

№1. IT технологии

Apple совместно с Polymedia

Предложите «умное»
устройство, упрощающее
нашу жизнь.

- *Описать, запрограммировать и изготовить прототип устройства, которое будет управляться с помощью iPad/iPhone и позволит изменить то, как мы общаемся, работаем, учимся, развлекаемся – то, как мы живём.*

SMART Technologies

Школа завтра: проект
комплексного оснащения
школы современными
ТЕХНОЛОГИЯМИ

- *Что есть сейчас, что будет нужно завтра, о чем можно только мечтать, но очень хочется иметь – может быть и включая совсем фантастические идеи*

IT агентство ОСЗ

1. Как переделать школьные библиотеки с помощью мультимедийных технологий, чтобы они стали интересны и удобны?

- *Составить предложение по формату размещения контента школьной и публичной библиотеки в мультимедийном варианте. Предложение должно отвечать на вопрос: как должна быть устроена мультимедийная библиотека или какая-то определенная ее часть*

2. Создай виртуальный музей или экспозицию с использованием мультимедийных презентационных технологий. Как наполнить виртуальный музей экспонатами, чтобы сохранить максимальную реалистичность?

- *Предоставить инструкцию с рекомендациями и списком необходимого оборудования, как оцифровывать музейные экспонаты. Для сокращения сроков работы рекомендуется сосредоточиться на одном из видов музеев: краеведческий, художественный, техники, литературный или др. Оцифровать школьный музей или экспозицию, опробовав разработанный алгоритм и используя имеющееся оборудование. Структурировать и описать оцифрованные экспонаты, получив, таким образом, полноценную экспозицию.*

AutoDesk

Необходимо разработать 3D-модель экспоната виртуального школьного музея, используя продукты компании Autodesk.

- *Найдите интересный исторический сюжет, связанный с уникальным экспонатом. Это может быть артефакт времен Великой Отечественной Войны, или модель уникального отечественного самолета, техники, устройства. Соберите информацию об экспонате, создайте свою историю исследования. Попробуйте воссоздать хронологию событий тех времен, при возможности организуйте встречи с очевидцами. Систематизировав результат исследования, вы можете создать 3d модель экспоната, а может быть, всего эпизода исторического события.*

Embarcadero

Создание актуального мобильного приложения для своей школы

- *Необходимо "изучить рынок", то есть опросить и понять школьные потребности, какое приложение могло бы помочь в повседневной жизни их собственной школы и будет действительно популярно у друзей, учителей, или родителей. Составить проект такого приложения. Компания Embarcadero поможет реализовать это для планшета, смартфона, как для Android, так и для Apple, на Delphi легко и просто, а главное быстро. Это может быть и мониторинг здоровья через датчик пульса и давления после урока физкультуры, интерактивное расписание уроков, автоматизация меню школьной столовой, индивидуальный расчет калорий, или вспомогательное приложение для одного из учебных предметов. Приложение может быть и мобильным компаньоном для существующих в школе программ на ПК, или локальной сети. Результат можно оценить по числу установок и отзывов пользователей в самой школе.*

Лаборатория Касперского

Разработайте концепцию борьбы со спамом.

- *Концепция должна включать предложения по совершенствованию как правовых, так и технических мер борьбы со спамом.*

Разработка антивирусного программного обеспечения.

- *Разработать антивирус, принцип работы которого основан на алгоритмах сигнатурного детектирования.*

Яндекс

1. Используя API Яндекс.Перевода и SpeechKit (распознавание речи), создать прототип сервиса или приложения, способного переводить произнесенные пользователем фразы.

3. Придумать идею нового сервиса Яндекса, который был бы полезен школьной аудитории.

- *Сервис не должен копировать существующие, но может объединять функционал других. Сервис не должен нарушать чьи-либо авторские права.*

2. Разработать план кампании по продвижению одного из сервисов Яндекса.

- *Сервис можно выбрать любой, целевая аудитория кампании - школьники и студенты, география - вся Россия. Ограничений бюджета нет.*

Samsung и Embarcadero

Создание электронного интерактивного учебника по сложной теме из школьной программы

- Такой учебник должен быть разработан как мобильное приложение. Необходимо написать подробный проект мобильного приложения в виде презентации и обоснование технического задания к нему, затем создать само приложение на Delphi, протестировать его и собрать отзывы пользователей внутри школы

Dell

Как улучшить время прохождения трассы спортивным болидом Формулы-1?

- В ходе работы над кейсом компания Dell объяснит принцип организации гонок, и команды, решающие кейс, исследуют конкретно ситуацию принятия механиками решения о смене резины во время гонки, смоделируют гонку. Спортивный болид оснащен множеством датчиков, данные с которых онлайн передаются в некий супер-компьютер, который оперативно их обрабатывает и выдает механикам аналитику. Необходимо выяснить, какими характеристиками должен обладать компьютер, чтобы оперативно обработать такую информацию и улучшить время прохождения трассы спортивным болидом.

Microsoft

Организация службы «Школьной IT-помощи» на базе технологий Microsoft

- *Модель создания и план развертывания службы «Школьной IT-помощи» на базе технологий Microsoft, включающий пользовательскую и инженерную поддержку*

Организация социальной сети школы на базе Microsoft Yammer

- *Развернуть в рамках одной школы (пилотной площадки) прототип социальной сети на базе технологий Microsoft Yammer*

№2

Телекоммуникации

МТС

Каким должен быть Умный город будущего?

- *Каждая команда выбирает свое направление жизнедеятельности города (медицина, строительство, транспорт и тд.) Необходимо придумать идею и презентовать проект, используя телекоммуникационные и информационные технологии (Интернет), направленные на усовершенствование и автоматизацию процессов в городской среде. Идея должна быть представлена в виде макета или 3D-модели и направлена на решение проблемы по конкретному направлению:*
 1. *Транспорт в городе*
 2. *Строительство и ЖКХ*
 3. *Экология города*
 4. *Умная медицина в городе*
 5. *Безопасность города*
- *Образование в городе*

Avaya

Придумай концепцию и наполнение для проекта «Школьное телевидение»

- *Создание учениками и учителями школы (приглашенными преподавателями, музыкантами и т. д.) телевизионного контента (новостей, телепередач, видео-очерков) с использованием установленной в школе технологии видеоконференцсвязи, мобильных устройств и т.д.*
- *Обеспечить возможность включения передач из других школ и регионов.*

№3

СОЦИАЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ

IT агентство ОСЗ

Разработать хронологическую ленту истории школы (интересные факты, вехи).

- *Использовать не только исторические события, происходящие непосредственно в школе, но дополнить историей выпускников – добавить их достижения. Таким образом, создав дополнительный престиж школе, а текущим школьникам позволив укрепить социальные связи с выпускниками. При работе над проектом предполагается использование данных по выпускникам в Интернет (соц.сети). Также необходимо решить проблему работы с персональными данными – какую личную информацию о выпускниках можно показывать, какую нет. Алгоритмы поиска информации в соц.сетях.*

Фонд «Вольное Дело»

Предложите новую концепцию действующей школьной библиотеки и предусмотрите создание на ее основе многофункционального культурного пространства.

- *Решение кейса будет оцениваться по пяти направлениям, определяющим тематику проектов: «Читальный зал» (стимулирование любви к чтению); «Домашний театр» (повышение доступности театрального искусства); «Лекторий» (просветительская деятельность); «Поговорим о...» (библиотека как синтез культур).*

Oracle

Как создать в школе условия для обучения детей с особыми образовательными потребностями, обусловленными возможностями здоровья?

- *Представь проект с использованием IT-технологий и современного оборудования. (<http://budget.mos.ru/gp obr>)*

№4

Энергетика и экология

Экзамен-Технолаб

Как спасти нашу планету от экологической катастрофы и повысить энергоэффективность потребления ресурсов?

- *Провести анализ фактического состояния энергопотребления в школе и дома. Разработать рекомендации по рациональному использованию потребляемой электроэнергии, повышению качества теплоснабжения и освещения в школе и дома.*

Альтернативные источники энергии: почему это так важно?

- *Разработайте проект Эко-дома, использующего альтернативные источники электроэнергии – солнечную, ветряную энергию, энергию генератора Тесла.*

№5

Образование

Дидактические системы

Оцените, как влияет использование 3D- и 2D-учебных фильмов Eureka по физике, химии и биологии на эффективность обучения.

- *Выбрать 3 класса в одной школьной параллели. В первом классе предлагается на протяжении 6 месяцев использовать на уроках физики, химии и биологии 3D-фильмы Eureka, во втором классе использовать 2D-фильмы, а в третьем классе не использовать продукты Eureka. Через 6 месяцев необходимо проанализировать влияние данных продуктов на качество образовательного процесса на основе проведения тестирований, опросов и наблюдений. В частности, оценить влияние фильмов Eureka на мотивацию учащихся, их успеваемость, качество усвоения изучаемого материала, на рационализацию работы учителя и др.*

IT агентство ОСЗ

Придумать развивающую игру для детей дошкольного возраста для интерактивного устройства (доски, стола, пола).

- *Создать сценарий развивающей игры для одновременной игры нескольких игроков, используя возможности, которые предоставляет интерактивный стол (пол, доска) как устройство. Игра должна учитывать ограничения, которые накладываются на использование устройств детьми младшего возраста.*

SMART Technologies

1. СРАВНЕНИЕ школ XX и XXI веков

- *Чем отличаются и чем схожи условия учебы в школе XX и XXI вв; какие нововведения действительно помогают учиться; какие аспекты образовательного процесса не стоит подвергать изменению; каковы результаты общественного мнения и др.*

2. Старое и новое:

исследовательский проект по отслеживанию и демонстрации пути развития технологий в образовании

- *Исследовать пути развития современных интерактивных образовательных технологий, которые применяются в школах и в вузах во всем мире.*

Экзамен-Технолаб

Следует ли на уроке пользоваться
мобильным гаджетом?

- Современная цифровая лаборатория позволяет передавать результаты измерений в режиме реального времени на любое устройство с совместимым браузером. Это дает возможность учителю использовать мобильные устройства ученика для организации образовательного процесса – работы в группах, индивидуальной работы, работы групп учеников, выполняющих разнотипные задания, что полностью отвечает требованиям современного подхода к организации учебного процесса (работа с технологией обучения M-Learning – наиболее перспективная технология в сфере образования, она позволяет пересмотреть модель «1 ученик: 1 компьютер» в новом витке времени, как «1 ученик: 1 мобильное устройство»). Однако процент учителей, использующих эту технологию невелик. В рамках кейса выполните исследование существующей картины применения технологии в вашей школе и предложите способы применения этой технологии на уроке.

Какой новый продукт нужен
современной школе?

- Предложить описание свойств нового образовательного продукта, который необходим для современной школы в российской сфере образования (оборудование, софт и т.д.)

ГлобалЛаб

Разработать информационное издание ГлобалЛаб для школ, посвященное проектам и исследованиям школьников - издание, где ученики могут публиковать материалы о своих экспериментах, исследованиях и проектах

- *За основу необходимо взять проекты, размещенные на портале ГлобалЛаб, информационное издание необходимо апробировать в своей школе (полный цикл - от реализации проектов ГлобалЛаб до написания статей и непосредственно печати). Критерии оценивания проекта - издание должно быть востребовано сверстниками из школ Москвы*

Epson

Разработайте нестандартный интерактивный урок по любому предмету

- *Решение данного кейса оценивается по параметрам:*
- *1. Нестандартность, креативность преподнесения обучающего материала.*
- *2. Использование интерактивных проекторов и документ-камер, новых видеоочков Epson Moverio BT-200, печатного оборудования серии Фабрика Печати Epson. В уроке должно быть использовано минимум два типа оборудования.*
- *3. Реальность использования в учебном процессе.*

№6

Робототехника

Экзамен-Технолаб

Создать военный гусеничный робот

Ожидаемый результат работы:

- 1. Кинематическая схема робота.*
- 2. Компьютерная трехмерная модель робота.*
- 3. Алгоритм управляющей программы.*
- 4. Текст управляющей программы.*
- 5. Функционирующий робот.*

Создать военный шагающий робот

Ожидаемый результат работы:

- 1. Кинематическая схема робота.*
- 2. Компьютерная трехмерная модель робота.*
- 3. Алгоритм управляющей программы.*
- 4. Текст управляющей программы.*
- 5. Функционирующий робот.*