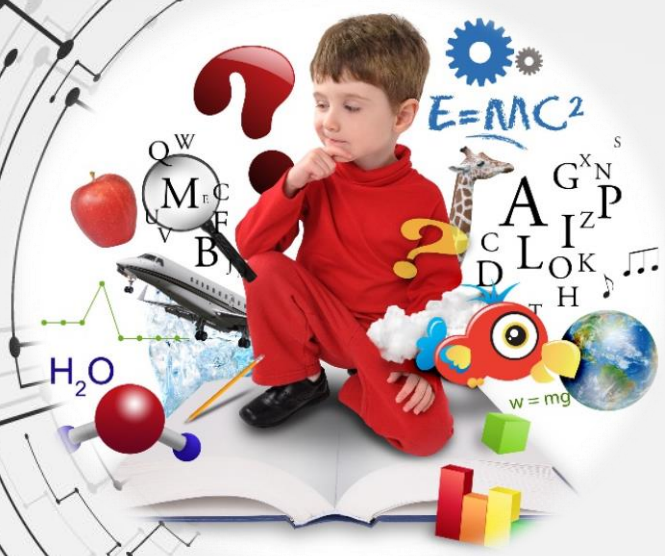
ПАСПОРТ
ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТА
МАОУ «СОШ №85»

НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ:
ПРОФИЛЬНОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ



Научный консультант:
Касаткина Наталья Эмильевна,
доктор педагогических наук,
профессор

Использование STEM-обучения при организации ранней профориентации и профессионального самоопределения школьников

г. Кемерово, 2017

Обоснование значимости проекта

В настоящее время в мире происходит четвертая технологическая революция: стремительные потоки информации, высокотехнологичные инновации и разработки преобразовывают все сферы нашей жизни. Для реализации этих интересов необходимы более сложные навыки и компетенции. Важно не только знать и уметь, но также исследовать и изобретать.

КАК ВЫБРАТЬ БУДУЩЕЕ УЖЕ СЕГОДНЯ?

Государственная программа Кемеровской области «Развитие системы образования Кузбасса на 2014 – 2025 гг.»

«Стратегической целью государственной политики в сфере социально-экономического развития Кемеровской области на долгосрочную перспективу является повышение конкурентоспособности региона и рост благосостояния жителей Кузбасса. Достижение этой цели во многом зависит от эффективности системы образования, её интеграции с наукой и производством, обеспеченности экономики высоко-профессиональными кадрами, активного привлечения молодежи в сферу наукоемких технологий и инноваций. ***Ключевая роль системы образования - обеспечить качественное выполнение кадрового заказа экономики и социальной сферы, актуальных и перспективных потребностей рынка труда****».*

Проблемы

- Недостаточный уровень знаний у учащихся по математике, физике и другим точным и естественнонаучным предметам при сдаче ГИА.
- Роль профессионального самоопределения учащихся младших классов незначительна.
- Недостаточный уровень профессионального самоопределения учащихся 8–9 классов при выборе курса предпрофильной подготовки.
- Выбор предметов на государственной итоговой аттестации классах иногда не соответствуют способностям, наклонностям и профессиональному самоопределению.
- Недостаточный уровень организации интегрированной образовательной среды для научно-технического творчества детей, углубленного изучения предметов естественнонаучного и математического циклов и ранней профессиональной ориентации младших школьников.

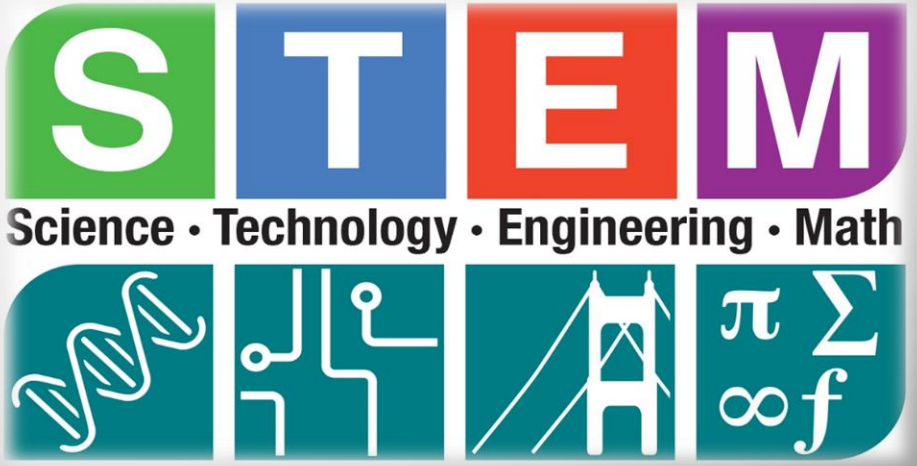
Аббревиатура STEM

S – **Science** (естественные науки)

T – **Technology** (технологии в общем смысле, не только компьютерные)

E – **Engineering** (проектирование, дизайн, инженерное творчество)

M – **Mathematics** (математика)



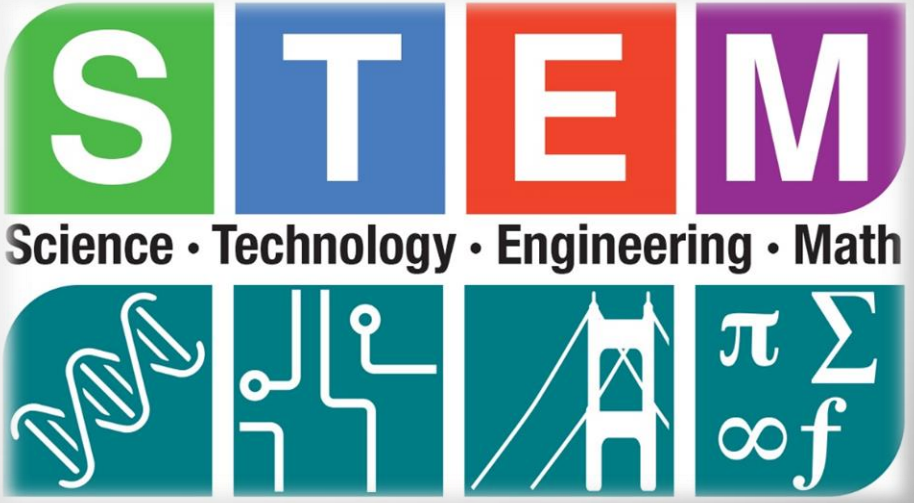
Концепция STEM-обучение

STEM-обучение представляет собой интегрированный подход обучения, в рамках которого академические научно-технические концепции изучаются в контексте реальной жизни.

Цель такого подхода – создание устойчивых связей между школой, обществом, работой и целым миром.

Цель проекта

Создание образовательной среды для ранней профессиональной ориентации учащихся 4 – 7 классов с использованием STEM-обучения.



Задачи проекта

Разработать нормативные локальные акты МАОУ «СОШ №85», регламентирующие реализацию проекта.

Организовать непрерывное повышение квалификации педагогов в рамках проекта.

Создать условия для ранней профориентации учащихся, развития исследовательской и проектной деятельности учащихся в рамках STEM-обучения.

Организовать взаимодействие «Школа – Родители – Профессия (ВУЗ, ССУЗ, Предприятия)».

Разработать методические материалы, цифровые образовательные ресурсы в качестве обобщения результатов реализации проекта.

Этапы реализации проекта

1

Подготовительный
(2017 - 2018 учебный год)

2

Внедренческий
(2018 - 2019 учебный год)

3

Обобщающий
(2019 - 2020 учебный год)

Результат инновационной деятельности

Интегрированная образовательная среда школы для ранней профессиональной ориентации учащихся, развития навыков научно-технического творчества, углублённого изучения предметов естественнонаучного и математического циклов в 4 – 7 классах с использованием STEM-обучения.

Критерии и показатели результатов

Уровень развития STEM-компетенций учащихся и педагогов
▪ *Положительная динамика уровня готовности педагогов школы к инновационной деятельности.* ▪ *Повышение квалификационных категорий и уровня STEM-компетенций педагогов и учащихся.* ▪ *Увеличение количества учащихся, участвующих в различных мероприятиях (всероссийской олимпиаде школьников, научно-практических конференциях, конкурсах, фестивалях) по сравнению с предыдущим годом.*

Критерии и показатели результатов

Уровень профессионального самоопределения

- *Увеличение охвата учащихся общеобразовательными дополнительными программами, программами внеурочной деятельности в рамках STEM-обучения.*

- *Повышения уровня профессионального самоопределения у учащихся 8-9 классов при выборе курса предпрофильной подготовки по окончанию реализации проекта.*

- *Увеличение количества учащихся, выбравших продолжение обучения по программе среднего общего образования по профилю естественнонаучных, математических и технических дисциплин по окончанию реализации проекта.*

Критерии и показатели результатов

Уровень качества образования
▪ *Повышение качества знаний по естественнонаучным и техническим предметам (математика, физика, химия, биология, география, информатика и ИКТ) по сравнению с результатами прошлого года.* ▪ *Обновление содержания реализуемых дополнительных общеобразовательных программ, программ внеурочной деятельности технической и естественнонаучной направленности к окончанию реализации проекта на 100%.* ▪ *Положительная динамика уровня сформированности научных и учебных навыков, предметных знаний и обобщающих понятий по предметам STEM-предметам.*

Критерии и показатели результатов

Степень удовлетворенности условиями и качеством образования

- *Положительная динамика уровня удовлетворённости учеников, родителей и педагогов качеством образования и организацией ранней профориентации с использованием STEM-обучения.*

Продукты инновационной деятельности

Пакет документов:

- нормативные локальные акты, дополнительные обще-образовательные программы, программы внеурочной деятельности по STEM-предметам;
- методические разработки по сопровождению образовательной деятельности с использованием STEM-обучения;
- публикации, методические рекомендации.

Интернет-ресурсы:

- раздел на сайте школы с опубликованными результатами и продуктами инновационного проекта;
- интерактивный атлас, который будет включать в себя коллекцию ЦОРов, разработанных педагогами по сопровождению образовательной деятельности и ранней профориентации учащихся 4 – 7 классов по STEM-предметам.

Диагностические материалы:

- степень удовлетворённости учащихся, родителей, педагогов образовательной деятельностью и профориентационной работой с использованием STEM-технологий;
- диагностика сформированности научных и учебных навыков, предметных знаний и обобщающих понятий по предметам, входящим в область STEM-обучения.

Спасибо за внимание!