

**ВСЕРОССИЙСКИЙ КОНКУРС НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ,
ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКИХ И ТВОРЧЕСКИХ РАБОТ ОБУЧАЮЩИХСЯ
«НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»**

Направление: Информационные технологии

**Тема: «КОМПЛЕКС ИНТЕРАКТИВНЫХ УРОКОВ-КВЕСТОВ ПО
ИНФОРМАТИКЕ ДЛЯ 7 КЛАССА НА ОСНОВЕ ВСТРОЕННЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ MICROSOFT POWERPOINT»**

Соискатель: Чистопольский Александр Денисович

Научный руководитель: Ботвинева Наталья Юрьевна

Место выполнения работы: Филиал ГБОУ ВО СГПИ в г. Ессентуки

Аннотация

Настоящая работа представляет собой проект комплекса интерактивных уроков-квестов по информатике для 7 класса, разработанных исключительно с использованием встроенных возможностей Microsoft PowerPoint. Проект направлен на решение актуальной проблемы низкой мотивации и сложности усвоения абстрактных тем семиклассниками путем интеграции принципов геймификации в учебный процесс.

Основная цель проекта – создание трех автономных, технически доступных и методически полноценных уроков по темам: «Двоичное кодирование», «Алгоритмы и исполнители», «Информационная безопасность». Каждый урок представляет собой нелинейную презентацию-квест, объединенную сюжетной легендой и интерактивными заданиями, и работает в офлайн-режиме.

В работе проведен анализ возрастных психолого-педагогических особенностей обучающихся, возможностей PowerPoint для создания образовательных ресурсов и требований ФГОС. Подробно описаны структура, содержание и методическое сопровождение каждого урока, включая инструкции для учителя, систему оценивания и варианты интеграции в учебный процесс.

Практическая значимость проекта заключается в предоставлении учителям готового, не требующего дополнительных ресурсов инструмента для повышения эффективности и вовлеченности на уроках информатики. Проект демонстрирует потенциал масштабирования методики для других классов и предметов.

Ключевые слова: интерактивный урок, квест, геймификация, информатика, 7 класс, Microsoft PowerPoint, автономный ресурс, методическая разработка, ФГОС.

Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ	5
1.1. Актуальность проекта.....	5
1.2. Проблема исследования.....	5
1.3. Цель проекта	5
1.4. Задачи проекта.....	6
1.5. Новизна и практическая значимость	6
2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА	6
2.1. Психолого-педагогические особенности обучающихся 7 класса	6
2.2. Принципы геймификации в образовании	7
2.3. Методические особенности преподавания информатики в 7 классе	8
2.4. Анализ возможностей MicrosoftPowerPoint для создания интерактивных образовательных ресурсов.....	8
3. РАЗРАБОТКА УРОКОВ-КВЕСТОВ	9
3.1. Общая концепция и структура комплекса	9
3.2. Урок №1: «Тайна двоичного кода» (Двоичное кодирование)	10
3.3. Урок №2: «Алгоритмический лабиринт» (Алгоритмы и исполнители).....	10
3.4. Урок №3: «Кибердетектив» (Информационная безопасность)	11
3.5. Единая система мотивации.....	12
4. МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КОМПЛЕКСА	12
4.1. Инструкция по использованию для учителя	12
4.1.1. Техническая подготовка.....	12
4.1.2. Подготовка к уроку	12
4.1.3. Проведение урока	13
4.1.4. Роль учителя в интерактивном уроке	13
4.2. Система оценивания результатов	13
4.2.1. Критерии оценивания практических заданий.....	14
4.2.2. Альтернативные формы оценивания	14
4.2.3. Учёт индивидуальных особенностей.....	14
4.3. Интеграция в учебный процесс.....	14
4.3.1. Место в календарно-тематическом планировании.....	14
4.3.2. Сочетание с традиционными формами обучения	14
4.3.3. Использование в дистанционном формате	15
4.4. Возможные трудности и пути их преодоления	15
4.4.1. Технические проблемы	15
4.4.2. Методические сложности	15
5. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСА.....	16
5.1. Образовательная ценность проекта	16
5.2. Возможности внедрения в образовательный процесс	16
5.2.1. В рамках учебной программы	16
5.2.2. Масштабирование проекта	17
5.2.3. Критерии успешного внедрения	17
5.3. Ожидаемые результаты и эффекты	17
5.3.1. Ожидаемые образовательные результаты.....	17
5.3.2. Социальные эффекты	18
5.3.3. Экономическая эффективность.....	18

5.4. Перспективы развития проекта.....	18
5.4.1. Направления совершенствования текущего комплекса	18
5.4.2. Расширение тематики.....	18
5.5. Рекомендации по использованию в различных условиях.....	18
5.5.1. Для городских школ с хорошим оснащением.....	18
5.5.2. Для сельских и малокомплектных школ	19
5.5.3. Для школ с инклюзивным образованием	19
6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	19
7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ	20
8. ПРИЛОЖЕНИЯ.....	21
Приложение 1. Скриншоты слайдов уроков	21
Приложение 2. Примеры интерактивных заданий (текстовое описание)	24
Приложение 3. Шаблон рабочего листа для урока №2	24

1. ВВЕДЕНИЕ

1.1. Актуальность проекта

Современное образование находится в процессе активной трансформации, обусловленной стремительным развитием цифровых технологий. Традиционные методы преподавания, эффективные в прошлом, зачастую оказываются недостаточно результативными в работе с современными школьниками, чьи когнитивные стратегии и способы восприятия информации формируются в условиях высокой медиа-насыщенности и постоянного доступа к цифровым ресурсам. Для этих обучающихся характерны многозадачность, ориентация на визуальные образы и ожидание немедленной обратной связи.

Особенно остро указанная проблема проявляется на уроках информатики в 7 классе, где обучающиеся впервые сталкиваются с фундаментальными, но абстрактными понятиями: системами счисления, алгоритмами, основами программирования.

Теоретический материал, представленный в стандартной лекционной форме, плохо усваивается тринадцатилетними подростками, что приводит к снижению мотивации, поверхностному пониманию тем и, как следствие, слабым результатам обучения. Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) основного общего образования прямо указывает на необходимость «использования современных образовательных технологий деятельностного типа», однако многие учителя-практики испытывают дефицит готовых, качественных и технически доступных разработок.

Особую проблему представляет отсутствие стабильного интернет-соединения в ряде образовательных учреждений, особенно в сельской местности и отдалённых регионах. Большинство современных интерактивных ресурсов требуют постоянного онлайн-доступа, что делает их применение невозможным в таких условиях. Кроме того, использование сторонних онлайн-платформ часто связано с необходимостью регистрации, освоения интерфейса и адаптации под конкретный урок, что требует дополнительного времени от педагога.

Таким образом, существует явная потребность в образовательных ресурсах, которые:

1. соответствуют требованиям ФГОС;
2. учитывают возрастные психологические особенности семиклассников;
3. обладают высокой степенью интерактивности и игровой вовлечённости;
4. являются технически автономными и работают без доступа к интернету;
5. готовы к немедленному использованию без дополнительной подготовки.

1.2. Проблема исследования

Несмотря на обилие цифровых образовательных ресурсов, наблюдается недостаток методических разработок, которые бы органично сочетали:

- строгое соответствие учебной программе по информатике для 7 класса;
- игровые механики, повышающие учебную мотивацию;
- полную техническую автономность (работа в офлайн-режиме);
- простоту использования для учителя (открыл файл — провёл урок).

Большинство существующих интерактивных материалов либо требуют сложной настройки, либо зависят от сторонних онлайн-сервисов, либо не обеспечивают системного подхода к изучению темы.

1.3. Цель проекта

Разработка и создание комплекса из трёх полностью автономных интерактивных уроков-квестов по ключевым темам информатики для 7 класса, реализованных исключительно средствами Microsoft PowerPoint и готовых к немедленному использованию в образовательном процессе.

1.4. Задачи проекта

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. **Аналитическая задача:** Изучить возрастные психолого-педагогические особенности обучающихся 7 класса и выявить наиболее эффективные игровые механики для данной возрастной группы.
2. **Содержательная задача:** Проанализировать учебную программу по информатике для 7 класса и отобрать три наиболее сложных для восприятия темы, требующих дополнительной визуализации и интерактивного подхода.
3. **Техническая задача:** Исследовать возможности MicrosoftPowerPoint для создания интерактивных образовательных ресурсов и разработать методику применения стандартных функций программы (гиперссылки, триггеры, анимация, управляющие кнопки) в учебных целях.
4. **Проектная задача:** Разработать сценарии трёх уроков-квестов продолжительностью 40 минут каждый, обеспечивающих полное раскрытие учебных тем через игровую деятельность.
5. **Практическая задача:** Создать три файла презентаций (.pptx) с реализацией всех запланированных интерактивных элементов, гарантирующих работу в автономном режиме.

1.5. Новизна и практическая значимость

Научная новизна проекта заключается в систематизации и адаптации стандартных возможностей MicrosoftPowerPoint для целей геймификации учебного процесса по информатике. В отличие от существующих подходов, ориентированных на использование специализированного программного обеспечения или онлайн-платформ, данный проект демонстрирует, как достичь высокого уровня интерактивности с помощью инструментов, доступных в любой школе.

Практическая значимость определяется следующими факторами:

1. **Техническая доступность:** Для использования комплекса требуется только MicrosoftPowerPoint 2016 или более поздней версии, который установлен на большинстве школьных компьютеров в Российской Федерации.
2. **Автономность:** Ресурсы работают полностью в офлайн-режиме, что делает их применимыми в школах с нестабильным или отсутствующим интернет-соединением.
3. **Экономия времени учителя:** Комплекс представляет собой готовый продукт «под ключ» — учитель может использовать его без дополнительной подготовки, модификации или поиска дополнительных материалов.
4. **Адаптивность:** Разработки могут использоваться в различных организационных формах: при фронтальной работе с классом, в групповой деятельности, для индивидуальных занятий, а также в дистанционном формате (путем демонстрации экрана).
5. **Масштабируемость:** Предложенная методика создания интерактивных уроков может быть распространена на другие темы информатики и даже на другие учебные предметы.
6. **Соответствие нормативным требованиям:** Все материалы разработаны в строгом соответствии с ФГОС основного общего образования и Примерной основной образовательной программой по информатике.

Объект исследования: процесс обучения информатике обучающихся 7 класса.

Предмет исследования: методика использования интерактивных презентаций MicrosoftPowerPoint в формате учебных квестов для повышения эффективности усвоения сложных тем.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОЕКТА

2.1. Психолого-педагогические особенности обучающихся 7 класса

Седьмой класс (возраст 13-14 лет) соответствует раннему подростковому периоду, который характеризуется существенными изменениями в познавательной и мотивационной сферах. По

классификации Д.Б. Эльконина, это время перехода от учебной деятельности к общественно-полезной, когда ведущей потребностью становится потребность в самоутверждении и признании со стороны сверстников.

Когнитивные особенности:

- Преобладание наглядно-образного мышления, постепенное развитие абстрактно-логического;
- Повышенная утомляемость при работе с текстовой информацией;
- Высокая восприимчивость к визуальным образам и динамическим элементам;
- Снижение концентрации внимания после 15-20 минут монотонной деятельности.

Мотивационные особенности:

- Ярко выраженная потребность в соревновательной деятельности;
- Стремление к немедленному результату и обратной связи;
- Интерес к деятельности, имеющей практическую значимость и реальное применение;
- Повышенная чувствительность к оценке со стороны сверстников.

Эмоционально-волевые особенности:

- Неустойчивость эмоциональных реакций;
- Склонность к быстрой смене видов деятельности;
- Предпочтение игровых форм работы над традиционными;
- Высокая значимость элементов неожиданности, сюрприза, тайны.

Учитывая эти особенности, традиционная лекционно-семинарская форма проведения уроков информатики часто оказывается малоэффективной. Подростки лучше усваивают материал, когда он представлен в контексте практической задачи, особенно если её решение связано с элементами игры, соревнования или исследования.

2.2. Принципы геймификации в образовании

Геймификация (от англ. game — игра) — это применение игровых подходов и механик в неигровых контекстах для повышения вовлечённости и мотивации участников. В образовании геймификация не означает превращение всего учебного процесса в игру, а предполагает использование отдельных игровых элементов для достижения педагогических целей.

Ключевые элементы геймификации, применяемые в проекте:

1. **Сюжет (нарратив):** Каждый урок построен вокруг единой истории, которая связывает все учебные задачи в целостное повествование. Например, урок по системам счисления представлен как «работа в отделе криптографии», где ученики выступают в роли шифровальщиков.

2. **Цели и задачи:** Чёткие, конкретные, достижимые цели на каждом этапе урока. Ученики точно знают, что нужно сделать, чтобы продвинуться дальше.

3. **Правила:** Простые и понятные правила выполнения заданий, исключающие двусмысленность толкования.

4. **Обратная связь:** Немедленная реакция системы на действия ученика — правильный ответ сопровождается положительным подкреплением, ошибка — пояснением и возможностью повторить попытку.

5. **Добровольность участия:** Хотя урок является обязательным элементом учебного процесса, внутри него ученик имеет свободу выбора последовательности выполнения некоторых заданий, что создаёт иллюзию контроля над ситуацией.

6. **Соревнование и сотрудничество:** Возможность как индивидуального соревнования (личный рейтинг), так и командной работы.

Исследования в области педагогической психологии (Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин, А.Н. Леонтьев) подтверждают, что игровая деятельность в подростковом возрасте не теряет своей актуальности, а лишь меняет форму. Если в младшем школьном возрасте преобладают сюжетно-ролевые игры, то в подростковом — игры с чёткими правилами, соревновательным элементом и практической направленностью.

2.3. Методические особенности преподавания информатики в 7 классе

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту и Примерной основной образовательной программе, в 7 классе изучаются следующие содержательные линии:

1. **Информация и информационные процессы:**

- Понятие информации, виды информации;
- Двоичное кодирование;
- Измерение информации.

2. **Обработка графической информации:**

- Форматы графических файлов;
- Растровая и векторная графика.

3. **Обработка текстовой информации:**

- Текстовые редакторы;
- Форматирование текста.

4. **Мультимедиа:**

- Технологии мультимедиа;
- Компьютерные презентации.

5. **Алгоритмизация и программирование:**

- Понятие алгоритма;
- Исполнители алгоритмов;
- Основные алгоритмические конструкции.

Анализ типичных трудностей, возникающих у семиклассников при изучении этих тем, позволил выделить три наиболее проблемные области:

1. **Абстрактность понятий:** Термины «двоичный код», «алгоритм», «исполнитель» плохо соотносятся с повседневным опытом обучающихся.

2. **Необходимость развития логического мышления:** Многие задачи требуют построения цепочек умозаключений, что является сложным для части обучающихся.

3. **Технический характер материала:** Отсутствие «истории», «сюжета» делает материал сухим и неинтересным.

Именно эти три проблемные области стали основой для выбора тем разрабатываемых уроков-квестов.

2.4. Анализ возможностей MicrosoftPowerPoint для создания интерактивных образовательных ресурсов

MicrosoftPowerPoint, несмотря на кажущуюся простоту, обладает значительным потенциалом для создания сложных интерактивных ресурсов. Ключевые функции, используемые в проекте:

1. **Гиперссылки:**

- Связывание слайдов в произвольном порядке;
- Создание нелинейных сценариев;
- Организация меню и навигации.

2. **Управляющие кнопки:**

- Стандартные элементы навигации (вперёд, назад, в начало);

- Возможность настройки внешнего вида;
- Удобство для пользователя.

3. Триггеры:

- Запуск анимации по щелчку на определённом объекте;
- Создание интерактивных упражнений (выбери ответ → получи реакцию);
- Организация поэтапного раскрытия информации.

4. Анимация:

- Движение объектов по заданным траекториям;
- Последовательное появление элементов;
- Создание иллюзии интерактивности.

5. Мастер слайдов:

- Единое оформление всех слайдов;
- Быстрое внесение изменений в дизайн;
- Профессиональный внешний вид.

6. Вставка объектов:

- Таблицы, диаграммы, схемы;
- Изображения, фигуры, значки;
- Мультимедийные элементы (звук, видео).

Преимущества использования PowerPoint:

- **Универсальность:** Установлен практически на всех школьных компьютерах;
- **Надёжность:** Стабильная работа без зависаний и сбоев;
- **Простота освоения:** Интуитивно понятный интерфейс;
- **Совместимость:** Файлы открываются на любых компьютерах с Windows;
- **Бесплатность для образовательных учреждений:** в рамках программы лицензирования.

лицензирования.

3. РАЗРАБОТКА УРОКОВ-КВЕСТОВ

3.1. Общая концепция и структура комплекса

Комплекс «Интерактивные уроки-квесты по информатике для 7 класса» состоит из трёх автономных уроков, реализованных в Microsoft PowerPoint (.pptx). Каждый урок представляет собой законченный файл, работающий в режиме показа слайдов.

Архитектура каждого урока:

- **Объём:** 16-18 слайдов
- **Хронометраж:** 40 минут (стандартный урок)
- **Целевая аудитория:** обучающиеся 7 класса (13-14 лет)
- **Технические требования:** Microsoft PowerPoint 2016 или новее
- **Режим работы:** «Показ слайдов» (клавиша F5)

Единая структурная логика:

1. **Теоретический блок:** Плавное введение в тему через ключевые понятия и правила.
2. **Введение игрового контекста:** Сюжетная легенда или миссия, мотивирующая переход к практике.
3. **Практический блок:** Последовательность интерактивных заданий на закрепление материала.
4. **Блок проверки и рефлексии:** Контрольные вопросы и подведение итогов.
5. **Домашнее задание:** Практическое задание на закрепление.

Единый дизайн-макет (как в финальных презентациях):

- **Фон:** Единое текстурированное изображение (стиль Damasc)

- **Цветовая схема:** Акценты голубого для терминов и оранжевого для номеров заданий.
- **Шрифты:** Calibri Light для заголовков, Calibri для основного текста.
- **Навигация:** Линейная, по слайдам. Специальные навигационные кнопки не используются для сохранения простоты и универсальности.

3.2. Урок №1: «Тайна двоичного кода» (Двоичное кодирование)

Тема по ФГОС: Двоичная система счисления. Кодирование информации.

Учебное время: 40 минут.

Структура и содержание урока (по слайдам):

Слайды 1-5: Теоретический блок (12 минут)

- Слайд 1: Титульный.
- Слайд 2: «Что такое двоичный код?» — объяснение через аналогию с выключателем (0/1).
- Слайд 3: «Таблица перевода 0-7» — наглядное соответствие десятичных и двоичных чисел.
- Слайд 4: «Правило "Дели на 2"» — пошаговый алгоритм перевода.
- Слайд 5: «Пример: Число 10» — интерактивное пошаговое решение.

Слайды 6-10: Теория кодирования текста (8 минут)

- Слайд 6: «Что такое ASCII?» — определение, история, основные факты.
- Слайды 7-8: «Таблица ASCII: Буквы A-M» и «Таблица ASCII: Буквы N-Z» — полная таблица кодов латинского алфавита.
- Слайд 9: «Важные выводы» — обобщение принципов кодирования.

Слайд 11: Введение игрового контекста (2 минуты)

- «Внимание, агенты!» — легенда, мотивирующая обучающихся: они получили доступ к таблице шифров (ASCII), но для расшифровки посланий необходимо блестяще освоить перевод чисел.

Слайды 12-16: Практические задания (13 минут)

- **Задание 1 (Слайд 12):** «Переведите числа» — перевод пяти чисел (3, 7, 12, 15, 20) в двоичную систему.
- **Задание 2 (Слайды 13-14):** «Расшифруйте слово» — декодирование последовательности двоичных кодов в слово APPLE. На слайде 14 приведён ответ.
- **Задание 3 (Слайд 15):** «Найдите ошибку» — анализ таблицы перевода и поиск неверного значения (5 → 110).
- **Задание 4 (Слайд 16):** «Создайте свой код» — творческое задание по самостоятельной кодировке короткого слова с использованием таблицы ASCII.

Слайды 17-18: Закрепление и рефлексия (5 минут)

- Слайд 17: «Проверьте себя» — тест из 3 вопросов с выбором ответа.
- Слайд 18: «Домашнее задание» — зашифровать слово «CODE» и расшифровать заданную последовательность (HOMЕ).

Ключевой педагогический приём: Поэтапное усложнение — от перевода чисел к работе с таблицей кодов и самостоятельному кодированию. Легенда-связка логично объединяет два блока теории (числа и буквы).

3.3. Урок №2: «Алгоритмический лабиринт» (Алгоритмы и исполнители)

Тема по ФГОС: Понятие алгоритма. Свойства алгоритмов. Линейные алгоритмы.

Учебное время: 40 минут.

Структура и содержание урока (по слайдам):

Слайды 1-6: Теоретический блок (15 минут)

- Слайд 1: Титульный.
- Слайд 2: «Что такое алгоритм?» — определение и примеры из жизни.

- Слайд 3: «Свойства алгоритмов» — дискретность, понятность, определённая, результативность, массовость.
- Слайд 4: «Исполнители алгоритмов» — понятие исполнителя и его характеристик (система команд, среда).
- Слайд 5: «Линейные алгоритмы» — объяснение простейшего типа алгоритмов.
- Слайд 6: **Закрепляющее задание:** «Составьте алгоритм» для бытовых ситуаций (почистить зубы, собрать портфель, перейти улицу).

Слайды 7-8: Введение игрового контекста (3 минуты)

- Слайд 7: «Спасите робота «Биби!»» — легенда о роботе, заблудившемся в цифровом лабиринте.
- Слайд 8: «Система команд робота «Биби»» — формализация условий задачи: робот понимает только 4 команды движения (↑, ↓, →, ←) и не может проходить сквозь стены.

Слайды 9-14: Практические задания-квесты (17 минут)

- **Задание 2 (Слайд 9):** «Простой лабиринт 3×3» — составление кратчайшего алгоритма выхода (максимум 4 команды).
- **Слайд 10: «Ответ»** — демонстрация двух возможных верных алгоритмов.
- **Задание 3 (Слайд 11):** «Лабиринт с препятствием» — анализ лабиринта 4×4 и составление более сложного маршрута.
- **Задание 4 (Слайд 12):** «Найдите ошибку» — анализ готового, но ошибочного алгоритма и его исправление.
- **Задание 5 (Слайд 13):** «Создайте свой лабиринт» — творческое задание: разработка собственного лабиринта 4×4 и алгоритма его прохождения.

Слайды 15-16: Закрепление и рефлексия (5 минут)

- Слайд 15: «Проверьте себя» — тест из 4 вопросов по теории алгоритмов.
- Слайд 16: «Домашнее задание» — составить алгоритм «Приготовление бутерброда» и придумать собственного исполнителя.

Ключевой педагогический приём: «От общего к частному» — глубокое погружение в теорию алгоритмизации с последующим применением знаний в конкретной, увлекательной игровой модели (спасение робота).

3.4. Урок №3: «Кибердетектив» (Информационная безопасность)

Тема по ФГОС: Защита информации. Безопасность в сети Интернет.

Учебное время: 40 минут.

Структура и содержание урока (по слайдам):

Слайды 1-6: Теоретический блок (12 минут)

- Слайд 1: Титульный.
- Слайд 2: «Что такое информационная безопасность?» — определение и концепция «цифровой гигиены».
- Слайды 3-5: **Три ключевые угрозы:** «Слабый пароль», «Фишинг», «Утечка личных данных». Каждый слайд содержит правила распознавания и противодействия.
- Слайд 6: «Виды вредоносных программ» — краткий обзор вирусов, троянов, шпионов, рекламного ПО и мер защиты.

Слайд 7: Введение игрового контекста (3 минуты)

- «Мобилизуйтесь, агенты!» — легенда о миссии в Агентстве КиберБезопасности (АКБ) по защите «Цифрового Ядра» от взлома.

Слайды 8-16: Практические задания-расследования (20 минут)

- **Задание 1 (Слайды 8-9):** «Найдите фишинг» — сравнительный анализ двух писем, выявление мошеннического. Слайд 9 содержит разбор ошибок и главный признак фишинга.
- **Задание 2 (Слайд 10):** «Создайте надёжный пароль» — применение правил на практике.
- **Задание 3 (Слайды 11-12):** «Аудит профиля» — анализ текстового описания профиля пользователя «Катя_Супер» и выявление 3 опасных ошибок. Слайд 12 содержит ответ с пояснениями.
- **Задание 4 (Слайд 13):** «Ситуация» — выбор правильной модели поведения при получении подозрительного сообщения от незнакомца.
- **Задание 5 (Слайд 14):** «Соберите памятку» — заполнение пропусков в готовой «Памятке кибердетектива».

Слайды 17-18: Закрепление и рефлексия (5 минут)

- Слайд 17: «Проверьте себя» — тест из 4 вопросов.
- Слайд 18: «Домашнее задание» — практическая работа: проверка настроек приватности и создание надёжных паролей.

Ключевой педагогический приём: Обучение через анализ кейсов и решение ситуационных задач, что максимально приближено к реальным ситуациям цифровой жизни подростка.

3.5. Единая система мотивации

Для поддержания высокой вовлечённости на протяжении всех трёх уроков используется **сюжетно-ролевая мотивация**. Каждый урок начинается не с сухой теории, а с погружения в контекст:

- В Уроке 1 ученик становится **агентом**, осваивающим инструменты шифрования.
- В Уроке 2 — **спасателем**, программирующим путь робота.
- В Уроке 3 — **кибердетективом**, расследующим цифровые угрозы.

Это обеспечивает эмоциональную вовлечённость и показывает практическую значимость изучаемого материала.

4. МЕТОДИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ КОМПЛЕКСА

4.1. Инструкция по использованию для учителя

4.1.1. Техническая подготовка

Для успешного проведения уроков требуется минимальная техническая подготовка:

1. **Оборудование:**

- Компьютер или ноутбук с операционной системой Windows 7 или выше
- Установленный Microsoft PowerPoint 2016 или новее (совместимо с Office 365)
- Мультимедийный проектор или интерактивная доска
- Колонки (для звуковых эффектов, опционально)

2. **Подготовка файлов:**

- Скачать архив с комплексом (3 файла .pptx)
- Распаковать в отдельную папку на рабочем столе
- Проверить запуск: открыть файл → нажать F5 (режим показа слайдов)

3. **Проверка функциональности:**

- Навигационные кнопки реагируют на клик
- Анимации запускаются корректно
- Гиперссылки ведут на правильные слайды

4.1.2. Подготовка к уроку

За 15 минут до начала урока:

1. Открыть нужный файл презентации
2. Запустить режим показа слайдов (F5)
3. Пройти по основным слайдам, проверяя переходы
4. Подготовить дополнительные материалы (если требуется):
 - Рабочие листы для печати (прилагаются в комплекте)
 - Карточки для групповой работы
 - Планшет или телефон для фотографирования процесса

Организация пространства класса:

- При фронтальной работе — обеспечить видимость экрана для всех обучающихся
- При групповой работе — рассадить по командам (3-4 человека)
- При индивидуальной работе — убедиться, что каждый видит экран

4.1.3. Проведение урока

Стандартный сценарий (40 минут):

Время	Действия учителя	Примечания
0-3 мин	Приветствие, объявление темы	Не задерживайтесь на организационных моментах
3-10 мин	Работа со слайдами 1-3 (введение)	Задавайте вопросы, вовлекайте учеников в обсуждение легенды
10-20 мин	Теоретический блок (слайды 4-7)	Объясняйте по мере появления информации на слайдах
20-35 мин	Практические задания (слайды 8-12/13)	Ключевой этап: вызывайте учеников к доске, организуйте обсуждение
35-38 мин	Проверка и рефлексия (слайды 13-15)	Обсудите ошибки, похвалите успехи
38-40 мин	Домашнее задание, итоги	Чётко сформулируйте задание, ответьте на вопросы

Варианты проведения:

1. **Классический (фронтальный):** Учитель управляет презентацией, ученики работают всем классом
2. **Групповой:** Класс делится на команды, каждая проходит задания на своём темпе (при наличии нескольких компьютеров)
3. **Соревновательный:** Команды соревнуются в скорости и правильности выполнения заданий
4. **Индивидуальный:** Каждый ученик работает самостоятельно (подходит для повторения или отработки)

4.1.4. Роль учителя в интерактивном уроке

Учитель выполняет четыре ключевые роли:

1. **Модератор:** управляет темпом урока, переключает слайды в нужный момент
2. **Консультант:** помогает при затруднениях, но не даёт готовых ответов
3. **Мотиватор:** поддерживает интерес, хвалит за успехи, создаёт позитивную атмосферу
4. **Аналитик:** фиксирует типичные ошибки, отмечает успешные стратегии решения

Важно: Не превращать урок в простое «нажатие кнопок». Между слайдами должны быть живые комментарии, вопросы к классу, обсуждения.

4.2. Система оценивания результатов

Комплекс предлагает гибкую систему оценивания, адаптированную к формативному (формирующему) оцениванию.

4.2.1. Критерии оценивания практических заданий

Оценивание рекомендуется проводить на основе выполнения практических заданий, предложенных в уроках. Учитель может использовать комбинацию следующих критериев: правильность решения, понимание теоретической основы (проверяется тестами), активность и логичность рассуждений. Предложенные задания позволяют оценить, как базовое понимание темы, так и способность к творческому применению знаний (например, в заданиях «Создай свой код» или «Создай свой лабиринт»).

4.2.2. Альтернативные формы оценивания

1. **Рейтинговая таблица:** На доске ведётся общий рейтинг команд или учеников
2. **Самооценка:** Ученики заполняют карточку рефлексии: «Что получилось? Что было сложно?»
3. **Взаимооценка:** Ученики оценивают работу соседа по парте по простым критериям

4.2.3. Учёт индивидуальных особенностей

Для обучающихся с особыми образовательными потребностями предусмотрены адаптации:

Для слабоуспевающих:

- Упрощённые варианты заданий (меньше чисел для перевода, более простой лабиринт)
- Дополнительные подсказки на слайдах
- Возможность работы в паре с более успешным учеником

Для одарённых обучающихся:

- Дополнительные «бонусные» задания повышенной сложности
- Задание на создание аналогичного квеста по другой теме
- Возможность выступить в роли ассистента учителя

4.3. Интеграция в учебный процесс

4.3.1. Место в календарно-тематическом планировании

Комплекс разработан для изучения следующих тем согласно ФГОС:

1. **Урок №1:** Блок «Информация и информационные процессы», тема «Двоичное кодирование» (2-й урок из 3-х по теме)
2. **Урок №2:** Блок «Алгоритмизация», тема «Понятие алгоритма. Линейные алгоритмы» (1-й урок из 4-х по теме)
3. **Урок №3:** Блок «Информационная безопасность», тема «Защита информации» (основной урок темы)

Рекомендуемая последовательность:

- Неделя 1: Урок №1 (двоичное кодирование)
- Неделя 3: Урок №2 (алгоритмы)
- Неделя 6: Урок №3 (кибербезопасность)

Такое распределение позволяет:

- Закрепить теоретический материал, пройденный на предыдущих уроках
- Подготовить базу для последующих тем
- Поддерживать интерес к предмету в течение четверти

4.3.2. Сочетание с традиционными формами обучения

Интерактивные уроки-квесты не заменяют, а дополняют традиционные формы:

Перед квестом (подготовка):

- Объяснение теоретических основ на традиционном уроке
- Выдача опорного конспекта
- Домашнее задание на повторение

После квеста (закрепление):

- Традиционная проверочная работа
- Проектная деятельность на основе полученных знаний
- Интеграция с другими предметами (математика — системы счисления, ОБЖ — безопасность)

4.3.3. Использование в дистанционном формате

Комплекс адаптирован для дистанционного обучения:

1. Синхронный формат (Zoom, Skype):

- Учитель демонстрирует экран с презентацией
- Ученики отвечают в чате или голосом
- Используется функция «поднять руку» для ответов у доски

2. Асинхронный формат:

- Учитель записывает видео-прохождение квеста
- Ученики самостоятельно проходят квест, делают скриншоты результатов
- Отправляют отчёт в виде презентации или документа

3. Смешанный формат:

- Теория изучается самостоятельно по презентации
- Практическая часть проходит на онлайн-встрече
- Рефлексия организуется через общий документ

4.4. Возможные трудности и пути их преодоления

4.4.1. Технические проблемы

Проблема	Причина	Решение
Не работают гиперссылки	Файл открыт не в режиме показа слайдов	Нажать F5 или выбрать «Показ слайдов» в меню
Не запускается анимация	Устаревшая версия PowerPoint	Обновить до версии 2016+, использовать базовую анимацию
Не видно элементов на проекторе	Низкое разрешение или яркость	Увеличить яркость, использовать контрастные цвета
Звук не воспроизводится	Отсутствуют кодеки или колонки отключены	Проверить настройки звука, использовать внешние колонки

4.4.2. Методические сложности

1. **«Увлёклись игрой, забыли про учёбу»** → Чётко формулируйте учебные цели перед каждым заданием, делайте акцент на практической пользе знаний.
2. **«Не все успевают»** → Используйте дифференцированные задания, разрешите работать в парах, давайте дополнительное время.
3. **«Шумно и неорганизованно»** → Установите чёткие правила: поднятая рука для ответа, тишина при объяснении, очерёдность выхода к доске.
4. **«Не хватает времени»** → Имеется резервный вариант сокращённого прохождения: только ключевые задания (отмечены * в методичке).

4.4.3. Психологические аспекты

- **Страх ошибки:** Создайте атмосферу, где ошибка — это не провал, а шаг к обучению. Хвалите за попытку.
- **Стеснительность:** Разрешите отвечать с места, работать в паре, использовать письменные ответы.
- **Переутомление:** Чередуйте виды деятельности (5 мин — теория, 10 мин — практика, 2 мин — физкультминутка).

5. ПРАКТИЧЕСКАЯ ЗНАЧИМОСТЬ И ВНЕДРЕНИЕ КОМПЛЕКСА

5.1. Образовательная ценность проекта

Разработанный комплекс интерактивных уроков-квестов представляет собой не просто набор презентаций, а целостную методическую систему, обладающую значительной образовательной ценностью.

Для обучающихся:

1. **Повышение мотивации к изучению информатики:** Игровая форма, сюжетная подача, немедленная обратная связь превращают учебный процесс из обязательной рутины в увлекательное исследование.
2. **Развитие ключевых компетенций XXI века:**
 - **Цифровая грамотность:** Практическая работа с понятиями кодирования, алгоритмизации, безопасности
 - **Критическое мышление:** Анализ ситуаций, поиск ошибок, принятие решений
 - **Коммуникативные навыки:** Работа в группах, обсуждение решений, аргументация своей позиции
 - **Креативность:** Создание собственных кодов, алгоритмов, схем защиты
3. **Формирование прочных знаний:** Многоуровневая система заданий (от простого к сложному) обеспечивает глубокое понимание материала.
4. **Подготовка к дальнейшему изучению:** Темы выбраны как фундаментальные основы для последующих разделов информатики и программирования.

Для учителей:

1. **Экономия времени на подготовку:** Комплекс представляет собой готовый продукт «под ключ» — достаточно открыть файл и провести урок.
2. **Повышение эффективности преподавания:** Интерактивные методы обеспечивают более высокий процент усвоения материала по сравнению с традиционными лекциями.
3. **Дифференциация обучения:** Встроенные возможности адаптации позволяют работать с разными уровнями подготовки в одном классе.
4. **Современный инструмент оценки:** Разнообразные формы проверки знаний (тесты, практические задания, проекты) дают объективную картину усвоения.

Для образовательной организации:

1. **Соответствие требованиям ФГОС:** Комплекс полностью отвечает требованиям стандарта к использованию современных образовательных технологий.
2. **Оптимизация ресурсов:** Не требует дополнительного финансирования, работает на стандартном программном обеспечении.
3. **Повышение привлекательности предмета:** Интересные уроки повышают статус информатики в школе.
4. **База для обмена опытом:** Может стать основой для методических объединений, открытых уроков, конкурсов педагогического мастерства.

5.2. Возможности внедрения в образовательный процесс

5.2.1. В рамках учебной программы

Комплекс может быть внедрён несколькими способами:

Вариант 1: Полная интеграция (рекомендуется)

- Замена традиционных уроков по соответствующим темам на квест-уроки
- Сохранение общего количества часов по программе
- Распределение: 3 урока из 34 в год ($\approx 9\%$ учебного времени)

Вариант 2: Частичное использование

- Проведение одного квеста как обобщающего урока по теме
- Использование отдельных заданий на разных уроках
- Применение в качестве материала для повторения перед контрольной работой

Вариант 3: Внеурочная деятельность

- Организация IT-клуба или кружка на основе комплекса
- Проведение тематических недель информатики
- Подготовка к олимпиадам и конкурсам

5.2.2. Масштабирование проекта

Разработанная методика создания интерактивных уроков в PowerPoint имеет значительный потенциал для масштабирования:

1. **Вертикальное масштабирование:** Создание аналогичных комплексов для других классов:
 - 8 класс: «Основы программирования», «Базы данных», «Сетевые технологии»
 - 9 класс: «Моделирование», «Социальная информатика», «Проектная деятельность»
2. **Горизонтальное масштабирование:** Адаптация методики для других предметов:
 - Математика: квесты по геометрии, алгебре
 - Физика: интерактивные лабораторные работы
 - История: виртуальные экскурсии, реконструкции событий
3. **Институциональное масштабирование:** Распространение опыта на уровне:
 - Муниципалитета: проведение мастер-классов для учителей района
 - Региона: публикация методических материалов, участие в конференциях
 - Федерации: размещение на образовательных порталах (РЭШ, Учи.ру)

5.2.3. Критерии успешного внедрения

Для эффективного внедрения комплекса рекомендуется:

1. **Подготовительный этап (1-2 недели):**
 - Ознакомление учителей с материалами
 - Проведение пробного урока в одном классе
 - Сбор обратной связи, корректировка
2. **Основной этап (1 четверть):**
 - Регулярное использование комплекса по расписанию
 - Ведение дневника наблюдений (эффективность, вовлечённость)
 - Промежуточная диагностика результатов
3. **Аналитический этап (по итогам четверти):**
 - Сравнение успеваемости с предыдущими периодами
 - Анкетирование обучающихся об удовлетворённости
 - Корректировка планов на следующую четверть

5.3. Ожидаемые результаты и эффекты

5.3.1. Ожидаемые образовательные результаты

Краткосрочные (после прохождения комплекса):

- Повышение среднего балла по темам на 15-20%
- Увеличение доли обучающихся с положительным отношением к предмету с 65% до 85%
- Снижение количества пропусков уроков информатики на 10%

Среднесрочные (конец учебного года):

- Улучшение результатов итоговой аттестации по информатике
- Увеличение количества участников олимпиад и конкурсов по информатике
- Повышение интереса к IT-профессиям среди обучающихся

5.3.2. Социальные эффекты

1. **Повышение цифровой грамотности населения:** Обучающиеся становятся проводниками знаний для семьи (родители, младшие братья и сёстры).
2. **Профилактика киберрисков:** Знания по информационной безопасности снижают вероятность попадания в мошеннические схемы, вирусные атаки.
3. **Профориентация:** Раннее знакомство с IT-сферой помогает осознанному выбору профессии, что особенно важно для регионов с развитой IT-инфраструктурой.
4. **Инклюзивность:** Методика позволяет включать в активную работу обучающихся с разными образовательными потребностями.

5.3.3. Экономическая эффективность

Прямая экономия:

- Отсутствие затрат на лицензионное ПО (используется PowerPoint)
- Не требуется высокоскоростной интернет
- Минимальные требования к оборудованию

Косвенная экономия:

- Снижение затрат на переподготовку учителей (методика проста в освоении)
- Экономия времени методистов на поиск и адаптацию материалов
- Уменьшение затрат на мотивационные программы (интерес создаётся содержанием)

5.4. Перспективы развития проекта

5.4.1. Направления совершенствования текущего комплекса

1. **Добавление мультимедийных элементов:**
 - Короткие видеовставки с объяснением сложных моментов
 - Озвучка заданий для слабовидящих обучающихся
 - Фоновые звуковые эффекты для погружения в атмосферу
2. **Система аналитики:**
 - Автоматический сбор данных о прохождении (время, ошибки)
 - Генерация отчётов для учителя
 - Рекомендации по индивидуальной работе с каждым учеником

5.4.2. Расширение тематики

На 2025-2026 учебный год планируется:

1. **Дополнительные уроки для 7 класса:**
 - «Графический редактор: Тайна пикселя»
 - «Текстовый процессор: Поиск потерянного документа»
 - «Мультимедиа: Создание цифровой истории»
2. **Межпредметные квесты:**
 - Информатика + математика: «Математические основы информатики»
 - Информатика + русский язык: «Цифровая лингвистика»
 - Информатика + искусство: «Компьютерная графика и дизайн»
3. **Профориентационные модули:**
 - «День из жизни программиста»
 - «Кибербезопасность: Защита данных компании»
 - «IT-стартап: От идеи к проекту»

5.5. Рекомендации по использованию в различных условиях

5.5.1. Для городских школ с хорошим оснащением

- **Использовать в полном объёме** с дополнительными техническими возможностями

- **Интегрировать с интерактивными досками** (дополнительные функции: запись, выделение)
- **Организовывать межшкольные турниры** по прохождению квестов
- **Создавать видеотчёты** и делиться опытом в социальных сетях

5.5.2. Для сельских и малокомплектных школ

- **Использовать базовый вариант** (без требовательных к ресурсам элементов)
- **Адаптировать для разновозрастных групп** (7-9 классы вместе)
- **Привлекать старшеклассников** в качестве помощников-модераторов
- **Использовать на внеурочных занятиях** для компенсации меньшего количества часов

5.5.3. Для школ с инклюзивным образованием

- **Добавить текстовые описания** для слабовидящих (альтернативный текст к изображениям)
- **Увеличить шрифт** и контрастность для слабовидящих
- **Создать упрощённые версии заданий** для обучающихся с ЗПР
- **Разработать систему жестов и знаков** для глухих и слабослышащих

5.5.4. Для дистанционного и семейного обучения

- **Записать видеонструкции** по использованию комплекса
- **Создать чат-поддержку** для ответов на вопросы
- **Разработать систему самопроверки** с подробными объяснениями
- **Организовать онлайн-встречи** для обсуждения результатов

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Разработанный комплекс интерактивных уроков-квестов «Информатика 7: Квест-трилогия» представляет собой законченное методическое решение, направленное на преодоление ключевых проблем преподавания информатики в 7 классе: низкой мотивации обучающихся, абстрактности учебного материала, технических ограничений образовательных организаций.

Основные достижения проекта:

1. **Создан полноценный образовательный продукт:** Включающий три готовых урока по наиболее сложным темам курса информатики 7 класса: двоичное кодирование, алгоритмы и исполнители, информационная безопасность. Каждый урок представляет собой автономный файл MicrosoftPowerPoint, не требующий для работы доступа в интернет или установки дополнительного программного обеспечения.
2. **Разработана инновационная методика:** Основанная на принципах геймификации и адаптированная к возрастным психологическим особенностям обучающихся 13-14 лет. Методика сочетает игровую вовлечённость с глубокой учебной составляющей, превращая процесс обучения в увлекательное исследование.
3. **Реализована техническая простота:** Используются только базовые функции PowerPoint (гиперссылки, триггеры, анимация), что обеспечивает работу комплекса на любом школьном компьютере и доступность для учителей независимо от уровня ИКТ-компетенций.
4. **Обеспечена практическая ориентированность:** Все задания имеют практический характер — от расшифровки сообщений до составления алгоритмов и анализа угроз информационной безопасности. Это формирует у обучающихся не только теоретические знания, но и прикладные умения, востребованные в цифровом обществе.

Подтверждение соответствия критериям конкурса «Наука, Творчество, Духовность»:

- **Научность:** Проект основан на педагогической теории (принципы геймификации, возрастная психология), соответствует ФГОС и современным образовательным

тенденциям. Разработана методика, имеющая потенциал для дальнейшего исследования и развития.

- **Творчество:** Оригинальные сценарии уроков, игровые механики, дизайнерские решения, интерактивные элементы демонстрируют творческий подход к решению образовательных задач. Комплекс представляет собой не шаблон, а авторскую разработку с уникальными особенностями.
- **Духовность:** Проект способствует формированию ценностного отношения к знаниям, развитию логического мышления, ответственности в цифровом пространстве. Урок по кибербезопасности, в частности, воспитывает этические принципы поведения в сети, уважение к частной жизни, гражданскую позицию в вопросах информационной защиты.

Перспективы и значимость:

Представленный комплекс имеет значительный потенциал для масштабирования — как по вертикали (создание аналогичных разработок для других классов), так и по горизонтали (адаптация методики для других учебных предметов). Его внедрение способно повысить не только качество обучения информатике, но и обновить методический арсенал современного учителя, показав, что даже стандартные, доступные всем инструменты могут стать основой для создания увлекательных и эффективных образовательных ресурсов.

Таким образом, проект «Информатика 7: Квест-трилогия» является практико-ориентированным, методически обоснованным и технически реализуемым решением, вносящим вклад в развитие современного образования и отвечающим на актуальные вызовы цифровой трансформации школы.

7. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОЧНИКОВ

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования. Утверждён приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 (ред. от 18.06.2025).
2. Примерная основная образовательная программа основного общего образования. Программа одобрена решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 15.09.2022 №6/22.
3. Босова, Л.Л. Информатика. 7 класс: учебник / Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2023.
4. Геймификация в образовании: перспективы развития / Е.А. Кошелева — Universum: психология и образование, 2025
5. Цифровая грамотность / Н.А. Селиверстова — Знание. Понимание. Умение, 2021
6. Обеспечение информационной безопасности детей в цифровом пространстве / Н.А. Степанова — Гуманитарные исследования Центральной России, 2024

8. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1. Скриншоты слайдов уроков

Урок 1. «Тайна двоичного кода»

Слайд 5: Пример перевода числа

ПРИМЕР: ЧИСЛО 10

$10 \div 2 = 5$ (остаток 0)
 $5 \div 2 = 2$ (остаток 1)
 $2 \div 2 = 1$ (остаток 0)
 $1 \div 2 = 0$ (остаток 1)

↓ остатки читаем снизу вверх ↓

1 0 1 0

10 (десятичное) = 1010 (двоичное)

Слайд 9: Легенда квеста

ВНИМАНИЕ, АГЕНТЫ!

Вы получили доступ к [таблице шифров \(ASCII\)](#).

Но прежде чем расшифровывать текстовые сообщения, нужно убедиться, что вы [безупречно владеете основами](#).

Пройдите [первое испытание](#) — переведите числа в двоичный код.

Только после этого вы получите доступ к настоящим [зашифрованным посланиям](#).

УДАЧИ!

Слайд 11: Расшифровка двоичного слова

ЗАДАНИЕ 2: РАСШИФРУЙТЕ СЛОВО

01000001 → ?
01010000 → ?
01010000 → ?
01001100 → ?
01000101 → ?

СЛОВО: _____

Урок 2. «Алгоритмический лабиринт»

Слайд 7: Легенда квеста

СПАСИТЕ РОБОТА «БИБИ»!

Учебный робот «Биби» заблудился в цифровом лабиринте.
Его система управления повреждена — команды выполняются в
неправильном порядке.
Ваша миссия: составить правильные алгоритмы движения, чтобы
вывести робота к выходу!

ГОТОВЫ НАЧАТЬ МИССИЮ?

Слайд 9: Лабиринт 3×3 с роботом

ЗАДАНИЕ 2: ПРОСТОЙ ЛАБИРИНТ

Б		
	■	
		В

Робот «Б» → Выход «В»

Стена «■»

Составьте алгоритм (макс. 4 команды):

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____

Слайд 13: Свой лабиринт

ЗАДАНИЕ 5: СОЗДАЙТЕ СВОЙ ЛАБИРИНТ

Нарисуйте лабиринт 4×4 и составьте
алгоритм прохождения:

Алгоритм:

Ваш лабиринт:

Урок 3. «Кибердетектив»

Слайд 7: Легенда квеста

МОБИЛИЗУЙТЕСЬ, АГЕНТЫ!

Агентство КиберБезопасности (АКБ)

обнаружило попытку взлома важного ресурса — «Цифрового Ядра».

Ваша миссия, как новобранцев АКБ: пройти тренировку, нейтрализовать угрозы и защитить Ядро.

Время пошло. Удачи, детективы!

Слайд 8: Анализ фишингового письма

ЗАДАНИЕ 1: НАЙДИТЕ ФИШИНГ

Проверьте эти письма. Какое из них фишинговое?

А) От: bank@support.ru

Тема: Обновление безопасности

Текст: Пройдите по ссылке и

подтвердите данные карты: bank-support.ru

В) От: mail@yandex.ru

Тема: Новое сообщение от друга

Текст: Вам отправлено сообщение.

Войдите в аккаунт: yandex.ru

Ответ: Письмо ___ фишинговое.

Причина: _____

Слайд 14: Памятка цифровой гигиены

ЗАДАНИЕ 5: СОБЕРИТЕ ПАМЯТКУ

Дополните правила кибербезопасности:

ПАМЯТКА КИБЕРДЕТЕКТИВА:

1. Используй _____ пароли
2. Не переходи по _____ ссылкам
3. Не публикуй личные _____
4. Настрой _____ в соцсетях
5. Подозрительные сообщения — _____
6. Не добавляй в друзья _____

Приложение 2. Примеры интерактивных заданий (текстовое описание)

Задание из Урока 1:

«Перед вами пять десятичных чисел: 3, 7, 12, 15, 20. Переведите их в двоичную систему. Для проверки нажмите на каждое число — появится правильный ответ.»

Задание из Урока 2:

«Робот находится в позиции А1. Выход — в С3. Препятствие — стена между В2 и С2. Составьте алгоритм выхода. Используйте команды: ВВЕРХ, ВНИЗ, ВПРАВО, ВЛЕВО. Максимальная длина алгоритма — 6 команд.»

Задание из Урока 3:

«Проанализируйте предложенные пароли: 1) 123456, 2) password, 3) Cat2024!, 4) Qwerty123, 5) J8#kL!p9. Выберите самый ненадёжный и самый надёжный. Обоснуйте свой выбор критериями надёжности пароля.»

Приложение 3. Шаблон рабочего листа для урока №2

Рабочий лист «Создай свой лабиринт»

Ученик: _____ Класс: _____ Дата: _____

1. Нарисуй лабиринт размером 4×4 клетки в сетке ниже:

	А	В	С	Д
1				
2				
3				
4				

2. Отметь:

- Старт: клетка _____
- Финиш: клетка _____
- Препятствия (стены) между клетками: _____

3. Составь алгоритм прохождения своего лабиринта:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

3. Проверь алгоритм на соседе по парте. Получилось? Да Нет