Повышение престижа профессии учителя математики и естественно-научных предметов среди обучающихся: региональные практики и перспективные направления профориентационной деятельности.

«Умение расширять, совершенствовать и обновлять свою эрудицию для использования ее на уроках, идти в ногу со временем должно стать главным свойством учителя…» (А.Б. Перкезе)

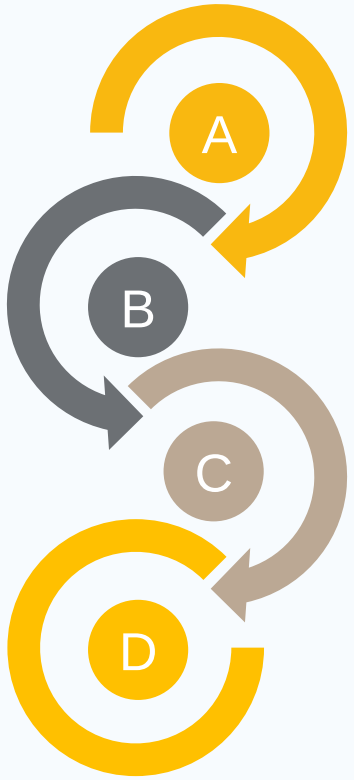
Руководитель детского технопарка
«Кванториум»
на базе МБОУ СШ №2 г. Вязьмы
Ковалева А.А.



Почему тема актуальна?

Низкий престиж профессии учителя в глазах школьников и родителей.

Дефицит кадров в области математики и естественных наук (особенно в малых городах и сельской местности)



Слабая связь школьных предметов с реальными профессиями.

70–80 % школьников не могут уверенно назвать профессию, которой хотят заниматься.

Роль учителя как проводника в профессию

Демонстрирует прикладное значение математики и естественных наук.

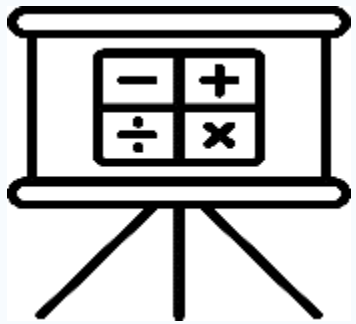
Помогает увидеть карьерные траектории (инженер, аналитик, биотехнолог и т. д.).

Создаёт среду, где ошибки — это часть обучения, а не провал.





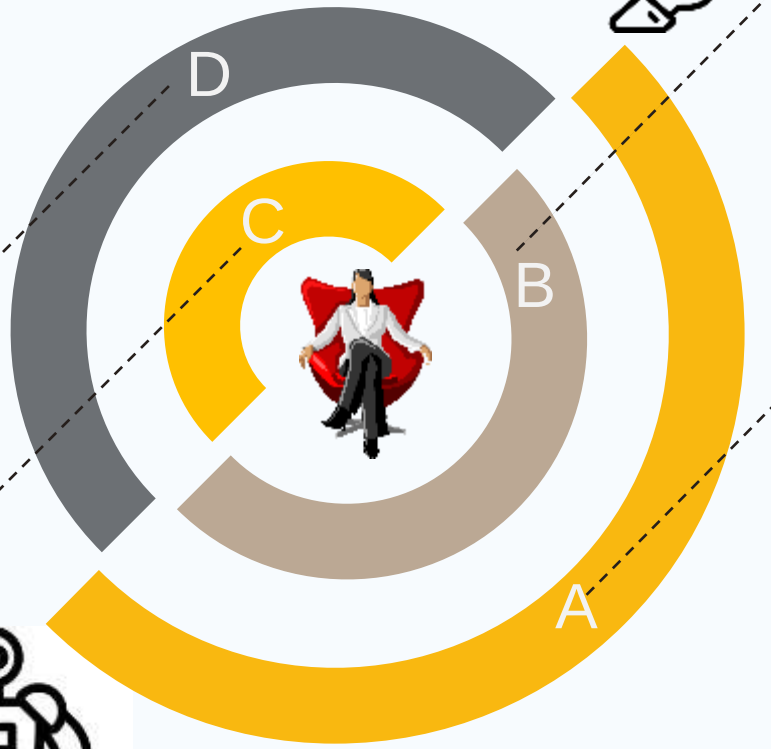
Региональные практики: «Точки роста» и профильные классы



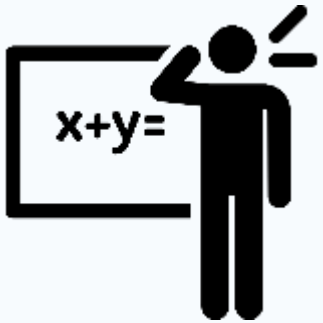
«Точка роста»: цифровые лаборатории, эксперименты, проектная работа.



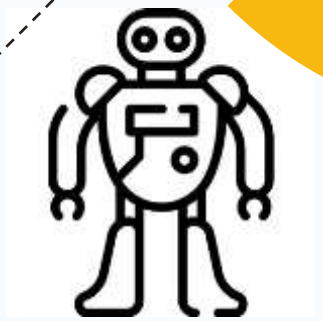
Профильные и предпрофильные классы: инженерные, медицинские, агротехнологические.



Экскурсии на предприятия и в вузы, мастер-классы, различные конкурсы



Детские технопарки «Кванториум»



Цифровые инструменты и платформы



Платформа «Билет в будущее». Профориентационные тесты.

Твой путь! Твоя мечта! БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ Твоя профессия!

Цифровая библиотека образовательного контента

МОЯ ШКОЛА | БИБЛИОТЕКА

Виртуальные лаборатории

РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

Цифровые обучающие платформы

UCHi.RU

ЯКласс

Проектная деятельность и кейс-технологии

Проектная деятельность и кейс-технологии — это два мощных инструмента, которые помогают сделать обучение математике более глубоким, практико-ориентированным и личностно значимым.

Примеры кейсов по математике:
«Оптимизация расходов семейного бюджета» (проценты, пропорции, уравнения).
«Анализ графика движения транспорта» (чтение и интерпретация графиков).
«Расчёт оптимального маршрута поездки» (оптимизация с помощью математических методов).

Конкурс **«Исследование и творчество»** в Вязьме — это ежегодное муниципальное мероприятие для школьников, которое проводится с 2006 года. Главная цель конкурса — выявить и распространить эффективные практики наставничества «Учитель-ученик».





Как конкурсы помогают в профориентации

Практическая проба. В отличие от лекций или тестов, конкурс даёт возможность попробовать силы в деле. Участник решает реальные или смоделированные задачи, видит, как теория работает на практике, сталкивается с реальными требованиями профессии.



Областная научно-практическая конференция студентов и обучающихся «Шаг в науку» — это масштабное ежегодное мероприятие в Смоленске, которое направлено на выявление и поддержку талантливой молодёжи, развитие их интеллектуального потенциала и духовно-нравственное воспитание.

Назначение устройства

Досмотровый металлодетектор

Ручной металлоискатель, предназначенный для службы безопасности.

Служит для обнаружения на теле человека металлических предметов.

Технические характеристики

- Потребляемый ток 30-40 мА
- Напряжение питания 9-14 вольт
- Дискриминации нет, реагирует на все металлы
- Чувствительность монета 25 миллиметров – 20 см
- Крупные металлические предметы – 150 см



Интеграция робототехники и программирования в уроки математики

Работа с роботами и кодом позволяет изучать математику через деятельность: конструирование, программирование, тестирование, анализ результатов. Это развивает алгоритмическое и логическое мышление, пространственное воображение, вычислительные навыки и умение работать с данными.









Профессиональные пробы: как это работает

Ребёнок решает реальную задачу

Использует оборудование: 3D-принтер, ЧПУ-станок, микроскоп, датчики.

Получает обратную связь от наставника и иногда от заказчика









Мастер-классы для дошкольников

Главная задача — в игровой форме познакомить детей с основами научно-технического творчества, развить логику, мелкую моторику и интерес к инженерным профессиям.









Занятия для групп продленного дня

Для группы продлённого дня в «Кванториуме» занятия по программированию и 3D-ручке строятся как практико-ориентированные модули с акцентом на проектную деятельность. Такие программы помогают развивать логическое мышление, креативность и навыки работы в команде.



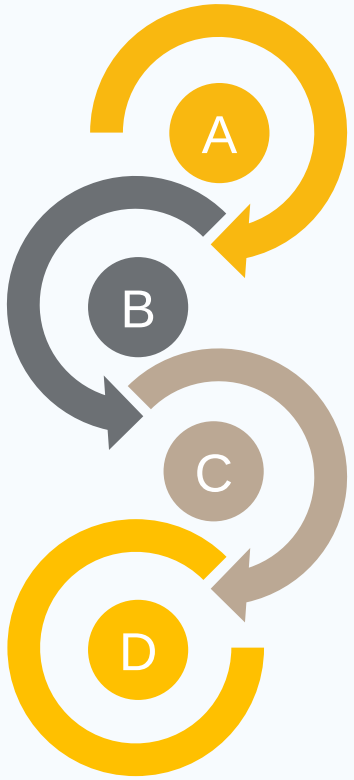
Для младших школьников (примерно 7–11 лет) часто используют визуальную среду **Scratch**. На занятиях дети учатся создавать анимации, простые игры и интерактивные истории, собирая код из блоков.



С чего начать в своей школе или муниципалитете

Диагностика: анкетирование учеников и педагогов.

Пилот: 1–2 формата (мини-проект, проба, фестиваль).



Оценка: обратная связь, метрики (интерес, участие, выбор профиля).

Масштабирование: включение в план воспитательной работы.

Спасибо за внимание!

Детский технопарк «Кванториум» приглашает к сотрудничеству:

8-915-645-38-26

kvant-vzm@mail.ru

Актуальные новости, запись в группы, сотрудничество