**Доклад на тему**

(слайд 1) **«Особенности реализации индивидуального проекта по информатике с использованием интерактивных цифровых инструментов»**

(слайд 2) "Единственный путь, ведущий к знаниям, - это деятельность".

Бернард Шоу

(слайд 3) Проекты окружают нас повсюду. Вы управляете проектами каждый день: строите карьеру, планируете путешествия и отдых. Конечно, можно прожить день интуитивно, но это точно не самый разумный вариант.

(слайд 4) Успех в современном мире во многом определяется способностью человека организовать свою жизнь как проект: определить дальнюю и ближайшую перспективу, найти и привлечь необходимые ресурсы, наметить план действий и, осуществив его, оценить, удалось ли достичь поставленных целей. Многочисленные исследования показали, что проектное мышление является основой успеха современного человека и большинство современных лидеров в политике, бизнесе, искусстве, спорте - люди, обладающие проектным типом мышления.

Проектное мышление – это не врожденное умение, а значит, доступно оно абсолютно каждому. Для этого нужно научиться управлять собой, людьми и планами.

В настоящее время популярна методика управления проектами Dragon Dreaming [ˈdræɡən ˈdriːmɪŋ] (в переводе с английского «мечта дракона»), концепцию которой представляют в виде колеса из четырех частей:

1. мечтание: сбор информации, мотивация, осознание;
2. планирование: разработка стратегий, подходов, тестирование и прототипирование;
3. действие: реализация, управление и администрирование, оперативный контроль;
4. празднование: овладение новыми навыками, благодарность, результаты преображения, постижение мастерства.

Проектное мышление – отличный помощник в образовании, ведь получение профессии, специальности – это тоже проект. В процессе обучения часто совершается одна и та же ошибка: человек, не доходя до определенной вершины совсем чуть-чуть, начинает думать, что уже все знает и смысла доходить до конца - нет. Эксперты [назвали это иллюзией альпиниста](https://bureau.ru/soviet/20161027/), который мечтает дойти до пика вершины, но, сбивая ноги, стирая обувь (одним словом, набираясь опыта), за несколько шагов до цели решает свернуть назад, т.к. уже и так все увидел.

Сегодня и в школе, и в организациях среднего профессионального образования есть все возможности для развития проектного мышления с помощью проектной деятельности.

Одним из видов учебной деятельности обучающихся в системе профессионального образования является выполнение ими индивидуальных проектов.

(слайд 5) Индивидуальный проект представляет собой целенаправленно организованную работу студентов под руководством преподавателя по актуальной проблеме, реализуя учебно-познавательную, поисковую, творческую и научно-исследовательскую деятельность, предусматривающую конкретные цели и задачи, методы и формы работы.

Индивидуальный проект ориентирован на решение определенной практически или теоретически значимой проблемы, оформленной в виде конечного продукта. Этот продукт (результат проектной деятельности) можно увидеть, осмыслить, применить в реальной практической деятельности.

Сегодня инструментальной основой проектной деятельности выступают различные цифровые инструменты, позволяющие эффективно организовывать и сопровождать проектную и исследовательскую деятельность обучающихся, помогают создавать интерактивное виртуальное пространство для работы, упорядочивать и эффективно организовывать проектную деятельность обучающихся.

Проведем краткий анализ цифровых инструментов и сервисов для реализации индивидуального проекта по информатике, проведя параллели между этапами реализации индивидуального проекта. Рассмотрим, какой функционал мог бы быть полезен на этих стадиях работы, отметим типы взаимодействия студентов и преподавателя и ожидаемые результаты для каждого этапа.

(слайд 6) Для организационно-методического сопровождения реализации индивидуального проекта на все этапах применяются следующие коммуникационные цифровые инструменты:

1. *средства/ресурсы системы управления обучения Moodle (форум, электронная почта, чат, внутри каждого курса обмен вложенными файлами и личными сообщениями)*, которые позволяют создавать виртуальное пространство управления проектом на всех этапах проектной деятельности;
2. *платформы для видеоконференций* – позволяют преподавателям и студентам общаться в режиме реального времени, проводить консультации, делиться материалами и документами (Zoom, Google Meet);
3. *программное обеспечение для удаленного доступа, удаленного управления и удаленного обслуживания компьютеров и других конечных устройств* (платформы TeamViewer, AnyDesk);
4. *системы контроля версий* ( - это программное обеспечение для отслеживания изменений в файловой системе и управления ими: GitHub, Google Docs).

(слайд 7) Поскольку креативный процесс в проектном мышлении содержит четыре этапа, то и жизненный цикл индивидуального проекта состоит из четырех фаз: инициирования (видим проблему), планирования (продумываем образ будущего без проблемы), реализации (понимаем, какие ресурсы потребуются для достижения этого образа и рассчитываем время), завершения (планируем и действуем).

(слайд 8) **На этапе целеполагания индивидуального проекта и концептуализации исследования** обучающиеся находятся в поиске темы и проблемы своих работ.

Задачи этого этапа включают в себя выбор темы индивидуального проекта, определение целей и задач, создание плана работы для проведения исследований по выбранной теме.

Распределение и закрепление тем индивидуального проекта выполняется преподавателем совместно с обучающимися. Тема должна быть актуальной, выполнимой, оригинальной, доступной и соответствовать содержанию, учитывать профессиональную направленность. Темы индивидуальных проектов по информатике посвящены изучению информатики как науки в целом, исследованию алгоритмов, систем счисления, направлены на практические занятия по анимации, моделированию и программированию приложений, созданию сайтов. В проектах студентов по информатике рассматривается взаимодействие информатики и других наук (математики, биологии и т.д.), а также роль информатики в жизни современного человека.

(слайды 9-10) На первом этапе проектирования для визуализации рабочего процесса, планирования проекта, управления им, а также структурирования рабочих процессов применяется универсальный инструмент - это диаграмма Ганта[[1]](#footnote-1)[[2]](#footnote-2). Каждый обучающийся составляет с использованием MS Excel своего рода дорожную карту, в которой отображены крупные этапы проекта, без детального списка действий, сроки и контрольные точки выполнения задач (Приложение 1).

(слайд 11) **Следующим шагом работы являются ресурсообеспечение, оспособление (то есть овладение способом) и исследование**. На этом этапе студент определяет необходимые ресурсы (интернет-источники, информационные источники) и средства учебного диалога с преподавателем (оборудование и программное обеспечение). Через размещение преподавателем гиперссылок на информационные источники и ресурсы обучающиеся имеют открытый доступ в Интернет. Это позволяет обучающемуся ознакомиться с формами и методами организации перевозочного процесса и используемым при этом подвижным составом. Самостоятельное получение знаний и новой информации из первоисточника, создает мотивацию на выработку личностного отношения по изучаемой проблеме. У обучающихся формируется способность на основе анализа разнообразных фактов, информации формулировать собственную позицию и делать обоснованный выбор.

Результатом этого этапа будет сформированная теоретическая обзорная часть работы, выбор методики исследования/проектирования, реализуемые с использованием текстовых процессоров, системы контроля версий, сервисов Miro (Miro — интерактивная онлайн-доска, на которой можно рисовать, писать, размещать файлы, диаграммы и другие элементы), Canva (Canva - цифровой инструмент для создания инфографики как средства представления результатов проектной деятельности).

(слайд 12) **Далее идет этап реализации практической части индивидуального проекта**, т.е. разрабатывается определенный информационный продукт различных видов/форматов и описывается алгоритм работы. На этом этапе развиваются практические проектные умения и навыки студентов в определенной предметной области по информатике.

Если информационный продуктом являются памятка, пакет рекомендаций, брошюра, буклет, презентация, то применяются разнообразные офисные приложения – MS Word, MS PowerPoint, Prezi, MS Publisher, Miro, Canva**.**

Например, Приложение 2 – схема магистрально-модульного принципа построения компьютера в MS Word с использованием графических объектов; Приложение 3 – буклет по занимательной информатике с использованием MS Publisher; Приложение 4 – интерактивный кроссворд по основным понятиям электронных таблиц с использованием MS Excel.

Различные графические редакторы (Figma, Adobe Photoshop, 3D Max, САПР – Компас 3D, робототехнические платформы LegoSpike, Arduino) применяются для получения различных мультимедийных продуктов

Для разработки приложений с написанием программных кодов приложений (Приложение 7) или веб-приложений (Приложения 5, 6) применяется экосистема MS Visual Studio или MS Visual Studio Code.

Для отслеживания и хранения всех версий практического продукта используется система контроля версий GitHub.

(слайд 13) **Последний немаловажный шаг – рефлексия и защита индивидуального проекта**. Этот этап важен для осознаний своей собственной деятельности с целью дальнейшего развития, анализа результатов и подведения итогов. Проделанная работа демонстрируется с показом презентаций, которые обучающиеся разрабатывают и оформляют с использованием современного программного обеспечения (MS PowerPoint, Prezi, Figma, Canva) и сопровождается хорошо отобранными и подготовленными средствами наглядности.

Текстовый документ, информационный продукт и презентация размещаются на платформе Moodle как портфолио индивидуального проекта.

(слайд 14) В заключение, можно сказать, что начало 21 века можно считать фактическим началом глобального информационного века. Суммарные знания человечества увеличиваются в геометрической прогрессии. Переход к цифровизации, внедрение цифрового менеджмента в современное управление являются неотъемлемой частью развития и прогресса. Такие технологии и инновации играют ключевую роль в повышении эффективности и оптимизации образовательных процессов. Они позволяют автоматизировать и упростить множество задач, улучшить точность принятия решений, а также обеспечить более гибкое и адаптивное управление.

1. https://getcompass.ru/blog/posts/diagramma-ganta [↑](#footnote-ref-1)
2. https://blog.ganttpro.com/ru/kak-postroit-diagrammu-ganta-v-excel [↑](#footnote-ref-2)