

Долгова Любовь Алексеевна,
учитель информатики,
МБОУ Верхняяковская СОШ, 2018 год

Авторская характеристика целостной методической системы учителя

Инновационные модели деятельности учителя информатики в условиях введения ФГОС нового поколения

Такова тема моей курсовой подготовки (декабрь 2018 года, ИПК и ПРО РО). С некоторыми моментами полученных знаний хочу поделиться с коллегами, учителями информатики.

Мое выступление несет не теоретический характер, как может показаться, а больше практический. Я не рассматриваю «его величество» урок в условиях ФГОС, т. е. структуру урока, деятельность учителя, деятельность ученика... Сейчас речь о том, как и чем его заполнить. Почти на каждом слайде размещена ссылка на ресурсы интернет или ресурсы, созданные мною. В приложение программа создания и редактирования тестов, презентация БИНОМ - обзор учебников по информатике Для проведения мастер – класса есть демонстрационные заготовки с различными типами вопросов и ответов.

Слово «инновация» происходит от латинского *inovatis*, что в переводе означает «обновление, новинка, изюминка». Педагогическая инновация – это изменения, направленные на улучшения развития, воспитания и обучения. А в наше время - время нанотехнологий учителю всё труднее удивить детей, заинтересовать и вовлечь их на уроке. Учитель информатики, как никто, должен стать конструктором новых педагогических ситуаций, новых заданий, направленных на использование обобщенных способов деятельности и создание учащимися собственных продуктов в освоении знаний.

Слайд 2 Чтобы решать эти задачи, каждому учителю важно понять, **что, зачем и каким образом изменить в своей деятельности**. Особое внимание должно быть уделено изменению методики преподавания информатики, ориентированной на формирование как предметных, так и метапредметных и личностных результатов.

Стимул к обучению реализуется через внесение элемента новизны, который отвлекает детей от трудностей, увлекая и пленяя их своей необычностью, использованием своеобразных средств. Такими элементами новизны вобычно являются:

- работа учащихся на интерактивной доске;
- использование мультимедийных презентаций;
- просмотр учебных видеофильмов;
- использование виртуальных лабораторий;
- выполнение интерактивных тестов
- использование ЦОР
- работа с электронными учебниками;

Слайд 3 Современный методический набор в укрупненном виде – учебник, методическое пособие, электронное приложение. Электронное приложение к учебнику - учебное электронное издание, дополняющее учебник, представляющее собой структурированную

совокупность ЭОР, предназначенных для применения в образовательном процессе совместно с учебником

Слайд 4. Очень важно, использовать ИКТ и ЭОР там и тогда, где и когда ... имеет место определенное приращение, некоторый эффект, имеет место определенное приращение, некоторый эффект

Слайд 5. Концепция ЭП по информатике

К каждому уроку:

- Презентация, поддерживающая изложение нового материала учителем
- Интерактивный практикум (раздел интерактивной рабочей тетради)
- Интерактивный тест для организации оперативного контроля
- Ссылки на дополнительные ресурсы, имеющиеся в свободном доступе (ресурсы федеральных образовательных порталов, онлайн-инструменты и пр.)
- По мере необходимости
- Учебные тексты (гипертексты) для самостоятельной работы учеников
- Видеолекции (видеоролики) для самостоятельной работы учеников
- Интерактивные тесты для организации тематического и итогового контроля
- Другие материалы

Слайд 6. Электронный учебник (презентация – перечень учебников по информатике издательства Бином)

Слайд 7. Я работаю по УМК Л.Л. Босовой - электронный и бумажный учебники, методические пособия, электронные ресурсы. готовят ОГЭ

На одной из лекций мне понравилось высказывание преподавателя «Использование на уроках ИКТ-технологий, проектного метода и пр., это уже, уважаемые коллеги, вчерашний день. Мы сегодня должны говорить о прорывных, инновационных технологиях. Это - информационные и телекоммуникационные технологии, оргдеятельностные методики обучения, веб-квесты, кейс-технологии, интернет-уроки, уроки с применением Интернет-технологии, дистанционные учебные кружки, элективные курсы».

Слайды 8-9 Подборки интернет – ресурсов, которая позволит любой урок превратить в увлекательное занятие, как для учеников, так и для учителя.

Слайд 10 Онлайн-инструменты позволяют на уроке выполнять различного рода задания:

- Сервисы для рефлексии по ключевым слова – конструктор или мозаика из слов . На странице приведены упражнения, которые построены на использовании данных сервисов:
- Ментальные карты - хорошо для создания новых идей, например - проект. (есть примеры, видео – семинар, видео – инструкция)
- Причинные карты (рыбий скелет)
- Сервис для проведения мозгового штурма
- Кластеры, Шкалы времени, Пазлы, , Кроссворды, Конструктор интерактивных упражнений, Графики - можно использовать как учителю, так и учащимся для самостоятельного составления например кроссворда

Слайд 11. Я, как и каждый современный учитель стараюсь использовать средства ИКТ не только для проведения интересных уроков, наполнив их «красивым» содержанием, а

также использовать ресурсы как средство контроля знаний учащихся, отслеживания успеваемости и проблемных областей в обучении.

Немного о программе:

LearningApps.org является приложением Web 2.0 для поддержки обучения и процесса преподавания с помощью интерактивных модулей. Существующие модули могут быть непосредственно включены в содержание обучения, а также их можно изменять или создавать в оперативном режиме. Целью является также собрание интерактивных блоков и возможность сделать их общедоступным. Такие блоки (так называемые приложения или упражнения) не включены по этой причине ни в какие программы или конкретные сценарии. Они имеют свою ценность, а именно - интерактивность.

Слайд 16-18. На своих уроках информатики использую интерактивное тестирование, собственные электронные ресурсы.

Слайд 19. Возможности офисных программ обширные. Альтернатива им – облачные программы

Goole – диска. Эти программы, как и офисные позволяют работать с текстами, презентациями, создавать рисунки... Но работать можно над одним заданием дистанционно, дома или в классе по локальной сети.

Слайд 20 - 24. Самое ценное для нас, учителей в программах Goole – диска - это создания тестов и опросников. Преимущество – задание на дом; учитель может проследить их выполнение. Кроме того есть возможность определить проблемные зоны.

Облачные технологии, информационные ресурсы - все это хорошо, наглядно, интересно, детям несет огромный элемент новизны, но только в том случае, если есть хороший интернет, возможность работы в локальной сети.

Слайд 25. Но в сельских школах средства ограничены и в этом случае можно воспользоваться ресурсами ПК и замечательной программой My TestX, которая предназначена для создания и проведения компьютерного тестирования, сбора и анализа их результатов.

в систему программ включены 3 блока:

- конструктор
- тестирование на ПК
- тестирование по сети

Приложение «Общие правила конструирования теста»

В заключение:

Что дают инновационные методы?

сокращение времени, затрачиваемое учителем на подготовку к уроку за счет наличия у учителя:

- **доступа к «хорошо» организованным хранилищам разнообразных информационно-образовательных ресурсов и других учебно-методических материалов;**
- умений и навыков «грамотного» создания личного информационного пространства в рамках информационно-образовательной среды своего ОУ);
- **по повторению и обобщению полученных знаний;**
- по созданию условий для предъявления учащимся новой информации;

- по организации выполнения учащимися многочисленных и однообразных упражнений и оперативному контролю правильности их выполнения;
- по организации управляемой и контролируемой разнообразной самостоятельной учебной деятельности обучающихся;
- по реализации индивидуальных образовательных траекторий с целью реализации образовательных запросов учащихся;
- **по сбору и обработке статистической информации о ходе и результатах образовательного процесса;**

сокращение времени и усилий учащегося:

- на осуществление поиска информации (в том числе дополнительной) в большом её массиве;
- на решение задач, предполагающих значительный объём вычислений;
- на визуализацию результатов вычислений;
- **на освоение и закрепление освоенных понятий путем «виртуального погружения» в предметную среду;**
- на получение индивидуализированной поддержки (от учителя или программного средства);
- **на поддержку функции самоконтроля (за счет его автоматизации).**

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЕРХНЕДОНСКОГО РАЙОНА
ВЕРХНЯКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА



**ИННОВАЦИОННЫЕ МОДЕЛИ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧИТЕЛЯ
ИНФОРМАТИКИ В УСЛОВИЯХ ВВЕДЕНИЯ
ФГОС НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ**

346173
Российская Федерация
Ростовская область
Верхнедонской район
х. Верхняковский
ул. Административная , д 4

Долгова Любовь Алексеевна.

Адрес электронной
почты: love7863@yandex.ru
Сайт: <http://dolgovala.ucoz.ru>
Телефон (факс):
8(863)644-46-39



что

зачем

**каким
образом
изменить**



Электронное приложение к учебнику - учебное электронное издание, дополняющее учебник, представляющее собой структурированную совокупность ЭОР, предназначенных для применения в образовательном процессе совместно с учебником

Использовать ИКТ и ЭОР там и тогда, где и
когда ...



имеет место определенное
приращение, некоторый
эффект

имеет место определенное
приращение, некоторый

Концепция ЭП по информатике

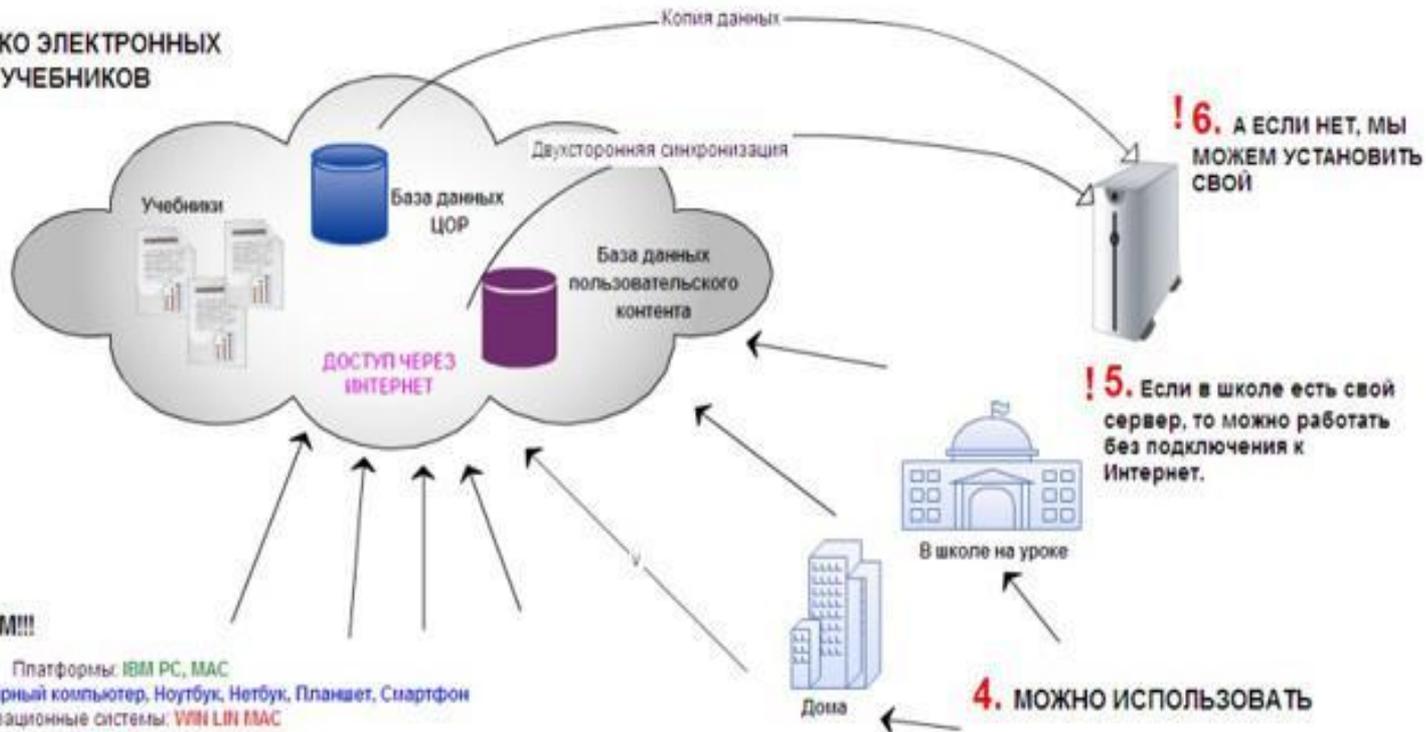
К каждому уроку:

- ❖ Презентация, поддерживающая изложение нового материала учителем
- ❖ Интерактивный практикум (раздел интерактивной рабочей тетради)
- ❖ Интерактивный тест для организации оперативного контроля
- ❖ Ссылки на дополнительные ресурсы, имеющиеся в свободном доступе (ресурсы федеральных образовательных порталов, онлайн-инструменты и пр.)

По мере необходимости

- ❖ Учебные тексты (гипертексты) для самостоятельной работы учеников
- ❖ Видеолекции (видеоролики) для самостоятельной работы учеников
- ❖ Интерактивные тесты для организации тематического и итогового контроля
- ❖ Другие материалы

ОБЛАКО ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ



1. РАБОТАЕТ НА ВСЁМ!!!

Платформы: IBM PC, MAC

Классы устройств: Стационарный компьютер, Ноутбук, Нетбук, Планшет, Смартфон

Операционные системы: WIN LINUX MAC



2. НУЖЕН ТОЛЬКО БРАУЗЕР. ЛЮБОЙ...



3. ИНСТРУМЕНТЫ



Для учеников



Для учителей



Босова Людмила Леонидовна

**д.п.н, заслуженный учитель РФ, автор
УМК по информатике для основной и
старшей школы, зав. кафедрой теории и
методики обучения информатике МПГУ**

<http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3>

Подборки интернет-ресурсов

- Виртуальный компьютерный музей Дискретная математика: алгоритмы <http://www.computer-museum.ru/index.php>
- <http://rain.ifmo.ru/cat/view.php>
- Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой - Timus Online Judge <http://acm.timus.ru/>
- Интернет-школа информатики и программирования СПбГУ ИТМО <http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html>
- Информатика в школе <http://infoshkola.info/>
- Информатика на интерактивной доске: сайт учителя Сырцовой С.В. <http://syrtsovasv.narod.ru/ikt/>
- Клякс@.нет. Информатика и ИКТ в школе <http://www.klyaksa.net/>
- Компас - 3D <http://kompas.ru/>
- Математика и программирование <http://www.mathprog.narod.ru/>
- Некоторые математические алгоритмы <http://algorithm.narod.ru/>
- НОУ "Роботландия" <http://www.botik.ru/~robot/>
- Преподавание, наука и жизнь: сайт учителя информатики <http://kpolyakov.narod.ru/>
- Разбор олимпиадных задач по информатике <http://www.gbprog.narod.ru/>
- Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам (дидактические материалы): сайт А.П.Шестакова <http://comp-science.narod.ru/>

Подборки интернет-ресурсов

- Виртуальный компьютерный музей <http://www.computer-museum.ru/index.php>
- Дискретная математика: алгоритмы <http://rain.ifmo.ru/cat/view.php>
- Задачи соревнований по спортивному программированию с проверяющей системой - Timus Online Judge <http://acm.timus.ru/>
- Интернет-школа информатики и программирования СПбГУ ИТМО <http://ips.ifmo.ru/main/welcome/index.html>
- Информатика в школе <http://infoshkola.info/>
- Информатика на интерактивной доске: сайт учителя Сырцовой С.В. <http://syrtsovasv.narod.ru/ikt/>
- Клякс@.нет. Информатика и ИКТ в школе <http://www.klyaksa.net/>
- Компас - 3D <http://kompas.ru/>
- Математика и программирование <http://www.mathprog.narod.ru/>
- Некоторые математические алгоритмы <http://algorithm.narod.ru/>
- НОУ "Роботландия" <http://www.botik.ru/~robot/>
- Преподавание, наука и жизнь: сайт учителя информатики <http://kpolyakov.narod.ru/>
- Разбор олимпиадных задач по информатике <http://www.gbprog.narod.ru/>
- Учителям информатики и математики и их любознательным ученикам (дидактические материалы): сайт А.П.Шестакова <http://comp-science.narod.ru/>

Онлайн-инструменты

Сервисы для рефлексии по ключевым слова

Ментальные карты

Причинные карты (рыбий скелет)

Сервис для проведения мозгового штурма

Кластеры

Шкалы времени

Пазлы

Кроссворды

Графики

Конструктор интерактивных упражнений

<https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/calendarum-ru>

The screenshot shows a web browser window displaying a Google Sites page. The browser's address bar shows the URL <https://sites.google.com/site/badanovweb2/home/calendarum-ru>. The page features a large blue title "Интерактивности" and a subtitle "WEB сервисы для образования". A navigation menu on the left lists various services like ".Doter", "123-slideshow", "123apps", etc. The main content area includes a table of contents and a section titled "О сервисе" with a brief description of the "Calendarum.ru" service.

Интерактивности
WEB сервисы для образования
<https://sites.google.com/site/badanovweb2/>

Главная страница >
Calendarum-ru

Оглавление

- 1 О сервисе
- 2 Инструкция для новичка
- 3 Пример
- 4 Идеи по использованию сервиса в образовании

О сервисе

Calendarum.ru — удобный, быстрый, бесплатный сервис для создания визиток, календарей, конвертов. Для пользования сервисом не требуется регистрация, поэтому Вы сразу можете начать работу. Здесь и с годом будущего календаря будет удобнее определиться...

Возможности сервиса Calendarum.ru

<https://www.canva.com>

← → ↻ 🔒 https://www.canva.com

Любовь
lowe7863@ya...
Создать дизайн

Все дизайны
Попробовать Canva 2.0 **БЕТА**
Общие
Создать команду
Бренд
Обзор шаблонов ↗
+ Добавить папку 0/2
Корзина
Подписка
Смотреть идеи дизайна
Мастерство дизайна, доступное каждому

Создать дизайн

Инфографика Приглашение Графика Pinterest Широкая презе... Плакат Фон для Facebook Еще...

Инфографика: COFFEE

Приглашение: YOU'RE INVITED

Графика Pinterest: Need to dry your feet and rubles moisture? ...

Широкая презе...: BOOST YOUR CREATIVITY

Плакат: CAR WASH

Фон для Facebook: What is done in love is done well.

Еще...: +

Приглашение — без названия

WE ARE HAVING A BABY GIRL!

MAMA

PAPER LESS

Презентация — без названия

YOGA RETREAT

Справка ?

<https://learningapps.org/>

The screenshot shows the LearningApps.org website in a browser window. The browser's address bar displays <https://learningapps.org/>. The page features a yellow header with a search bar containing the text "Поиск", a navigation menu with "Все упражнения" and "Новое упражнение", and a "Вход" button. The main content area is styled as a bulletin board with several pinned images: a smiling sun, a quote by Warren Buffett, a person's hands, a computer system block, and the word "ACADE" in a stylized font. A large whiteboard in the foreground displays "LearningApps.org".

LearningApps.org

Поиск

Все упражнения

Новое упражнение

Вход

Что такое LearningApps.org?

Показать помощь

Всегда выбирайте самый трудный путь - на нем вы не встретите конкурентов.
— Уоррен Баффетт

СИСТЕМНЫЙ БЛОК

ACADE



Категория

Ступени:

- Английский язык
- Инженерное дело
- Латинский язык
- ОБЖ
- Религия
- Философия
- Астрономия
- Информатика
- Математика
- Политика
- Русский как иностранный
- Французский язык
- Биология
- Искусство
- Методические инструменты
- Производственный труд
- Русский язык
- Химия
- Все категории
- Испанский язык
- Музыка
- Профессиональное образование
- Спорт
- Человек и окружающая среда
- География
- История
- Музыка
- Профессиональное образование
- Физика
- Экономика
- Другие языки
- Итальянский язык
- Немецкий язык
- Психология

Пример



Времена года. Автор Natalja Gil

Нахождение координат точек, лежащих на осях

Сортировка картинок
в: Математика
от: Людмила Сергеевна Тарасенко
★★★★★ 7731

Пазл "Приيمنник"

Пазл "Угадай-ка"
в: Другие языки
от: maksim122002
★★★★★ 4058



Одушевлённые и неодушевлённые



Критическое мышление. Капанов



Parts of the Body



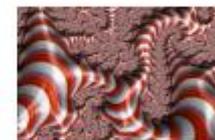
Рисуем закат на море.

Сила тяжести

Аудио/видео контент
в: Физика
от: natasha7607
★★★★★ 2251



Композиторы и эпохи



Тема: Проценты

<https://learningapps.org/display?v=pfy74wbs517>



LearningApps.org

Поиск

Все упражнения

Новое упражнение

Вход

Устройство компьютера

2017-10-10

Выберите устройство для вывода информации на бумагу

A принтер

B модем

C джойстик

D сканер

Создать подобное приложение

Запомнить и положить в МОИ упражнения

Упражнение привязать или отослать

Сообщить о проблеме

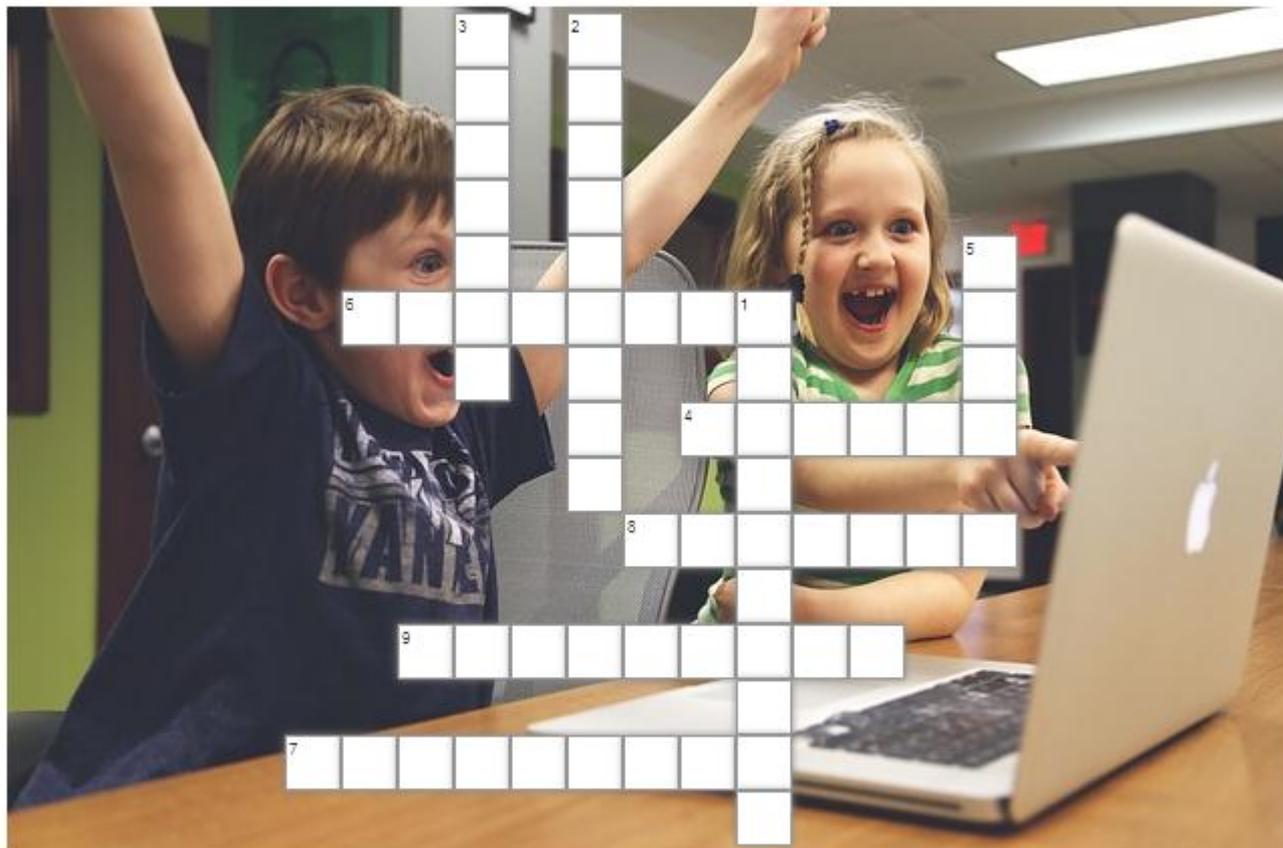
Адрес в Интернете:

Адрес полной картинки:



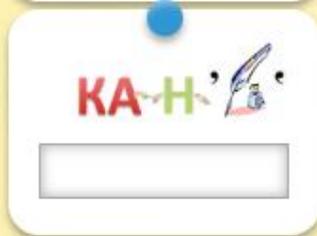
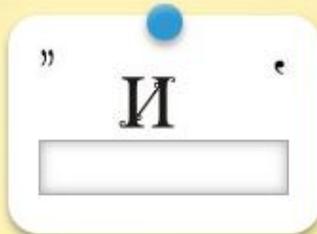
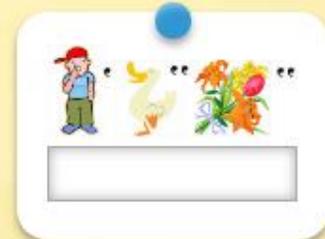
<https://learningapps.org/display?v=pm180q6pc18>

09.09.2015 Кроссворд Устройства компьютера

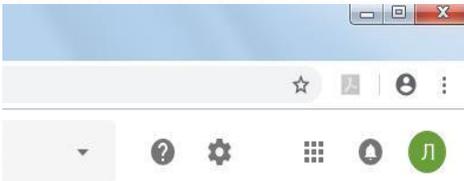


Ребусы на тему

2017-10-10



Мой диск – Google Диск



A grid of app shortcuts on a white background. The shortcuts are: Аккаунт (Account), Поиск (Search), Карты (Maps), YouTube, Play, Новости (News), Почта (Email), Контакты (Contacts), Диск (Drive), Календарь (Calendar), Google+, Переводчик (Translator), and Фото (Photos).

The top view of the Google Drive interface. It shows the browser tabs at the top, the address bar with the URL 'https://drive.google.com/drive/my-drive?ogsrc=32', and the main content area. The content area includes a search bar, a 'Создать' (Create) button, a sidebar with navigation options like 'Мой диск', 'Компьютеры', and 'Доступные мне', and a main area with 'Быстрый доступ' (Quick access) cards and a 'Папки' (Folders) section.

The bottom view of the Google Drive interface, showing the 'Создать' (Create) menu open. The menu options are: 'Новая папка...' (New folder...), 'Загрузить файлы...' (Upload files...), 'Загрузить папку...' (Upload folder...), 'Google Документы' (Google Docs), 'Google Таблицы' (Google Sheets), 'Google Презентации' (Google Slides), and 'Ещё' (More). The background shows the same Drive interface as the top view.

Создание интерактивных тестов

The screenshot shows a Google Forms editor in a browser window. The browser tabs include 'Отправленные - loubacha2@gm', 'Мой диск - Google Диск', and 'Новая форма - Google Формы'. The address bar shows the URL: <https://docs.google.com/forms/d/1amfRpZ007qXZGdf3Wst-I9ydPd-xB-TfPM5Y1a6w45A/edit>. The form title is 'Новая форма'. The form content includes:

ВОПРОСЫ **ОТВЕТЫ** 3 **Всего:** 26

Устройство компьютера

Самостоятельная работа-тест по теме КОМПЬЮТЕР.

Предмет, УМК: информатика 7 класс, Босова Л.Л.

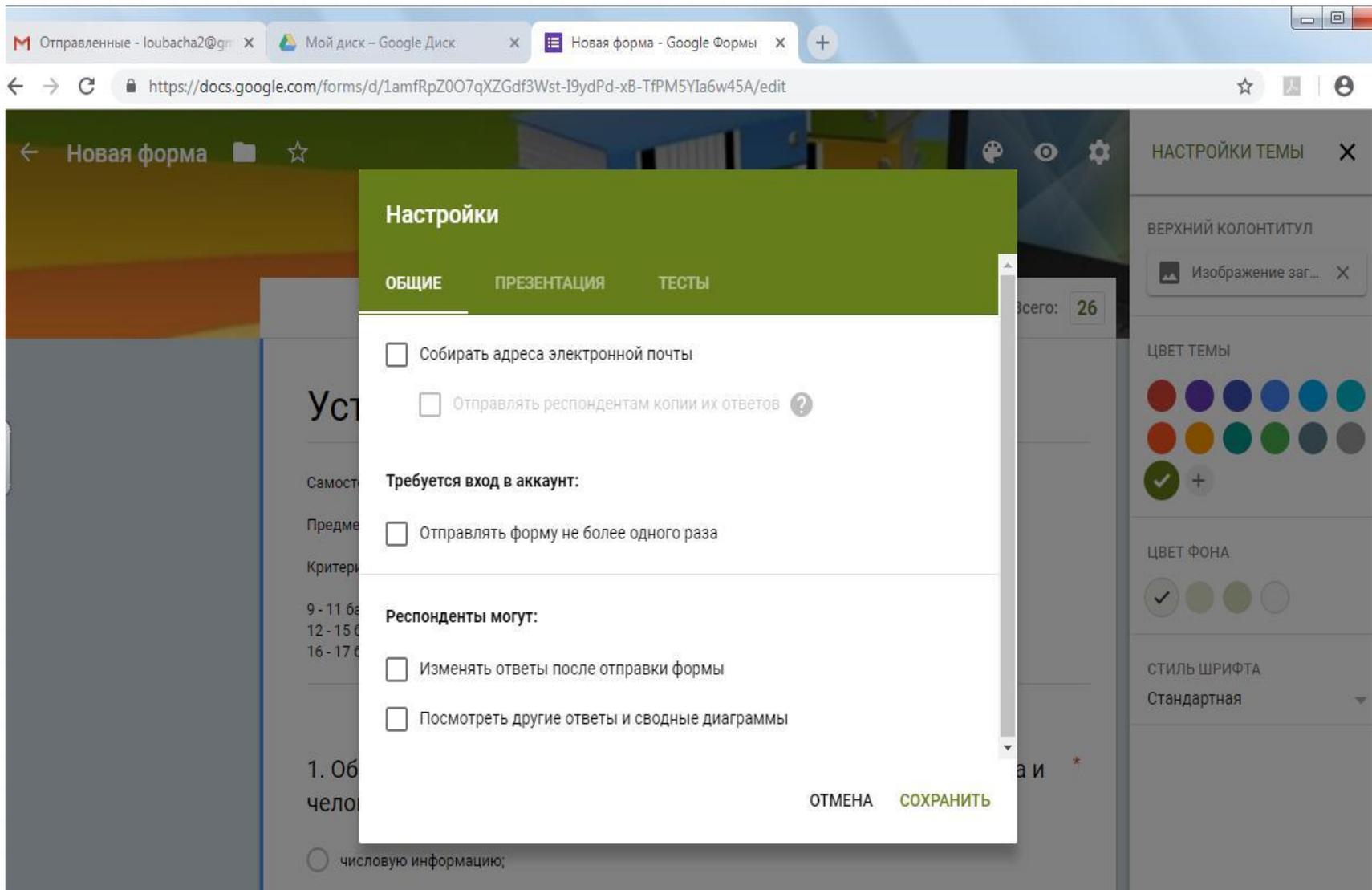
Критерии оценивания:

- 9 - 11 баллов => оценка «3»;
- 12 - 15 баллов => оценка «4»;
- 16 - 17 балла => оценка «5»

1. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать: *

числовую информацию;

Настройки



The image shows a screenshot of a web browser displaying the Google Forms settings interface. The browser's address bar shows the URL: <https://docs.google.com/forms/d/1amFrpZ007qXZGdf3Wst-I9ydPd-xB-TfPM5YIa6w45A/edit>. The page title is "Новая форма". A settings dialog box is open, titled "Настройки" (Settings), with three tabs: "ОБЩИЕ" (General), "ПРЕЗЕНТАЦИЯ" (Presentation), and "ТЕСТЫ" (Tests). The "ОБЩИЕ" tab is selected. The settings are as follows:

- Собирать адреса электронной почты
- Отправлять респондентам копии их ответов ?
- Требуется вход в аккаунт:**
 - Отправлять форму не более одного раза
- Респонденты могут:**
 - Изменять ответы после отправки формы
 - Посмотреть другие ответы и сводные диаграммы

At the bottom of the dialog box, there are two buttons: "ОТМЕНА" (Cancel) and "СОХРАНИТЬ" (Save).

In the background, the "НАСТРОЙКИ ТЕМЫ" (Theme Settings) panel is visible, showing options for "ВЕРХНИЙ КОЛОНТИТУЛ" (Header), "ЦВЕТ ТЕМЫ" (Theme Color), "ЦВЕТ ФОНА" (Background Color), and "СТИЛЬ ШРИФТА" (Font Style).

Выполнить

Отправленные - loubacha2@g... x | Мой диск - Google Диск x | Новая форма - Google Формы x | Устройство компьютера x

https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScHitAadht-d66lgGwAvvQ8QWGtgwRI0CWzms13tghqmXk3Q/viewform

Устройство компьютера

Самостоятельная работа-тест по теме КОМПЬЮТЕР.

Предмет, УМК: информатика 7 класс, Босова Л.Л.

Критерии оценивания:

- 9 - 11 баллов => оценка «3»;
- 12 - 15 баллов => оценка «4»;
- 16 - 17 балла = > оценка «5»

* Обязательно

1. Общим свойством машины Беббиджа, современного компьютера и человеческого мозга является способность обрабатывать: *

2 балла

числовую информацию;

Отправить



Собирать адреса электронной почты

Как отправить:



Электронная почта

Кому

Тема

Устройство компьютера

Сообщение

Предлагаю вам заполнить эту форму:

Включить форму в сообщение электронной почты

[Добавить соавторов](#)

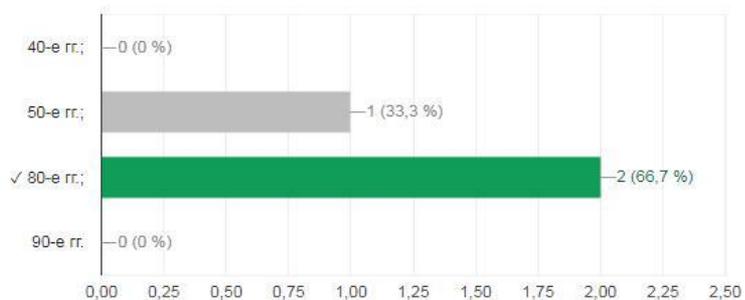
ОТМЕНА

ОТПРАВИТЬ

2. Массовое производство персональных компьютеров началось

В:

Верных ответов: 2 из 3



3. Укажите верное высказывание:

Верных ответов: 2 из 2



← Новая форма

ВОПРОСЫ ОТВЕТЫ 3 Всего: 26

3 ответа

СВОДКА ВОПРОС ОТДЕЛЬНЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ Принимать ответы

Статистика

Удовлетворительно	Медиана	Диапазон
Баллов: 22 из 26	Баллов: 22 из 26	Баллов: от 19 до 25

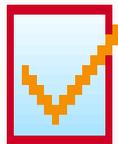
Распределение баллов

My TestX.



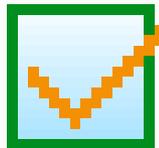
MyTestEditor

конструктор



MyTestServer

тестирование по сети



MyTestStudent

тестирование на ПК

Структура нормативного теста:

I – задания базового уровня сложности - 10% от всех заданий

II – задания повышенного уровня сложности - 70% от всех заданий

III – задания высокого уровня сложности - 20% от всех заданий

Задание базового уровня сложности включает 1-2 логические операции (не менее 80-70% обучающихся должны суметь его выполнить за 1-2 минуты);

Задание повышенного уровня сложности включает 2-3 логические операции (не менее 60-40% обучающихся должны суметь его выполнить за 3-4 минуты);

Задание высокого уровня сложности включает 4 логические операции (не менее 30-20% обучающихся должны суметь его выполнить за 10-15 минут)

Нормы выставления оценок в нормативном и критериальном тестах:

Количество баллов в %	0-29	30-49	50-69	70-89	90-94	95-100
Оценка в нормативном тесте	2	3	4	5	5	5
Оценка в критериальном тесте	2	2	2	3	4	5

Новые полезные адреса

<http://eor-np.ru/>

<http://eorhelp.ru/>

<http://www.na5plus.ru/>

<http://www.edu.1c.ru/eor14/>