



Урок 3. Цифровой суверенитет страны

Разговоры о важном • 5-9 классы

Урок 3 из 31 • 45 минут • Модуль «Цифровые системы и самостоятельность»

Уровень: базовый для 5-7 классов; аналитический вариант для 8-9 классов. Сохранённый цикл 2025/26.

Программа курса

Авторская содержательная версия по программе 2025/26. Основной маршрут - 45 минут; дополнительная практика - ещё 8 минут. Это не календарь 2026/27 и не дословный официальный сценарий.

Школьная выставка хранится в одном облачном сервисе. В день показа вход не работает. На ноутбуке осталась только ссылка. Может ли команда показать выставку? Нарисуйте три вещи, от которых зависел показ. Не называйте виноватых: выясните устройство системы.

Результат урока. Сравнить зависимость цифрового сервиса от данных, программ и инфраструктуры. Подтверждение - самостоятельная работа в разделе 06 по четырём критериям.

01. Проблемная ситуация

Школьная выставка хранится в одном облачном сервисе. В день показа вход не работает. На ноутбуке осталась только ссылка. Может ли команда показать выставку? Нарисуйте три вещи, от которых зависел показ. Не называйте виноватых: выясните устройство системы.

Запишите первоначальную версию и сохраните её. В конце обсуждения отметьте, что вы уточнили и на какое основание опирались.

02. Понятия и разобранный пример

Данные, программы и устойчивость цифровой системы

Данные - фотографии, подписи и другие сведения. Программа позволяет их создавать и читать. Инфраструктура - устройства, серверы, связь и питание. Люди поддерживают систему и умеют восстанавливать работу. В этом уроке цифровой суверенитет рассматриваем как способность общества самостоятельно принимать решения о важных цифровых системах и поддерживать их работу, учитывая зависимости. Это не означает полного отказа от сотрудничества или автоматической безопасности продукта по стране происхождения. Устойчивость, защита данных, удобство, стоимость и совместимость могут требовать разных решений.

Разобранный пример

Схема выставки: исходные фотографии → редактор → файл показа → ноутбук и проектор. Если сохранён открываемый локально файл и есть проверенная копия на другом разрешённом носителе, краткий сбой сети может не сорвать показ. Но при отсутствии программы для чтения файл бесполезен. Копия на том же сломанном диске не спасает от поломки диска. Разобранное решение: заранее экспортировать выставку в PDF, открыть его без сети на школьном ноутбуке, проверить шрифты и изображения, хранить исходники отдельно. PDF удобен для показа, но не всегда заменяет редактируемый оригинал.



От школьного файла к цифровой самостоятельности страны

Школьная выставка - небольшая модель. На уровне страны от цифровых систем зависят связь, работа учреждений, производство и обучение. Цифровой суверенитет связан с возможностью самостоятельно принимать решения о таких системах, развивать необходимые технологии и сохранять работоспособность при внешних ограничениях. У государства, организаций и пользователя разные полномочия: школьник не отвечает за инфраструктуру страны, но может осмысленно действовать в своей части системы.

Программист создаёт логику приложения; инженер поддерживает устройства и сеть; специалист по информационной безопасности выявляет угрозы и организует защиту; тестировщик проверяет поведение программы, включая ошибки. Один человек иногда совмещает роли. Отечественная разработка требует знаний и сотрудничества; страна происхождения сама по себе не гарантирует отсутствия уязвимостей.

Цифровые технологии дают возможность учиться дистанционно, совместно редактировать материалы и работать с большими данными. Польза не отменяет правил: обновления из надёжного источника, разные надёжные пароли, дополнительное подтверждение входа, резервные копии и осторожность с запросами секретных данных. Доступ к чужому аккаунту и публикация чужих сведений не становятся допустимыми из-за удобства.

Четыре составляющие цифровой системы

Данные

Фотографии, подписи
Риск: нет копии
Роль: ответственный за данные

Программы

Редактор и просмотр
Риск: файл не открывается
Роль: программист, тестировщик

Инфраструктура

Устройства, связь, питание
Риск: сбой устройства
Роль: инженер

Люди и правила

Доступ и восстановление
Риск: передача кода
Роль: специалист по защите

Проверенный экспорт + отдельная копия + подготовленные люди

Ни один слой не обеспечивает устойчивость в одиночку.

Авторская схема четырёх составляющих цифровой системы. Для каждой назовите риск и нужную профессию; резервная копия решает лишь часть задач.

Ситуация «Срочная проверка». В чат приходит сообщение от незнакомого «помощника»: «Чтобы сохранить выставку, за пять минут пришли код входа. Иначе всё удалим». В школе заранее установлен канал связи с ответственным учителем. **5-7:** назовите два признака риска и три действия без передачи кода. На схеме укажите, какой слой защищают эти действия. **8-9:** объясните, почему знакомое имя или логотип не подтверждает личность отправителя, и распределите задачи между пользователем и специалистом.

03. Практика 1: исследуем материал

Сравнение сервисов при сбое сети

Все названия и характеристики вымышлены; это не рейтинг реальных сервисов.



Свойство	Сервис А	Сервис Б
Данные	Только на сервере	Сервер и локальный экспорт
Без сети	Просмотр недоступен	Экспорт читается локально
Редактирование	В браузере	В установленной программе
Формат выгрузки	Собственный, нужен сервис А	PDF для показа, исходник отдельно
Поддержка	Один поставщик	Школьный специалист и поставщик
Цена по условию	0 учебных единиц	6 учебных единиц

5-7: заполните для каждого сервиса строки «сбой сети - потеря устройства - прекращение доступа поставщиком». Отметьте: выдержит / не выдержит / недостаточно сведений. 8-9: добавьте зависимость от компетенций людей и объясните, какие характеристики ещё нужно выяснить до выбора. На чтение 2 минуты, анализ 6, взаимную проверку 4. Критерии: опора на карточку, различение данных и программы, минимум одна честная неопределённость.

04. Дополнительная практика: перенос способа

Дополнительные 8 минут после основного занятия. В основной вариант на 45 минут этот раздел не входит; ответы сохранены для самостоятельного продолжения.

Резервная копия и проверка восстановления

Перенос: школьный архив фотографий должен сохраняться год, редактироваться двумя взрослыми и показываться без сети. Бюджет - 8 учебных единиц. Можно выбрать: экспорт в PDF - 2; отдельная резервная копия - 3; обучение двух ответственных восстановлению - 3; декоративная тема - 2. Исходный редактор уже доступен бесплатно. 5-7: выберите набор и объясните каждую покупку. 8-9: добавьте план испытания восстановления и одно оставшееся ограничение. Форма - смета и четыре шага проверки. Цены условные, покупок не совершаем.

05. Обсуждение и обоснованный вывод

Один участник предлагает всегда выбирать бесплатное, другой - всё делать самостоятельно. Первый экономит деньги, второй снижает часть внешних зависимостей. Что каждый не учитывает? Используйте цену обучения и формат экспорта из карточек. Обоснованный вывод: решение принимают по назначению системы и проверяемым условиям, а не по одному лозунгу. Сотрудничество может быть полезным; критические зависимости нужно знать и иметь план отказа.

Вернитесь к первоначальной записи раздела 01. Закончите фразу: «Я уточнил(а) ..., потому что в материале ...». Допустимо сохранить исходную позицию, если вы можете её обосновать.

06. Индивидуальная проверка

Новый сервис В выгружает изображения и подписи в понятных форматах, но все копии хранятся на единственном ноутбуке. Программа чтения установлена; ответственного за восстановление нет. Напишите четыре строки: одна сильная сторона, два разных риска, проверяемое улучшение. 5-7: используйте слова «данные», «программа», «устройство». 8-9: отделите уменьшение зависимости от поставщика от защиты от поломки. По 1 баллу за каждый содержательный пункт; максимум 4.



Учителю: ответы и проведение

Ориентиры допускают другие обоснованные решения. Личные убеждения и чувства не оцениваются.

Учителю: материалы и маршрут на 45 минут

Оборудование и предпосылки. Карточки двух вымышленных сервисов, бумага и ручки. Нужен бытовой опыт работы с файлами; реальные аккаунты и персональные данные не используются.

Материалы полностью включены в урок: условие, таблицы или карточки, разобранный пример, две практики, индивидуальная проверка и ключи. Выберите до начала занятия вариант 5-7 или 8-9 классов. Старший вариант заменяет младший, а не добавляет второй объём работы.

Без регистрации. Используйте распечатки или чтение учителем с доски; задания выполняются на бумаге. Ссылки нужны учителю для проверки источников, не являются обязательным поиском для детей. Партнёр может прочитать условие вслух; письменный ответ допускается вместо публичного выступления.

Организация. В паре распределите роли читателя условия и проверяющего, затем поменяйтесь. При обсуждении оценивайте аргумент, а не личность. Не собирайте оценки, семейные истории, диагнозы или другие личные сведения. Все персонажи и специально обозначенные наборы данных вымышлены.

Проверка. Раскрывайте разборы только после собственной попытки. На индивидуальную работу отведите 5 минут, на сверку по четырём критериям - 2 минуты. Баллы показывают, что доработать, и не являются оценкой личности. При незавершённой работе зафиксируйте конкретный следующий шаг; дополнительные домашние задания не обязательны.

Основной маршрут: раздел 01 - 4 минуты; раздел 02 с новой иллюстрацией и вопросом - 15; практика 1 (раздел 03) - 12; обсуждение (05) - 7; индивидуальная работа и сверка (06) - 7. Итого 45 минут. Раздел 04 - отдельное продолжение на 8 минут. Из двух возрастных версий выбирают одну. В разделе 02: 5 минут - исходное объяснение и пример, 5 - новое содержание и иллюстрация, 5 - ответ на вопрос и сверка.

Оценивайте объяснение, точность работы с условиями и выполнимость действия. Личные убеждения, чувства, семейный опыт и музыкальные предпочтения не оцениваются баллами. Для нового вопроса достаточно устного объяснения или короткой записи; не требуется дополнительного поиска в интернете.

Ориентир ответа к иллюстрации

Риски: неизвестный отправитель требует секретный код и торопит угрозой удаления. Не отправлять код, не открывать подозрительную ссылку, уточнить ситуацию у учителя по уже известному каналу. Это защита доступа к данным и программы входа. Проверять личность через контакт из самого подозрительного сообщения нельзя. Пользователь сообщает о попытке и сохраняет сообщение для ответственного; специалист проверяет систему и права доступа. Если код уже передан, нужно сразу сообщить ответственному взрослому и восстанавливать доступ по официальной процедуре сервиса. На уроке не используем настоящие коды или аккаунты.

Разбор практики 1

Сбой сети: А не покажет выставку, Б покажет проверенный экспорт. Потеря устройства: у А серверные данные могут сохраниться, но нужен другой доступный компьютер; у Б неизвестно, есть ли отдельная резервная копия. Прекращение доступа: А по условию теряет доступ, Б сохраняет уже выгруженный PDF, но обновление и редактирование требуют уточнения. Старшие выясняют, кто восстанавливает копию, какие есть обновления и права доступа, на каких устройствах работает программа. Ни цена, ни страна изготовления сами по себе не доказывают надёжность.



Ответ и возможное решение практики 2

Набор 2 + 3 + 3 = 8: экспорт, отдельная копия, обучение. Проверка: закрыть редактор; открыть PDF без сети; восстановить копию в отдельную тестовую папку; сверить количество файлов и читаемость подписей. Оригиналы не удалять ради испытания. Ограничение: PDF не заменяет исходники для редактирования; в резерв включают и исходники. Декоративная тема не решает задачу сохранности. Возможен другой набор лишь с явным объяснением, какая обязательная потребность остаётся непокрытой.

Ключ и пример качественного ответа

Сильная сторона: данные можно читать вне исходного сервиса. Риск 1: поломка или потеря единственного ноутбука. Риск 2: никто не умеет организовать восстановление; наличие файлов не означает готовность процедуры. Улучшение: разрешённая отдельная копия плюс назначенные взрослые, которые на тестовой папке проверяют восстановление и открытие файлов. Старшие: экспорт уменьшил зависимость от поставщика, но не устранил зависимость от одного устройства. Фраза «купить новый сервис» без проверки не получает балл за улучшение.

07. Связь с исходной программой

Матрица: программа → действие → результат

Пункт исходной программы (смысловая формулировка)	Действие ученика	Проверяемый результат
Цифровой суверенитет и безопасность	Различает зависимости системы	Таблица отказов
Цифровые технологии в учёбе и труде	Планирует сохранение выставки	Смета и проверка
Ответственное цифровое поведение	Не использует реальные персональные данные	Анализ учебной модели
Цифровая безопасность общества и человека	Различает масштаб ответственности и запрос секретного кода	Три действия в ситуации «Срочная проверка»
Возможности технологий и цифровые профессии	Связывает слой системы с работой специалиста	Четыре объяснённые роли

Матрица конкретизирует программу, но не заменяет её текст. На занятии выбирается один возрастной вариант. Это справочный раздел учителю, отдельного времени сверх 45 минут он не требует.

Проверка источника. Содержание темы и результаты сопоставлены с разделом «Разговоры о важном» предоставленной ООП ООО и программой портала. В тематической таблице 31 тема, в пояснительной записке 34/35 часов; это расхождение источника сохраняется и не исправляется выдуманными занятиями. Портальный план конкретизирует темы авторскими заданиями; он не заменён. Задания тренируют коммуникацию, совместную деятельность, анализ и самопроверку. Один урок не доказывает сформированность личностных результатов или полное соответствие всей программы ФГОС.

Возраст и результат. В 5-7 классах используйте конкретные карточки и опорные формулировки, в 8-9 - сравнение оснований, ограничения вывода и самостоятельное обоснование. Качественный ответ на новый вопрос включает пример из условия, объяснение связи и выполнимое действие; допустимы другие обоснованные решения.

Источники и права

- Исходная программа «Разговоры о важном», 5-9 классы; сохранённый цикл 2025/26
- Банк России: запрос секретного кода и ложная срочность



Сверено 18.10.2026 с ООП пользователя и программой курса. Тексты, учебные случаи и иллюстрация - авторские; условные данные не являются результатами реального опыта. Логотип в PDF - знак «Школы России». Календарные названия относятся к циклу 2025/26.