



**Инженер-конструктор
радиоэлектронной
аппаратуры**



**Инженер-электронщик
(беспилотные
электромобили)**



**Инженер-конструктор
("зеленая энергетика")**

Мероприятие «Профессии для будущего»

Дата проведения: 15.06.2018 г.

Место проведения – МБОУ ДО ДДТ Мо Кавказский район

Материалы и оборудование: мультимедийное оборудование, презентации, карточки заданий

Ведущие: Анисович Ю.Ю. и Анисович Г.В.

Интернет-источники: Образовательный проект Profilum <https://www.profilum.ru/>

Уроки по теме «Профессии для инноваций»

<http://profilum.ru/Innovations> или <http://innoagency.ru/ru/application/involvement/profession>

Методы обучения: игровая деятельность, проблемно-развивающее обучение, поисковая деятельность.

Цели:

1. *Образовательные.* Ввести понятие «инновации», познакомить учащихся с ролью инноваций в современном обществе. Расширить представления о мире профессий и потребностях в профессиях.
2. *Информационные.* Познакомить обучающихся с возможностями, которые создаются для навигирования по миру образования и профессий.
3. *Развивающие.* Развить у учащихся познавательный интерес к инновациям и связанным с ними профессиям. Способствовать расширению кругозора и овладению новыми способами поиска и получения информации.
4. *Воспитательные.* Способствовать развитию осознанного отношения к построению собственной жизненной траектории, образовательному и профессиональному выбору.

План мероприятия:

1. Организационные моменты.
2. Основная часть:
 1. Что такое инновации?
 2. «Профессии для инноваций»
 3. Что мы знаем о профессиях для инноваций? (игра).
 4. Как стать инноватором? (выступления учащихся МБОУ ДО ДДТ МО Кавказский район объединений «РОБОТ», «Форсаж» о возможных образовательно-профессиональных траекториях, приводящих в профессии для инноваций).
3. Итоги.

Ход мероприятия:

Ведущий: Что такое инновации? **Инновация** — это **внедренное новшество (чаще всего речь идет об изобретении), которое существенным образом улучшает ситуацию в той или иной сфере.** Какое место занимают инновации в нашей жизни? Сегодня вам предлагается стать участниками игры «Профессии будущего». Для её проведения нужно разделить на 4 команды. У каждой команды есть капитан. Кто будет капитаном? (выбор капитанов). В команде может быть до 10 человек, капитаны наберите свои команды. Вам

понадобиться 1- взрослый, 1 – хорошо читающий, 2 – хорошо рисующих, 2 – быстро собирающие пазлы, 1 – любящий фантастику, 1- любящий отгадывать загадки, 2 - быстро конструирующих из лего. Капитаны получите конверты с заданиями.

Игра «Профессии будущего»

Ведущий: Радио, телефон, электронная почта. Эти и многие другие повседневные для нас вещи когда-то были изобретениями, в целесообразность которых **мало кто верил**, и если бы не упорство создателей, они, возможно, так и не стали бы инновациями, изменившими нашу жизнь.

Сейчас я буду рассказывать об изобретениях, а вы найдете у себя в конвертах изображения предметов, отметьте рядом с изображением номер ответа.

В 1878 году британцы насмеялись над этим американским новшеством: «Довольно неплохо для наших друзей по ту сторону Атлантики... но не достойно внимания практичных и ученых мужей», — заявлял Британский парламент в 1878 году. Как вы думаете, о каком изобретении, к которому имеют отношение англичане Деларю и Джозеф Уилсон Суон, российские инженеры Александр Николаевич Лодыгин и Павел Николаевич Яблочков, и, наконец, американский изобретатель Томас Эдисон, они говорили?

Ответ: Лампа накаливания.

Один из специалистов Отдела усовершенствованных вычислительных систем компании IBM, познакомившись с этим изобретением, спросил: «Но для чего он нужен? Думаете, он будет полезным?». Теперь без этого изобретения, начавшегося с изучения полупроводниковых свойств тонких оксидных пленок, трудно представить электронные устройства. Назовите слоган известного профильного бренда, который однозначно трактует местонахождение этого изобретения.

Ответ: Intel Inside. Примечание: изобретение — микрочип (микросхема).

В массовое использование многих новых технологий не верили, потому что они были очень дорогими.

Пример. «Обычная “карга без лошадей” в настоящий момент роскошь для богатых; и, несмотря на то, что в будущем, возможно, цена на нее упадет, она никогда, конечно же, не станет предметом широкого потребления — таким, как велосипед», — писал журнал «Литерари Дайджест» в 1899 году.

Пример. «Хотя теоретически и технически телевидение может быть осуществимо, коммерчески и финансово — это невозможность, на развитие которой мы не должны тратить много времени, мечтая» — говорил в 1926 году Ли де Форест, пионер в области радио и изобретатель электровакуумной лампы. Теперь нашу жизнь без телевизоров не представить.

В истории часто были моменты, когда казалось, что инновационный **потенциал исчерпан**, и ничего принципиального нового придумано не будет.

Пример. Предположительно, один из специалистов патентного ведомства США в 1899 году сказал, что «все, что можно было изобрести, уже изобретено».

Пример. В 1949 году один из основоположников информатики Джон фон Нейман сказал: «В компьютерах мы достигли всех возможных пределов».

Одна из ключевых характеристик современного мира — скорость происходящих изменений. Двадцать лет назад мало кто знал, что такое интернет, или держал в руках **мобильный телефон**. Теперь они — неотъемлемая часть нашей жизни.

Пример. Эксперты говорят о том, что автомобили без водителей станут обычным явлением к 2025 году, а в 2030 году такой транспорт захватит весь рынок. Можно представить, к каким колоссальным изменениям в экономике это приведет. Одни корпорации и даже, вероятно, отрасли будут не нужны, обанкротятся и прекратят свое существования; другие, наоборот, появятся и будут востребованы. Изменяются функции автомобилей. Google и Tesla прогнозируют, что автономный автомобиль, описываемый ими как «**машина, в которую можно сесть, поспать и выйти в месте назначения**», будет доступен общественности уже в 2020 году.

И это только несколько из множества технологий, которые кажутся фантастическими, но на самом деле постепенно становятся реальностью и входят в нашу жизнь.

Примеры предсказаний Рея Брэдбери, которые сбылись.

«Из книг в реальность».

Наушники. Герои романа Рея Брэдбери «451 градус по Фаренгейту» (издан в 1953 году) носили радиоприемники-втулки под названием «ракушки». Они являются прямым прототипом современных наушников и портативных плееров, первая модель которых появилась только через 26 лет после выхода романа.

Facebook. В этой же фантастической антиутопии Брэдбери пишет о так называемых стенах — телевизорах, с помощью которых герои произведения общаются друг с другом на расстоянии. Позже создатели социальной сети Facebook назвали так коммуникационный узел, с помощью которого пользователи могут отправлять и получать сообщения.

Телевизоры с плоским экраном. Члены футуристического общества, описанного в романе «451 градус по Фаренгейту», столь же сильно одержимы материальными благами, как и многие современные люди. В частности, в романе упоминается любовь героев к плоским телевизорам, размером во всю стену.

Автомобили с искусственным интеллектом. В рассказе Рея Брэдбери «Пешеход» фигурирует «умная» машина, которая сама арестовывает главного героя и увозит его в психиатрическую больницу. Такие машины уже появились на дорогах США как часть проекта Google. Разумеется, они не несут никакой злой миссии, как в «Пешеходе», и значительно менее совершенные, чем фантастические автомобили Брэдбери.

Банкоматы. В романе «451 градус по Фаренгейту» Брэдбери пишет о машинах, сильно напоминающих современные банкоматы. И пользователи этих устройств имеют круглосуточный доступ к своим финансам.

Будущее вариативно, и заранее трудно предсказать, какие именно технологии прочно войдут в нашу жизнь, а какие — временное явление.

Пример. Люди давно знали, что передача данных будет существенно ускоряться, но не сразу поняли, каким именно образом. Вот несколько цитат:

«До того, как человек попадет на Луну, управляемые ракеты доставят вашу почту из Нью-Йорка в Австралию за считанные часы. Мы стоим на пороге реактивной почты» — Артур Саммерфилд, глава почтового ведомства США во времена президентства Эйзенхауэра, 1959 год.

Ведущий: Сдайте капитаны свои листы с ответами. Играем дальше. Как вы думаете:

Как эти изменения повлияют на труд человека? Какие профессии станут не нужны? Какие возникнут и будут востребованы?

Показ презентации «Профессии будущего»



Ведущий: Предположите, чем занимаются люди этих профессий.

А теперь играем дальше, в конверте найдите инженерные профессии и письмо с пазлами. Задача вашей команды как можно быстрее собрать пазлы и прочесть, чем занимается представитель данной профессии.

Команда, первая собравшая пазлы, зачитывает ответ.

Ведущий: Капитаны, внимание! В конвертах осталось ещё одно задание.

Для развития будущего существуют приоритетные направления:

Экология.

Энергетика.

Транспорт.

Здравоохранение.

Образование.

ИКТ.

Шаг 1. Найдите их в конверте.

Шаг 2. К каждому направлению выберете две «проблемные зоны» в соответствии с их направлением (перечень «проблемных зон» предлагается на карточках).

Экология:

Загрязнение воздуха.

Влияние предприятий и строительных объектов на окружающую среду.

Энергетика:

Нехватка традиционных источников энергии, разработка и использование альтернативных источников энергии.

Проблема накопления и сохранения энергии: как в батарееке уместить энергию на космический перелет?

Транспорт:

Обеспечение работы устройств с заданными функциями и критериями, создание «электронного мозга» устройства.

Создание транспортных устройств будущего, способных функционировать без непосредственного присутствия человека.

Здравоохранение:

Высокая смертность от вирусов и онкологических заболеваний.

Ранняя диагностика, технологическое сопровождение больных.

Образование:

Создание информационного контента нового типа, представление информации с помощью визуальных эффектов.

Потребность в новых форматах работы с информацией, донесения ее до потребителя.

ИКТ:

Большие объемы накопленных информационных данных, их систематизация, хранение, обработка.

Автоматическое извлечение информации из письменных текстов.

Шаг 3. После того как каждая группа верно выбрала свои «проблемные зоны», участникам предоставляются карточки с профессиями. Задача — выбрать профессии в соответствии со своим направлением и выбранной проблемой.

Экология:

Аэробиолог (исследователь).

Инженер-эколог.

Энергетика:

Инженер-конструктор («зеленая» энергетика).

Специалист по мультиагентным технологиям.

Транспорт:

Инженер-конструктор радиоэлектронной аппаратуры.

Инженер-электронщик (беспилотные аппараты).

Здравоохранение:

Молекулярный биолог (исследователь)

Разработчик медицинских гаджетов.

Образование:

Разработчик 3D-контента.

Специалист по игровому обучению.

ИКТ:

Менеджер в области больших данных.

Онтоинженер.

Шаг 4. Нарисуйте свой вариант того, чем занимаются люди, в выбранном вами направлении для решения проблемы.

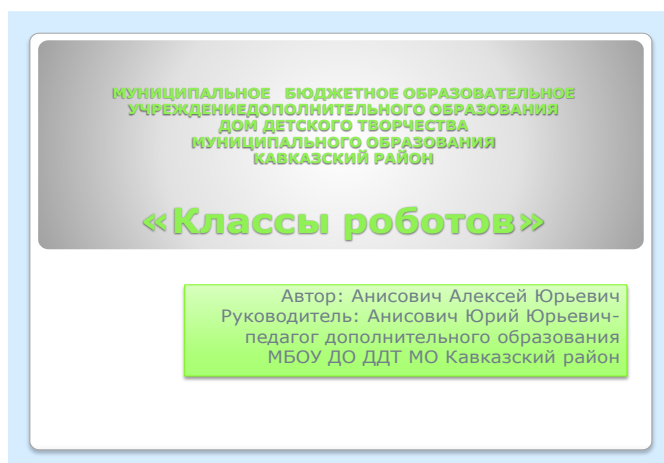
Ведущий: Капитаны сдайте свои разложенные карточки и рисунки.

Ведущий: Играем дальше,

Команды приглашаются для участия в сборке из лего-конструкторов собственных изделий и презентации их присутствующим.

Ведущий: Уважаемые, ребята! Вы приходили в ДДТ на наши технические выставки «Бумажная вселенная», «Стендовые модели». Представляем вам 2 объединения наших техников.

Выступления учащихся МБОУ ДО ДДТ МО Кавказский район объединений «РОБОТ», «Форсаж» о возможных образовательно-профессиональных траекториях, приводящих в профессии для инноваций. Показ презентации:



Демонстрация созданных роботов «Обезьянка-барабанщик», «Крокодил», «Автотранспортер», «Помощник в ЧС», «Гирокоп».





Ведущий: Предлагаю вам посмотреть фрагменты выступления на краевых соревнованиях по фигурному вождению радиоуправляемых автомоделей.

Учащиеся объединения «Форсаж» показывали навыки вождения автомоделей в классе РБЦ, моделей свободной конструкции с электрическим двигателем на специальной трассе. Трасса соответствовала требованиям по автомоделному спорту.

