документов в российской образовательной политике говорит о необходимости развития компетенций XXI века и декларируют проектный метод как один из способов реализации компетентностной модели образования. Принятые стандарты включают в перечень основных результатов обучения следующие метакомпетенции: умение проектировать, планировать свою деятельность, работать в коллективе, выстраивать коммуникации.

Однако, по мнению ряда отечественных исследователей (В.С. Лазарев, Е. А. Пеньковских, Е. С. Полат, М. А. Пинская, Р. С. Бозиев, А. И. Донцов и др.), практика показывает, что в российских школах продолжают доминировать технологии обучения, ориентированные на исполнительскую и репродуктивную деятельность, а метод проектов слишком сложен для реализации в массовой школе.

Анализ проектной деятельности позволяет сделать вывод о том, что современная школа не в полной мере реализует потенциал метода проектов из-за недостатка времени и оборудования. Современное общество заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни.

Актуальность исследования подтверждается противоречиями между необходимостью формирования у школьников умений, которые развиваются в процессе осуществления проектной деятельности, и недостаточным временем на использование методики в школе. Таким образом, формирование навыков проектной деятельности становится одной из целей дополнительного образования.

Цель исследования: разработать методические рекомендации для применения метода проектов в системе дополнительного образования.

Задачи:

- найти и изучить научно-методическую, психолого-педагогическую литературу и интернет-источники по теме;
- проанализировать теоретическую базу функционирования различных сущностей в рамках национального проекта «Образование»;
- разработать примеры проектов, выявить особенности методического сопровождения проектной деятельности в системе дополнительного образования;
- показать возможности интернет-ресурсов для организации проектной деятельности по информатике.

Объект исследования – методика обучения информатике.

Предмет исследования – проектная деятельность по информатике в системе дополнительного образования.

Практическая значимость исследования заключается в том, что материалы работы можно использовать при организации проектной деятельности по информатике в учреждениях дополнительного образования.

Работа прошла апробацию во время педагогической деятельности в структурном подразделении МБУДО Центр «Созвездие» Центре цифрового образования детей «IT-куб» города Балашова Саратовской области и в форме участия в конференциях:

1. Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные направления и проблемы цифровой трансформации образования» на базе ПсковГУ 23-24 ноября 2021 г. Тема доклада: «Организация проектной деятельности с помощью сервиса Trello».

2. Всероссийский съезд учителей и преподавателей математики и информатики на базе МГУ, 18-19 ноября 2021. Тема доклада: «Реализация популярных игр на Scratch как способ повышения мотивации к изучению программирования».

Бакалаврская работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Первая глава «Проектная деятельность в системе дополнительного образования» начинается с анализа места дополнительного образования в общем образовании детей.

Дополнительное образование детей в Российской Федерации обрело статус неотъемлемой части системы образования в 1992 г. в Законе «Об образовании».

В Федеральном законе от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» впервые появилось определение дополнительного образования как вида образования, который направлен на всестороннее удовлетворение образовательных потребностей человека в интеллектуальном, духовно-нравственном, физическом и (или) профессиональном совершенствовании и не сопровождается повышением уровня образования. В законе проведено содержательное различие между «основным» и дополнительным образованием — последнее является по своей сути добровольным, инициативным.

Дополнительные образовательные программы подразделяются на два вида:

1) дополнительные общеобразовательные программы — дополнительные общеразвивающие программы, дополнительные предпрофессиональные программы;

2) дополнительные профессиональные программы — программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки.

Среди особенностей реализации программ обращают на себя внимание такие, как возможность создания разновозрастных групп, сочетания групповых и индивидуальных занятий, реализация программ в течение всего календарного года, включая каникулярное время, организация обучения в соответствии с индивидуальным учебным планом, в том числе ускоренное обучение, возможность участия в занятиях родителей.

Таким образом, уже в действующем законодательстве характеристики дополнительного образования как вида образования соответствуют самым передовым представлениям о целях, задачах и принципах организации образования в современном мире.

Следующим вопросом для рассмотрения стали история возникновения метода проектов и особенности его реализации в дополнительном образовании.

Метод проектов появился в США и основывался на теоретических концепциях прагматической педагогики, провозгласившей принцип обучение посредством делания (Дж. Дьюи, Х. Килпатрик, Э. Коллингс). Идея научной школы заключалась в том, чтобы выполняемая ребёнком учебная деятельность строилась по принципу: всё из жизни, всё для жизни. Ребёнок будет учиться с увлечением тогда, когда занятие интересует его лично, когда содержание учения исходит из реальной детской жизни, а результат такой деятельности можно обязательно применить. Е. Коллингс в своей книге «Опыт работы американской школы по методу проектов» отмечает, что детей особенно привлекает в проектировании стремление добиться новой для них, неизведанной цели, а также испытать определенные переживания в самом процессе деятельности. По мнению Е. Коллингса основная идея

заключалась в получении знаний при работе над проектами, главным в данной работе являлась самостоятельная деятельность детей, которая заинтересовывала их. Учитывая личностные особенности каждого ребенка, создавался стимул к получению знаний через самостоятельную работу.

В сфере образования не случайно широкое распространение получил метод учебного проекта. Метод учебного проекта – одна из личностно-ориентированных технологий, способ организации самостоятельной деятельности обучающихся, направленный на решение поставленных задач и достижение образовательного результата. Проектная технология включает в себя проблемный подход, групповые методы, рефлексивные, презентативные, исследовательские и другие методики. Метод приобрел популярность за счет влияния на позицию ученика, возможность сделать его субъектом образовательного процесса. Родившись из идеи свободного воспитания, метод проектов постепенно «самодисциплинировался» и успешно интегрировался в структуру образовательных методов, но суть его остается прежней – стимулировать интерес к знанию и научить применять теоретические знания для решения конкретных практических задач.

Метод проектов в учреждениях дополнительного образования помогает создавать среду для творческой самореализации детей, обеспечивает целостность и многообразие развития личности воспитанников. При этом особое внимание уделяется индивидуальности каждого ребенка, его интересам, которые свободно возникают в процессе познания.

Проектная деятельность универсальна, она может быть использована в освоении любого предмета и вида деятельности. Её уникальность состоит в том, что она ориентирована на достижение целей самих обучающихся, способствует формированию целого ряда умений и навыков, позволяет детям получить опыт самостоятельной деятельности, расширить свой социальный опыт. Проектная деятельность в дополнительном образовании обеспечивает новое качество образования и привлекает к сотрудничеству большое количество активных и любознательных детей и взрослых. Участие в

реализации проектной деятельности учреждения дополнительного образования социальных партнеров расширяет возможности его образовательной среды и создает огромный потенциал для гармоничного развития личности, ее самоопределения.

Также были рассмотрены сущности национального проекта «Образование» и особенности реализации метода проектов в Центрах цифрового образования «IT-куб» города Балашова.

Федеральные проекты «Успех каждого ребенка» и «Цифровая образовательная среда» национального проекта «Образование» предусматривают обновление содержания дополнительного образования всех направленностей, повышение качества и вариативности образовательных программ и их реализацию в сетевой форме, чтобы они отвечали вызовам времени и интересам детей с разными образовательными потребностями, модернизацию инфраструктуры и совершенствование профессионального мастерства педагогических и управленческих кадров.

В рамках указанных проектов создаются различные сущности (Кванториум, IT-куб, Точка роста, ДНК), целью которых является формирование общедоступной системы дополнительного образования детей.

Целью функционирования центров цифрового образования детей «IT-куб» является реализация программ дополнительного образования, проведение мероприятий по тематике современных цифровых технологий и информатики, а также обеспечение просветительской работы по цифровой грамотности и цифровой безопасности.

Задачами центра являются:

- вовлечение обучающихся и педагогических работников в проектную деятельность;
- реализация разноуровневых дополнительных общеобразовательных программ для детей;
- разработка и реализация иных программ, в том числе в каникулярный период;

- организация внеучебной деятельности в каникулярный период;
- разработка и реализация соответствующих образовательных программ, в том числе для лагерей, организованных образовательными организациями в каникулярный период;
- повышение профессионального мастерства педагогических работников центра, реализующих дополнительные общеобразовательные программы.

Обучение в IT-кубе способствует получению прикладных знаний и навыков в области современных информационных технологий. В конце обучения школьники становятся junior-специалистами, что позволяет проходить стажировки в IT-компаниях. Для подтверждения статуса обучающиеся в течение года индивидуально или в команде разрабатывают проекты по выбранному профилю обучения.

В 2020 году «Центр цифрового образования детей «IT-куб»» был открыт в городе Балашове Саратовской области. На площадке проектная деятельность является основным способом подведения итогов учебной деятельности. Традиционно в конце апреля стартует проектная неделя, в рамках которой воспитанники внутри направления презентуют собственные разработки. Методический отдел выбирает лучшие идеи, которые далее представляются на итоговой конференции в середине мая, где присутствуют не только педагоги центра, но и партнеры, члены администрации, иные представители государственных структур – потенциальные партнеры «IT-куба».

Во второй главе «Методические основы использования метода проектов» были приведены рекомендации по методическому сопровождению проектов. Проектная деятельность в дополнительном образовании дает возможность активно включаться в процесс поиска необходимой информации, ее критического и творческого осмысления, освоения способов самостоятельных действий при решении образовательной проблемы и актуализации получаемых таким образом знаний.

Методическое сопровождение проекта педагогом было рассмотрено на примере разработки проекта «Интерактивный мультфильм «Путешествие по IT-кубу»», разработанного обучающимися направления «Программирование на Scratch» Центра цифрового образования детей «IT-куб» города Балашова Саратовской области. Разработка проекта включала 4 этапа:

Этап 1. Подготовительный:

- подбор материала по выбранной тематике;
- анализ и осмысление полученной информации;
- составление плана будущего проекта.

Этап 2. Практический:

- создание среды, соответствующей выбранной тематике;
- вставка текста и иллюстраций;
- создание наглядности и интерактивности.

Этап 3. Работа над творческим отчётом.

Этап 4. Подготовка к защите творческого проекта.

В ходе работы были проанализированы различные Интернет-ресурсы для организации проектной деятельности и совместной работы.

В цифровом пространстве существует множество различных сервисов для планирования совместной деятельности. При выборе инструментов, нужно обратить внимание на такие факторы как:

- доступность;
- понятный интерфейс;
- функционал.

Trello (<https://trello.com>) – сервис для командной работы, который позволяет планировать и публиковать текущие задачи, систематизировать их и следить за исполнением. Основан на японской системе досок канбан – удобного инструмента для организации работы.

При проектной деятельности важно наладить постоянное и комфортное взаимодействие между обучающимися, чтобы каждый участник проекта в любое время мог видеть и отмечать прогресс выполнения определенной

задачи. Для решения поставленных задач отлично подходит сервис Trello, имеющий 3 основные сущности - доска, список и карточка. Как правило, работа над проектом организуется на одной доске. Списки отражают задачи, которые необходимо выполнить для получения итогового результата, а карточки детализируют их.

Bitrix24 (<https://www.bitrix24.ru>) – это платформа для ведения внутренних процессов корпоративного предприятия. Несмотря на то, что сервис предназначен для использования в регулировании бизнес-процессов, он имеет широкий набор инструментов для организации совместной проектной деятельности в образовательных учреждениях.

Основные возможности платформы:

- представление задач в различном формате;
- автоматизация бизнес-процессов;
- использование диаграммы Ганта и соблюдение сроков;
- интеграция с другими сервисами;
- внутренняя соцсеть компании, чаты и видеозвонки;
- CRM;
- конструктор сайтов;
- возможность быстрого переноса данных из Trello.

Google- или Яндекс-инструменты. При групповой работе над проектом важно правильно организовать взаимодействие членов команды не только во время занятий, но и вне их. Для общения и обсуждения могут использоваться социальные сети и мессенджеры. Кроме того, необходимо определить сервисы, где есть возможность совместного доступа к файлам и редактирования документов.

Кроме сервисов для организации командной работы при разработке проектов по программированию необходимы ресурсы, позволяющие совместно писать код.

В 2021 году в IDE PyCharm Community был встроен новый сервис - Code With Me, который позволяет совместно вести разработку в

полнофункциональной среде. Можно настроить желаемый уровень доступа для других (чтение, редактирование). Чтобы присоединиться к сеансу и работать вместе, другим пользователям не обязательно иметь IDE. Code With Me позволяет переписываться в чате и поддерживает аудио- и видеозвонки, чтобы можно было обсуждать код, обмениваться знаниями и учиться программировать еще эффективнее. Так как бесплатная версия содержит ограничение на количество человек до 3, то сервис может использоваться при совместной работе малых групп учащихся, а также для консультаций учителем.

GitHub – сервис, поддерживающий систему контроля версий Git и позволяющий хранить версии проекта в созданном репозитории. Кроме того, платформа позволяет подключать нескольких участников к одному репозиторию для совместной работы над проектом. Сервис хранит историю работы над проектом: даты, время вносимых изменений, а также их авторов.

Были разработаны проекты «Игра Пинг-понг на Python», «Игра Pac Man на Scratch», «Текстовая квест-игра», приведены примеры методического сопровождения проектов «Чат-бот «Perfcity» для Telegram» и «Интерактивный мультфильм «Путешествие по IT-кубу»».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проектное обучение решает проблему формирования конкурентоспособной, мобильной, активной, самостоятельной личности, востребованной на рынке труда. Сложившаяся современная ситуация свидетельствует об изменении действительности и предполагает формирование качеств личности, позволяющих самостоятельно не только увидеть проблему, но и сформулировать задачу и решить ее. Существующие исследовательские работы, в которых изложены вопросы формирования компетенций в процессе проектного обучения, отражают педагогический потенциал проектного обучения, многообразие научных идей и практических подходов к его организации. Проектный метод организации

образовательного процесса формирует у обучающегося желание и запрос на получение и изучение нового.

В работе были решены поставленные задачи:

- проанализированы различные источники по теме;
- изучены теоретические аспекты, связанные с функционированием различных сущностей в рамках национального проекта «Образование» и особенностями реализации метода проектов в центрах цифрового образования детей «IT-куб»;
- выявлены особенности методического сопровождения проектной деятельности в системе дополнительного образования;
- продемонстрированы возможности интернет-ресурсов для организации и сопровождения проектной деятельности по информатике, совместной работы над проектами по программированию.

Проектная деятельность не только помогает школьникам отработать навыки, но и соотнести знания с процессами, происходящими в реальном мире. А реализация собственных проектов помогает осознанно выбрать востребованную профессию по интересам и способностям.

Краткий отчет

ПОЛУЧИТЬ ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ

ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ | ЭКСПОРТ | ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ | Зайти в кабинет еще...

Автореферат Руднева

ПРОВЕРЕНО 26.05.2022 20:04:49

ID	Доля влечения	Источник	Актуальна на	Модуль поиска
001	9.15%	Сканаль	12 Мар 2020	Интернет Free
002	3.83%	методическая рекомендация 2015 года (2/2)	02 Июн 2019	Интернет Free
003	4.52%	МЕТОДИЧЕСКАЯ РЕКОМЕНДАЦИЯ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБУЧА...	03 Сен 2019	Интернет Free

ЗАИМСТВОВАНИЯ

34.12%

САМОЦИТИРОВАНИЯ

0%

ЦИТИРОВАНИЯ

0%

ОРИГИНАЛЬНОСТЬ

75.88%

ИСТОЧНИКОВ: 10

ЕЩЕ НАЙДЕНО

ИСТОЧНИКОВ: 7

ЗАИМСТВОВАНИЯ: 6.55%

24.05.2022

А.Н. Руднев