

Министерство образования и молодежной политики
Свердловской области
ГАПОУ СО «Красноуфимский педагогический колледж»

Практическое занятие №58.
Разработка программы
информатизации образовательной организации.
МДК.05.01

Составитель: Авдеев И.А.
студент 54 группы,
специальность 09.02.05
«Прикладная информатика (по
отраслям)»
Преподаватель: Анашкина
Т.С., преподаватель математики
и информатики

г. Красноуфимск
2025

Оглавление

Дошкольное образование.....	3
Общее образование (школы).....	5
Среднее профессиональное образование (колледжи).....	10
Высшее образование (университеты).....	13

Дошкольное образование

На данном этапе информатизация в основном направлена на создание и использование образовательных платформ и инструментов для воспитания и обучения детей через игровые и образовательные технологии.

Основные направления:

- Использование интерактивных досок и планшетов для образовательных игр.
- Внедрение программ для развития ранних навыков (например, чтения, математики).
- Развитие цифровой грамотности у педагогов для эффективного использования технологий.

Использование цифровых образовательных платформ

Платформы для дошкольников часто включают различные обучающие игры и тренажеры, которые способствуют развитию различных навыков: речи, логики, моторики, восприятия и других. Важно, чтобы эти платформы были адаптированы под возраст детей и учитывали особенности их восприятия.

Интерактивные доски и мультимедийные устройства

Современные детские сады используют интерактивные доски и мультимедийные устройства, что позволяет детям взаимодействовать с материалами через сенсорные экраны. Это может включать как просмотр видеоуроков, так и создание визуальных проектов, в которых дети участвуют непосредственно.

Интерактивные доски для детей в возрасте от 3 до 7 лет, на которых можно рисовать, играть в обучающие игры и учить детей числам, буквам, основам языка.

Планшеты и другие устройства. Многие учреждения оснащены планшетами для индивидуальных занятий с детьми, что дает возможность детям знакомиться с простыми образовательными приложениями.

Развитие программ для обучения детей основам ИТ и цифровой безопасности

Хотя дети дошкольного возраста еще не могут полноценно осваивать сложные ИТ-навыки, создание основ цифровой грамотности становится важным элементом программы:

- **Основы программирования для дошкольников.** Простые обучающие программы, в которых дети учат алгоритмическое мышление через игры, такие как построение последовательности действий, решение логических задач.
- **Обучение основам безопасности в интернете.** Программы, рассказывающие детям о том, как безопасно использовать гаджеты, не выходить за пределы допустимых онлайн-ресурсов и избегать опасностей, связанных с интернет-общением.

Общее образование (школы)

В школах информатизация охватывает все этапы образовательного процесса: от школьных уроков до административных и организационных задач.

Основные направления:

- **Цифровизация учебных материалов.** Использование электронных учебников и онлайн-ресурсов.
- **Интерактивные технологии.** Внедрение умных досок, образовательных платформ для дистанционного обучения.
- **Электронные журналы и дневники.** Для улучшения взаимодействия с родителями и повышения эффективности работы с документацией.
- **Обучение цифровым навыкам.** Программы, на которых обучают детей основам программирования, работы с базами данных, интернет-безопасности и другим дисциплинам.
- **Цифровизация процесса аттестации.** Электронные экзамены и тесты, использование систем для проведения контрольных и зачетов.

Цифровизация учебных материалов

Одной из ключевых задач информатизации общего образования является замена традиционных учебников и методических пособий на цифровые версии. Это помогает упростить доступ к образовательным ресурсам и обновлять их в режиме реального времени.

Примеры и направления:

- **Электронные учебники и пособия.** Образовательные учреждения переходят на использование электронных учебников, что позволяет оперативно обновлять контент, добавлять мультимедийные элементы (видеоуроки, анимации, интерактивные задания).
- **Образовательные платформы и ресурсы.** Включение в учебный процесс платформ, которые предлагают материалы по множеству

предметов: от математики и физики до литературы и истории. Платформы могут включать тесты, видеоуроки, схемы и другие элементы, облегчающие восприятие материала.

- **Бесплатные онлайн-ресурсы.** В последние годы появились многочисленные открытые образовательные ресурсы, такие как платформы для бесплатного доступа к учебным материалам (например, Uchi.ru, Яндекс.Учебник).

Использование интерактивных технологий в обучении

Интерактивные доски, планшеты, умные классы — все это элементы, которые активнее внедряются в школы для создания более вовлеченного учебного процесса.

Примеры и направления:

- **Интерактивные доски.** Применение умных досок позволяет учителям демонстрировать учебный материал, проводить тесты и проверку знаний, а также использовать различные мультимедийные средства для лучшего восприятия информации.
- **Планшеты и компьютеры в классе.** Школы оснащаются планшетами, которые могут использоваться для выполнения индивидуальных заданий, работы с образовательными приложениями и доступа к онлайн-ресурсам.
- **Мобильные и виртуальные лаборатории.** В некоторых школах внедряются мобильные лаборатории, которые позволяют обучать детей таким дисциплинам, как физика, химия, биология, с использованием технологий для моделирования процессов и экспериментов.

Дистанционное и смешанное обучение

Программы информатизации образования активно включают элементы дистанционного и смешанного обучения, что особенно важно в условиях пандемий или ограничений. Это дает возможность продолжить обучение, несмотря на физическую удаленность между преподавателем и учеником.

Примеры и направления:

- **Платформы для онлайн-обучения.** Внедрение в школы образовательных платформ, которые позволяют учителям проводить занятия в онлайн-формате. Платформы могут включать видеоконференции, чаты для общения с учениками и родителями, систему заданий и тестов.
- **Виртуальные классы.** Для некоторых дисциплин создаются виртуальные лаборатории и классы, которые позволяют учащимся выполнять практические задания в условиях цифровой среды.
- **Смешанное обучение (blended learning).** Комбинированный подход, при котором традиционные очные занятия дополняются онлайн-уроками и самостоятельной работой на образовательных платформах.

Оценка успеваемости и контроль знаний

Цифровизация значительно улучшает процесс оценки успеваемости, позволяет учителям и ученикам быстрее получать обратную связь.

Примеры и направления:

- **Электронные журналы и дневники.** Программы и системы для ведения электронных журналов позволяют учителям вести учет успеваемости, а родителям — оперативно отслеживать результаты своих детей.
- **Системы для тестирования и оценки.** Онлайн-тесты и контрольные работы могут быть автоматизированы, что позволяет быстрее и объективнее оценивать знания учащихся. Это может быть использовано как для текущей, так и для итоговой аттестации.

- **Цифровая аттестация и экзамены.** Внедрение цифровых форматов для аттестации и экзаменов — это не только удобство, но и повышение объективности, так как автоматизация может исключить человеческий фактор.

Цифровая грамотность учащихся

Одной из важных задач программ информатизации является обучение учащихся цифровым навыкам, что становится все более важным в современном мире. Включение курсов и занятий, направленных на развитие цифровой грамотности, помогает детям с раннего возраста освоить основы работы с компьютерами и интернетом.

Примеры и направления:

- **Основы программирования.** В некоторых школах вводятся специальные курсы по основам программирования, что способствует развитию логического мышления и знакомит учащихся с основами ИТ.
- **Интернет-безопасность.** Программы, обучающие детей основам безопасности в интернете, предотвращению угроз, таким как кибербуллинг и фишинг.
- **Работа с цифровыми инструментами.** Курсы по использованию текстовых редакторов, электронных таблиц, графических редакторов и других программ, необходимых для повседневной работы.

Управление образовательным процессом

Цифровизация образования также затрагивает процессы управления в образовательных учреждениях. Школы начинают использовать различные системы для упрощения административных задач и управления учебным процессом.

Примеры и направления:

- **Автоматизация процессов.** Внедрение автоматизированных систем для учета посещаемости, распределения учебных часов, составления расписания и контроля за выполнением образовательных программ.
- **Электронные архивы и документы.** Использование электронных систем для хранения и работы с документацией, что упрощает работу с отчетностью, а также помогает учителям и администрации избегать бумажной волокиты.
- **Взаимодействие с родителями и учениками.** Платформы для общения между школой и родителями, где можно отслеживать успеваемость детей, получать уведомления о школьных мероприятиях и зафиксированные замечания.

Среднее профессиональное образование (колледжи)

В колледжах и техникумах информатизация связана с подготовкой студентов к профессиональной деятельности с учетом современных технологий.

Основные направления:

- **Индустриальные и профессиональные симуляторы.** Использование виртуальных лабораторий и тренажеров для обучения техническим специальностям.
- **Цифровые курсы и онлайн-обучение.** Введение смешанного обучения (blended learning), когда часть учебного процесса проходит в онлайн-формате.
- **Развитие платформ для практических занятий.** Внедрение образовательных платформ для дистанционного и гибридного обучения.

Индустриальные и профессиональные симуляторы

Для подготовки студентов к работе в различных отраслях используется специализированное оборудование и программное обеспечение, которое имитирует реальные производственные процессы. Это особенно важно для технических и инженерных специальностей, где важно освоить практические навыки, которые невозможно полностью развить только в теоретическом обучении.

Примеры и направления:

- **Виртуальные лаборатории и симуляторы.** Например, для студентов, обучающихся на специальностях в области электротехники или механики, могут быть использованы программы, моделирующие работу оборудования и процессов.
- **Симуляторы для авиации, медицины, химической промышленности.** Использование тренажеров для обучения студентов в таких областях, как пилотирование, хирургия или работа с химическим оборудованием.
- **Обучение с помощью виртуальных тренажеров.** Студенты могут тренироваться на виртуальных моделях, что снижает риски и затраты, связанные с обучением на реальном оборудовании.

Цифровизация учебных материалов

Как и в других уровнях образования, важной частью информатизации СПО является создание и внедрение цифровых учебных материалов. Это позволяет упростить доступ студентов к необходимым учебным пособиям, снизить затраты на бумагу и дать возможность для быстрого обновления контента.

Примеры и направления:

- **Электронные учебники и пособия.** Использование электронных книг и учебников в виде интерактивных ресурсов, которые могут содержать видеоуроки, задания и ссылки на дополнительные материалы.
- **Мобильные приложения для учебных целей.** Программы для студентов, которые помогают в освоении профессии, такие как приложения для обучения инженерным расчетам, графическим редакторам, медицинским программам и другим специализированным дисциплинам.

- **Образовательные платформы.** Платформы, такие как Moodle, используются для организации электронного обучения, сдачи экзаменов, получения материалов и выполнения заданий.

Высшее образование (университеты)

Университеты играют ключевую роль в информатизации, поскольку они должны не только обучать студентов, но и развивать научно-исследовательскую деятельность с использованием передовых технологий.

Основные направления:

- **Создание цифровых образовательных платформ.** Для дистанционного и гибридного обучения, а также для поддержки научных исследований и международного сотрудничества.
- **Информационные системы для управления учебным процессом.** Использование унифицированных информационных систем для регистрации студентов, учета успеваемости, автоматизации оценки и т.д.
- **Развитие научных исследований.** Внедрение технологий для обработки больших данных, искусственного интеллекта и виртуальных лабораторий.
- **Поддержка научных сообществ.** Использование цифровых платформ для публикации научных работ, проведения конференций и других научных мероприятий.

Цифровизация учебных материалов

Одним из основополагающих аспектов информатизации высшего образования является переход к использованию цифровых учебных материалов. Это открывает возможности для оперативного обновления контента и широкого доступа к образовательным ресурсам.

Примеры и направления:

- **Электронные учебники и пособия.** В последние годы учебники и другие образовательные материалы активно переводятся в цифровую форму. Эти материалы часто включают мультимедийные элементы, такие как видеоролики, анимации, ссылки на дополнительные ресурсы.

- **Открытые образовательные ресурсы (OER).** Университеты создают платформы для распространения открытых образовательных ресурсов, которые могут быть использованы бесплатно всеми заинтересованными.
- **Интерактивные учебные материалы.** Интерактивные курсы, онлайн-лекции и симуляторы, которые помогают студентам лучше усваивать учебный материал.

Системы управления обучением (LMS)

Системы управления обучением (Learning Management Systems, LMS) играют ключевую роль в организации образовательного процесса. LMS позволяет преподавателям и студентам взаимодействовать в онлайн-среде, управлять учебными курсами, отслеживать успеваемость и организовывать обучение.

Примеры и направления:

- **Moodle, Blackboard, Canvas.** Эти платформы позволяют создавать учебные курсы, размещать материалы, проводить тестирование и проверку заданий, а также управлять расписанием.
- **Система оценки успеваемости и обратной связи.** Студенты могут сдавать задания, получать оценки и комментарии от преподавателей в реальном времени. Это значительно ускоряет процесс получения и обработки данных о студенте.
- **Интеграция с другими системами.** LMS может быть интегрирована с другими сервисами, такими как системы видеоконференций (Zoom, Microsoft Teams) и ресурсы для проведения практических занятий.

Дистанционное и смешанное обучение

Системы дистанционного обучения позволяют значительно расширить доступ к образованию, особенно для студентов, которые не могут регулярно посещать учебные заведения. Дистанционное обучение также дает

возможность обучения в формате, который сочетает онлайн-курсы с очными занятиями, что называется смешанным обучением (blended learning).

Примеры и направления:

- **Онлайн-курсы и платформы.** Онлайн-курсы позволяют студентам пройти обучение по широкому кругу дисциплин в любое время и в любом месте. Программы, такие как Coursera, edX, Udemy, активно используют университеты для создания открытых и платных курсов.
- **Виртуальные классы.** Проведение лекций и семинаров в режиме видеоконференций через платформы, такие как Zoom, Google Meet, Microsoft Teams.
- **Виртуальные лаборатории и практические занятия.** Для некоторых направлений, таких как медицинские, инженерные и технические, создаются виртуальные лаборатории, которые позволяют студентам проводить практические занятия в условиях, приближенных к реальным, без необходимости физического присутствия в лаборатории.