

Развитие инженерного мышления средствами школьного музея занимательной науки

Тренды современного образования



Обучение станет доминирующей ежедневной активностью

Обучение станет пожизненным



Традиционное обучение уступит место проектному и проблемно-ориентированному

Изменяются модели масштабирования в образовании



Произойдет смена технологий, которые изменят образование

Тренды современного образования

Произойдет смена технологий, которые изменят образование

Традиционное обучение уступит место проектному и проблемно-ориентированному

**STEAM-
обучение**

```
graph TD; A[Произойдет смена технологий, которые изменят образование] --> C((STEAM-обучение)); B[Традиционное обучение уступит место проектному и проблемно-ориентированному] --> C;
```

The diagram features a central dark blue circle containing the text 'STEAM-обучение'. Two dark blue rounded rectangular boxes are positioned above the circle. The left box contains the text 'Произойдет смена технологий, которые изменят образование', and the right box contains 'Традиционное обучение уступит место проектному и проблемно-ориентированному'. Two blue arrows point from each of these boxes towards the central circle, indicating that these trends lead to or influence STEAM education. The background is a light blue gradient with faint white circuit-like patterns.

STEAM-обучение – основа формирования инженерного мышления



SCIENCE
наука



TECHNOLOGY
технологии



ENGINEERING
инженерия



ART
искусство



MATH
математика

STEAM: приоритеты

В ближайшем будущем будет наблюдаться резкая нехватка инженеров, специалистов высокотехнологичных производств

В будущем появятся профессии на стыке высокотехнологичного производства и естественных наук

Специалистам потребуются всесторонняя подготовка и знания из самых разных областей технологии, инженерии и наук

STEAM: преимущества

1

Интегрированное обучение по темам, а не по предметам

Применение научно-технических знаний в реальной жизни

2

STEAM: преимущества

3

**Развитие навыков
критического мышления
и разрешения проблем**

**Борьба с инерцией и
повышение уверенности
в своих силах**

4

STEAM: преимущества

5

Активная коммуникация и командная работа

Креативные и инновационные подходы к проектам

6

STEAM: преимущества

7

**Подготовка детей к
технологическим
инновациям в жизни**

**Мост между
обучением и карьерой**

8

STEAM: как реализуется сегодня?

STEAM–центры при поддержке компаний на базе вузов, технопарков и других образовательных учреждений

Конкурсы проектных работ учащихся по техническим и естественнонаучным направлениям

Олимпиады, конкурсы, турниры, робофесты и другие соревнования, в которых ученики показывают навыки инженерного мышления

Проект «Школьный музей занимательной науки»



**Системная
организа-
ция работы
учащихся
над
проектами**



**Специаль-
ные курсы
для
учащихся
младших
классов**



**Выставки
темати-
ческих
экспозиций
работ
учащихся**



**Коллекции
экспонатов
музея
занима-
тельной
науки**

Проект «Школьный музей занимательной науки»



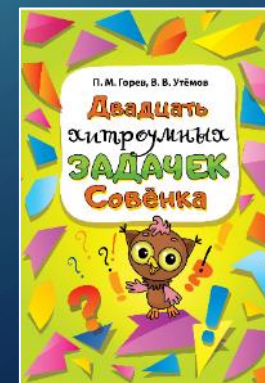
← →
Системная
организа-
ция работы
учащихся
над
проектами



Проект «Школьный музей занимательной науки»



← →
Специальные курсы для учащихся младших классов



Проект «Школьный музей занимательной науки»



← →
**Выставки
темати-
ческих
экспозиций
работ
учащихся**



Проект «Школьный музей занимательной науки»



← →
**Коллекции
экспонатов
музея
занима-
тельной
науки**



Проект «Школьный музей занимательной науки»



Коллекции экспонатов музея занимательной науки

Коллекция моделей, созданных «своими руками»

Коллекция студии младших школьников


Коллекция конструкторов

Коллекция «умных» игрушек и головоломок

Коллекция настольных и дидактических игр

Коллекция технологии «Удивление чудом»

Коллекция печатных изданий, фото, графики и т.д.



Развитие инженерного мышления средствами школьного музея занимательной науки