



«Формирование инженерной культуры школьников на основе деятельности STEM-центра»

Зырянова Ирина Вячеславовна, заместитель директора по УВР
МБОУ СОШ № 64, г. Лесного

1

В вашем образовательном учреждении реализуются инженерные проекты

2

В вашем образовательном учреждении реализуются инженерные проекты в STEAM-технологии

3

В вашем образовательном учреждении реализуются инженерные проекты в STEAM-технологии школьными инженерными командами

4

Учащиеся вашей школы являются участниками олимпиады НТИ

STEM-технология



S - science | естественные науки



T - technology | технологии



E - engineering | инженерное
искусство



M - mathematic | математика

Преимущества STEM-технологии

STEM — это широчайший выбор возможностей профессионального развития (эффективность использования).

Предоставление учащимся доступа к современным техническим средствам и оборудованию.

STEM технологии создают такую среду обучения, которая позволяет учащимся быть более активными, заниматься самообразованием..

STEM технологии требуют от обучающихся способностей мыслить критически, работать как в команде, так и самостоятельно.

STEM-образование становится зоной усиленного финансирования: растущее число разнообразных некоммерческих организаций предоставляют школам гранты для реализации технологически-ориентированных проектов.

STEM - центр школы № 64



Уникальная возможность для каждого школьника стать настоящим ученым



Увидеть в действии современное лабораторное оборудование



Войти в состав проектной исследовательской группы



Участвовать в конкурсной деятельности

Инженерное образование в школе

СТУПЕНИ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ



СРЕДНЕЕ
(ПОЛНОЕ)
ОБЩЕЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
10–11 КЛАСС

ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

Результат: освоение технологии решения творческих задач, моделирования, конструирования, прототипирования и программирования; овладение основными алгоритмами и опытом проектно-исследовательской деятельности.



ОСНОВНОЕ
ОБЩЕЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
5–9 КЛАСС

ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ

Результат: приобретение опыта применения физических, химических, биологических методов исследования объектов и явлений природы; конструкторско-технологические знания.



НАЧАЛЬНОЕ
ОБЩЕЕ
ОБРАЗОВАНИЕ
1–4 КЛАСС

ПРОПЕДЕВТИКА

Результат: развитие у младшего школьника опыта общения с природой, умения наблюдать и исследовать явления окружающего мира с помощью простых инструментов сбора и обработки данных.

Кружковое движение НТИ



КРУЖКОВОЕ
ДВИЖЕНИЕ

Индустриальная карьерная траектория и управление талантами в логике Национальной технологической инициативы





Дорожная карта

СЕТИ

Реализовать **цифровое управления талантами**, предоставив участникам сообщества инструменты по построению интеллектуальной человеко-машинной системы управления собственными компетенциями и принятия решений

ВЫЗОВЫ

Создать **систему технологических соревнований, конкурсов, олимпиад**, побуждающую технологических энтузиастов к исследованиям и творчеству в сфере рынков и сквозных технологий НТИ

РЕСУРСНЫЕ ЦЕНТРЫ

Объединить существующие ресурсные центры в **сеть для реализации проектов в рамках кружкового движения** и вовлечь участников программ ресурсных центров в решение вызовов НТИ

МЕРОПРИЯТИЯ

Организовать комплекс мероприятий (проектных школ, ярмарок, фестивалей), обеспечивающих **единство ценностей и деятельности кружкового движения**.

НАСТАВНИКИ

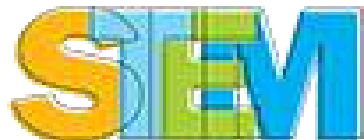
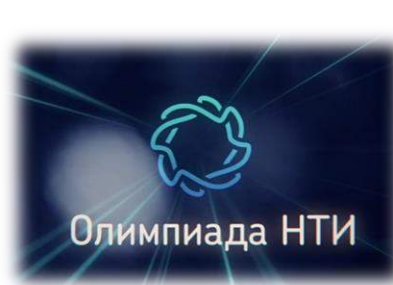
Привлечь и подготовить **взрослых технологических энтузиастов** (в роли лидеров проектов, модераторов, консультантов, учебных мастеров), компетентных и способных взаимодействовать с участниками кружков в недирективной манере.

Проекты кружкового движения



КРУЖКОВОЕ
ДВИЖЕНИЕ





Russian Robot
Olympiad **Innopolis**
2017

Надпрофессиональные навыки

Для освоения профессий будущего школьникам необходимо обладать рядом дополнительных навыков

Системное мышление

Способность к междотраслевой коммуникации

Умение управлять процессами и проектами

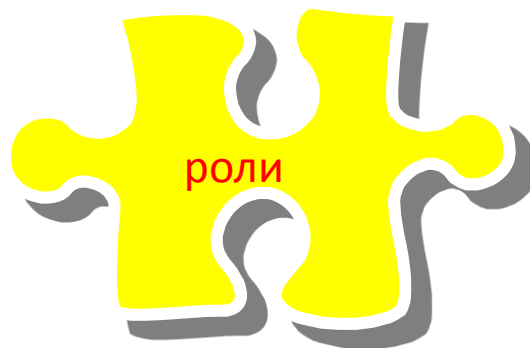
Навык программирования IT-решений



Другие навыки, необходимые специалистам будущего:

клиентоориентированность, мультиязычность и мультикультурность, умение работать с коллективами, группами и отдельными людьми, работа в режиме высокой неопределённости и быстрой смены условий задач, способность к художественному творчеству, наличие развитого эстетического вкуса

Как сделать коллективный проект успешным?



https://mooc.lectorium.tv/courses/course-v1:LEKTORIUM+TUTOR+2018_03/

Командное задание



- профессиональная ориентированность;
- тема проекта;
- владение информацией;
- распределение ролей в команде,
- сопровождение команды,
- оборудование
- обучение



Муниципальное бюджетное
общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 64»
г. Лесной, ул. Дзержинского д.1а
Сайт: www.schl64.ru
e-mail: sch64@edu_lesnoy.ru