

Социальное партнерство в профильном образовании

Инженерное образование

Технологическое направление обучения школьников:

- физика;
- математика;
- информатика;
- химия;
- биология.

С обязательным применением знаний и способностей в практической деятельности
(ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ)

Инженерное образование

Материальная база

- Лаборатория РНУВЕ
- Лаборатория Архимед
- Лаборатория Эйнштейн
- Наноэдюкатор
- 3D принтеры
- 4 кабинета робототехники (MRT, Lego, Arduino, ScretchDuino)
- Кабинет прототипирования
- Хэкспейс
- Другое оборудование: квадрокоптеры, 3D ручки, VR очки.

Инженерное образование

Материальная база

- Лаборатория РНУВЕ
- Лаборатория Архимед
- Лаборатория Эйнштейн
- Наноэдюкатор
- 3D принтеры
- 4 кабинета робототехники (MRT, Lego, Arduino, ScretchDuino)
- Кабинет прототипирования
- Хэкспейс
- Другое оборудование: квадрокоптеры, 3D ручки, VR очки.



Кадровый потенциал

- Мотивация сотрудников
- Тьюторское сопровождение (в том числе специалистами ВУЗов)
- «Зачетная книжка»
- Индивидуальные проектные направления
- Повышение квалификации: вебинары, курсы, стажировки, конференции.
- «Научный клуб»
- Командная работа

Инженерное образование

Материальная база

- Лаборатория PHYWE
- Лаборатория Архимед
- Лаборатория Эйнштейн
- Наноздьюкатор
- 3D принтеры
- 4 кабинета робототехники (MRT, Lego, Arduino, ScretchDuino)
- Кабинет прототипирования
- Хэкспейс
- Другое оборудование: квадрокоптеры, 3D ручки, VR очки.



Кадровый потенциал

- Мотивация сотрудников
- Тьюторское сопровождение (в том числе специалистами ВУЗов)
- «Зачетная книжка»
- Индивидуальные проектные направления
- Повышение квалификации: вебинары, курсы, стажировки, конференции.
- «Научный клуб»
- Командная работа



Мотивация учащихся

- Создание творческой школьной атмосферы
- Инженерная школа
- Инженерный уикенд
- Проектная деятельность учащихся
- Внеурочная деятельность
- Внеурочные мероприятия: выставки, мастер-классы, конференции, баттлы.
- Индивидуальные траектории развития
- Тьюторское сопровождение
- Работа с родителями

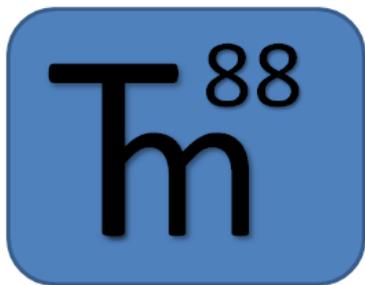
Формирование инженерной ментальности

Совокупность компетенций
(soft skills и hard skills),

позволяющих ученику успешно обучаться в
направлении технологического профиля,

мотивация к получению
знаний, умений и навыков

Начальная и основная школа



Инженерная школа

Формирование ранней естественно-научной и инженерной ментальности школьников через расширение содержания основного образования

Углубление содержания

- Предметы школьного компонента: экспериментальная физика, программирование
- Робототехника в образовательных предметах
- Интеграция предметов
- Современные информационные технологии
- Приглашение преподавателей ВУЗов



Внеурочная деятельность

- Arduino
- ScratchDuino
- Судомоделирование
- Лаборатория дополненной реальности
- Лаборатория 3D дизайна
- ТРИЗ
- Технопредпринимательство
- Естествознание
- Олимпиадная физика
- Олимпиадная математика
- Каникулярная школа одаренных

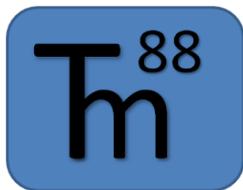
Внеклассные мероприятия

- Инженерный уикенд
- Мастер-классы по молекулярной кухне и робототехнике для родителей
- Инженерные выставки
- Нанопятницы
- Робофутбол
- Экскурсии
- Встречи с представителями ВУЗов



Индивидуальная работа с учащимися

- Проектная деятельность учащихся
- Индивидуальные образовательные траектории
- Консультации

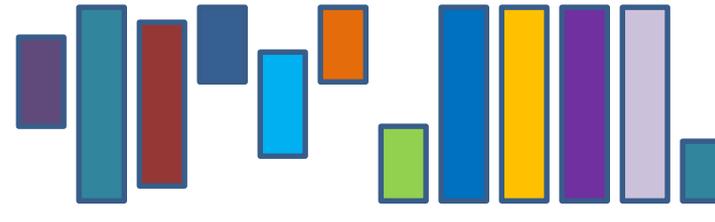
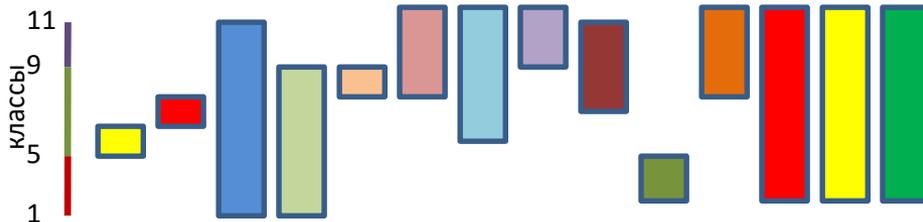
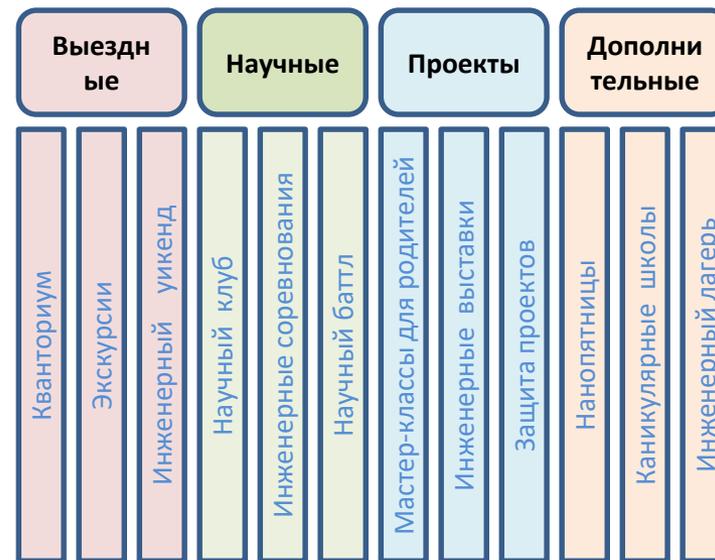
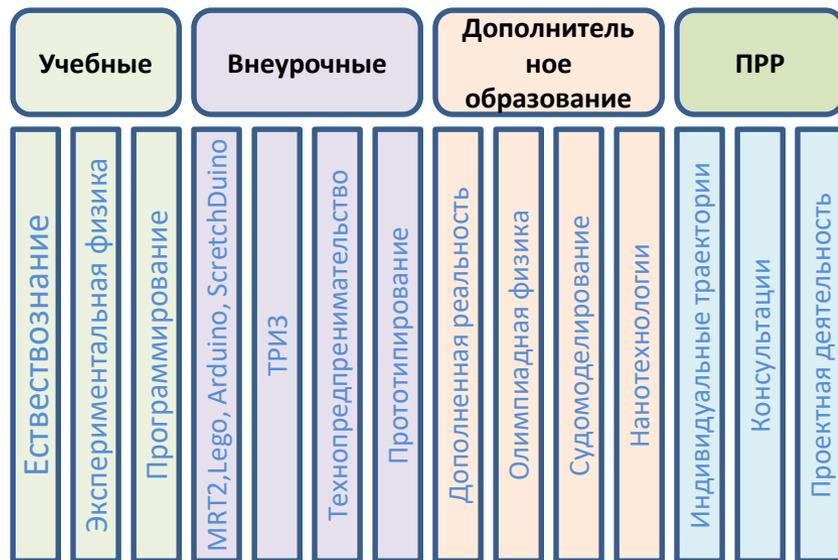


Инженерная школа

Формирование ранней естественно-научной и инженерной ментальности школьников через расширение содержания основного образования

Постоянная деятельность

Сессионная деятельность



Профильное образование

(средняя школа)

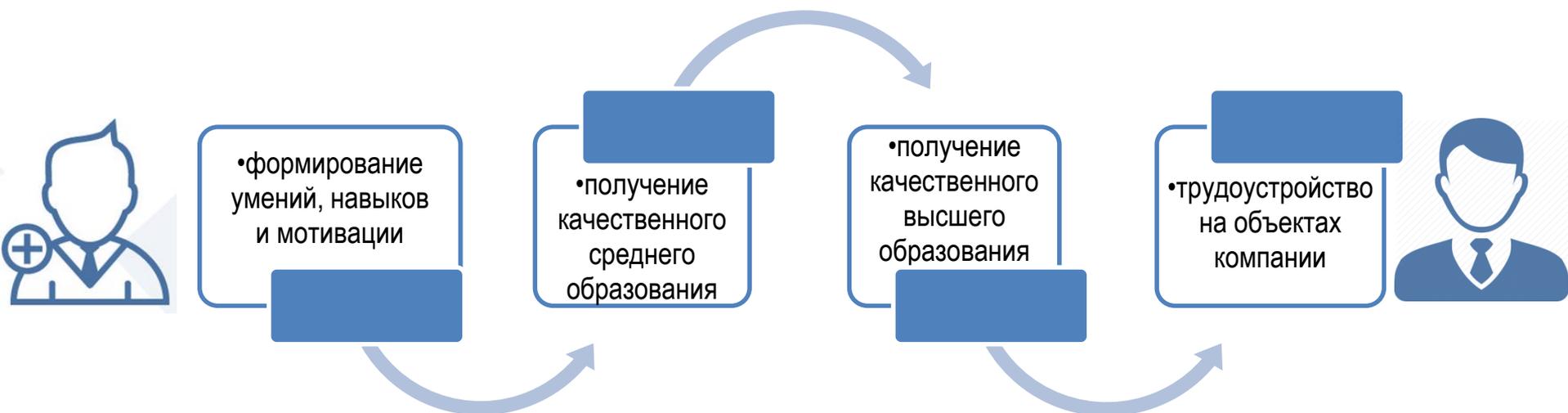
**Сотрудничество
Предприятия, ШКОЛЫ и ВУЗа
в части организации
профильных классов**

Цель

- совместная образовательная и воспитательная деятельность сторон, направленная на формирование компетенций выпускника профильного класса, которые позволят ему мотивированно получить инженерную специальность в университете с целью продолжения своей трудовой деятельности в компании

Задачи

- повышение качества образования выпускника школы за счет углубленного и профессионального изучения предметов
- формирование увлеченности будущей профессией и лояльности к компании
- формирование дополнительных компетенций и навыков инженерной направленности у выпускника профильного класса, позволяющие раскрыть творческий потенциал ребенка
- поиск, развитие и поддержка одаренных детей в области инженерно-технической и научной деятельности учащихся школ города с созданием условий для их дальнейшего обучения в ВУЗе



Преимущество совместной деятельности в образовательном и воспитательном процессе



Практическая направленность предметов
Формирование мотивации к будущей профессии



Высокий профессиональный уровень преподавателей
Формирование профессиональной ориентации учащихся



Образовательный и воспитательный процессы, сориентированный на формирование будущего потенциала компании



Например, на занятии по физике рассматривается применение законов на основе реальных физических процессов, связанных с деятельностью предприятия, уделяется несколько минут деятельности компании или профессии, дается творческое задание, ориентированное на данное направление и т.д.

Обязанности сторон

✓ Назначает представителя от кадровой службы (куратора)

✓ Формирует перспективную потребность в выпускниках

✓ Осуществляет финансирование дополнительного образования школьников

✓ Следит за выполнением критериев и правильным использованием инструментов отбора

✓ Организует совместные праздники, соревнования, конкурсы

✓ Формирует профильные классы в соответствии с установленными требованиями

✓ Организует совместно со школой и предприятием конкурсный отбор учащихся в соответствии с потребностями общества и Компании

ПРЕДПРИЯТИЕ



✓ Обеспечивает проверку состояния психического и физического здоровья школьников, тестирование и конкурсный отбор по предметам математика, физика, химия, информатика

✓ Создает условия для обучения в профильном классе

✓ Создает возможности развития творческого потенциала учащихся профильного класса в виде кружковой и проектной деятельности

✓ Формирует педагогический коллектив для работы с учащимися профильного класса

✓ Обеспечивает дополнительное образование учащихся по утвержденным программам с ориентацией на профиль компании

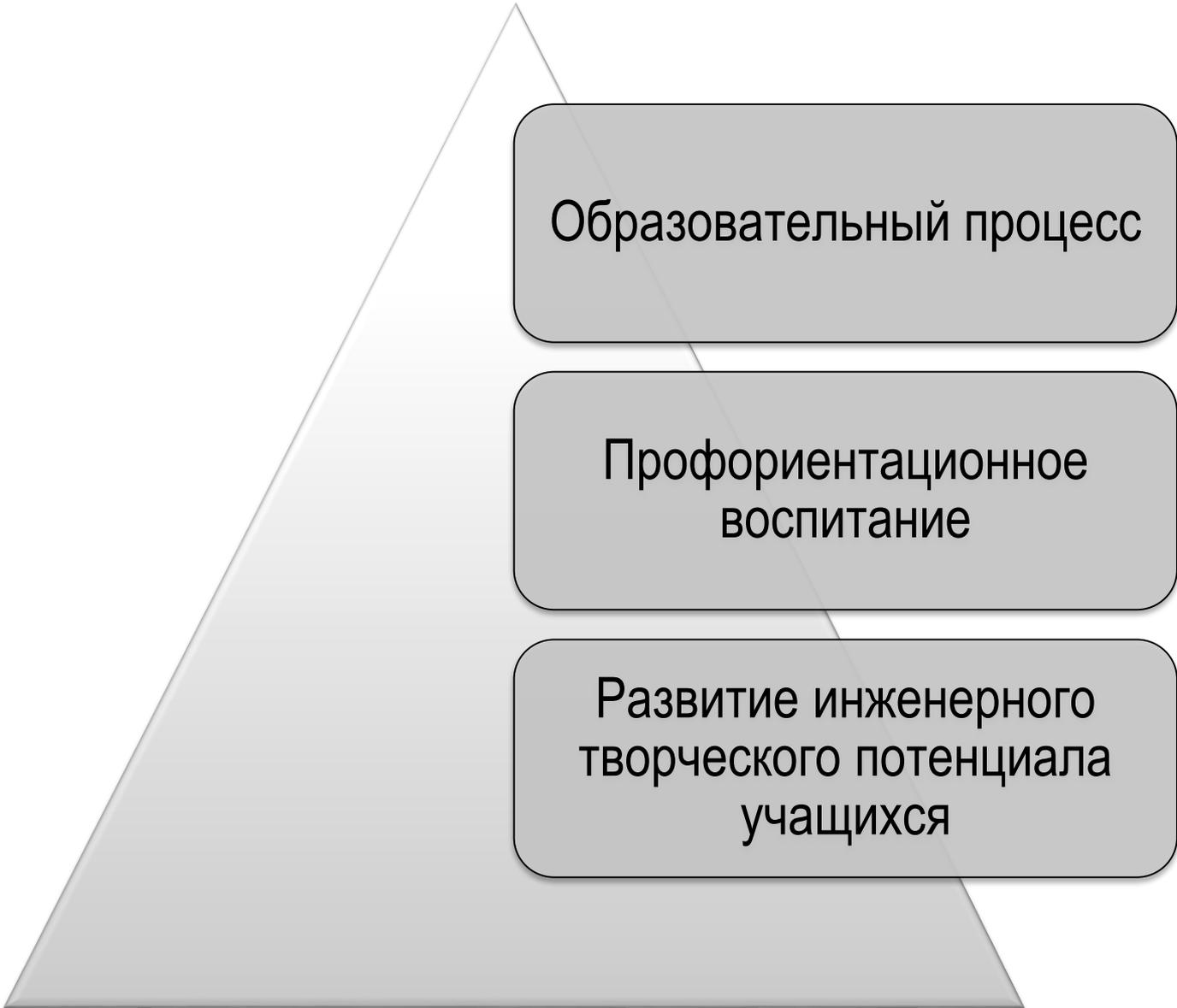
✓ Проводит по окончании курса обучения итоговые конкурсные мероприятия

✓ Обеспечивает переподготовку педагогов школы по профильным предметам

✓ Организует знакомство учащихся класса с учебными и научно-исследовательскими лабораториями вуза, проводит показательные теоретические и лабораторные занятия по спец. дисциплинам

✓ Организует силами ППС вуза изучение учащимися специальных курсов с учетом профиля подготовки

Основные направления деятельности в рамках реализации проекта профильных классов



Образовательный процесс

Профориентационное
воспитание

Развитие инженерного
творческого потенциала
учащихся

Образовательная деятельность

углубленные курсы по следующим дисциплинам

- Физика
- Математика
- Программирование
- Химия
- Русский язык

дополнительные дисциплины

- Черчение, основы проектирования, Autocad
- Робототехника, мехатроника, основы конструирования, машины и механизмы
- ТРИЗ, основы предпринимательства
- Основы и история мостостроения
- Современные материалы, основы статики
- Основы сварочного дела
- Программирование



инновационные педагогические технологии и интерактивные методы обучения

практические занятия и мастер-классы, мейкеры, STEM-игры

дистанционные формы образования

- онлайн лекции
- вебинары
- дистанционная инженерно-техническая школа

подготовка к ЕГЭ по основным дисциплинам

Профориентационное воспитание

участие психолога в текущем образовательном процессе

применение символики и других традиций предприятия в образовательном процессе

разработка и внедрение в образовательный процесс профориентационного образовательного предмета, профильного для предприятия

встречи с представителями компании, профессионалами, ведущими учеными вуза



профориентационная диагностика и консультирование по профессиональному самоопределению

экскурсии на предприятие, проведение практик и мастер-классов

Совместные со школой, предприятием и ВУЗом культурные и спортивные мероприятия

профориентационные тренинги

летние лагерные смены профильной направленности

Развитие инженерного творческого потенциала учащихся

формирование личностных траекторий развития каждого учащегося

тьюторское сопровождение

помощь в организации кружковой деятельности (например, робототехника, моделирование, программирование, ...)

организация проектной деятельности учащихся

подготовка учащихся к олимпиадам, конкурсам, конференциям



летние лагерные смены для одаренных школьников

участие представителей компании и университета в школьных мероприятиях (участие в отборе в профильный класс, последний звонок, вручение аттестатов,...)

встречи с родителями

именные приглашения продолжения обучения и дальнейшего трудоустройства

поздравления с днем рождения и другие индивидуальные знаки внимания

Мостострой - класс

МАОУ СОШ № 88



Мостострой - 11



МС-класс



Тюменский
индустриальный
университет



СиБАДИ

Деятельность МС-класса

Мостострой - 11

- Экскурсии
- Встречи
- Целевые места в ВУЗе
- Конкурсы
- Формирование корпоративной культуры
- Поощрения
- Совместные спортивные и культурные мероприятия

ТИУ

- Autocad
- Современные материалы и их применение
- Основы архитектуры и дизайна
- Углубленная физика
- Углубленная математика
- Основы и история мостостроения

СиБАДИ

- Онлайн лекции и занятия
- Онлайн проектная деятельность
- Приезд преподавателей и студентов
- Экскурсия в СиБАДИ
- Олимпиада

Мостострой - класс

