

Тема конференции:

Информационно-технологическое образование: от новых компетенций педагога к формированию конкурентоспособных преимуществ выпускника.

Тема выступления:

Робототехника, программирование, 3D: новая классика проектной деятельности на уроках Технологии.

Лабутин Василий Борисович, канд.пед.наук, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин ГБОУ ВО МО АСОУ, labutinvb@gmail.com



Дефицит квалифицированных кадров

... проблема подготовки кадров и дефицита кадров
необходимой квалификации характерны не только для России ...

... к концу 2030 года дефицит
квалифицированных кадров у нас
составит около трёх миллионов человек



*Путин В.В.
Телемост с участниками VI Национального
чемпионата WorldSkills Hi-Tech 2019*

Во время вебинара тут будет окно со
спикером



Актуальные подходы в образовании

Во время вебинара тут будет окно со спикером



понимание самой сути предмета и его применения в практической сфере



S

Science – естественные науки



T

Technology – технологии



E

Engineering – проектирование, дизайн



M

Mathematics – математика

Оптимальное распределение усилий

Во время вебинара тут будет окно со спикером

Комплексное воздействие
на уроке и вне урока

- ✓ акценты в Информатике
- ✓ модернизация Технологии
- ✓ создание условий для проектной деятельности
- ✓ организация внеурочной деятельности

ИТ - акценты

Во время вебинара тут будет окно со спикером

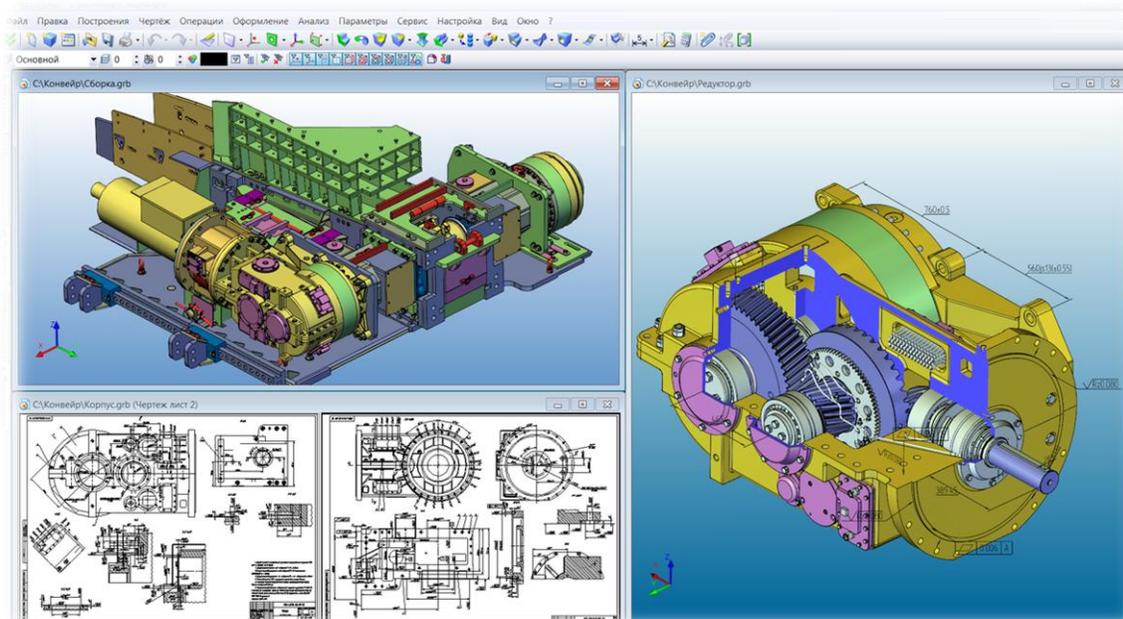


Инженерная графика

САПР

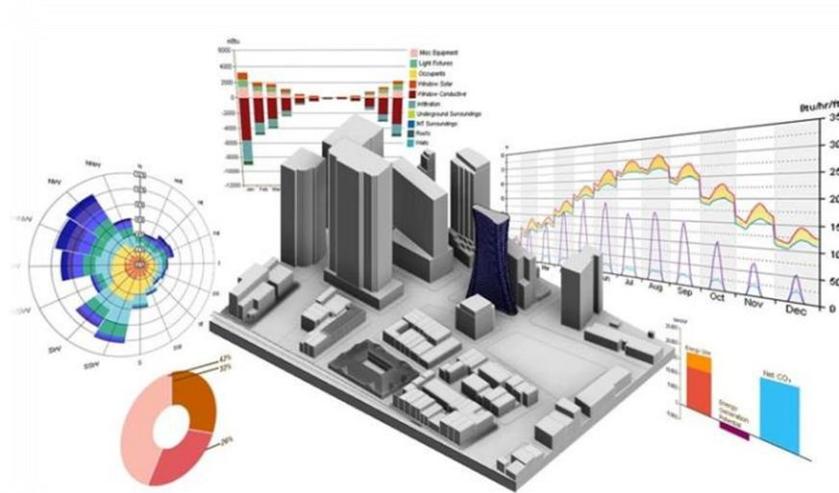
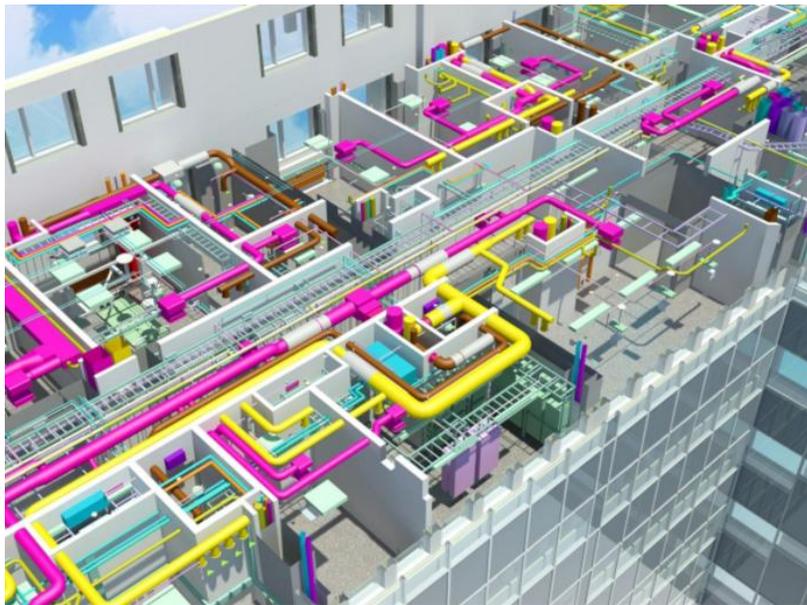


Во время вебинара тут будет окно со спикером



Моделирование

информационное моделирование



BIM

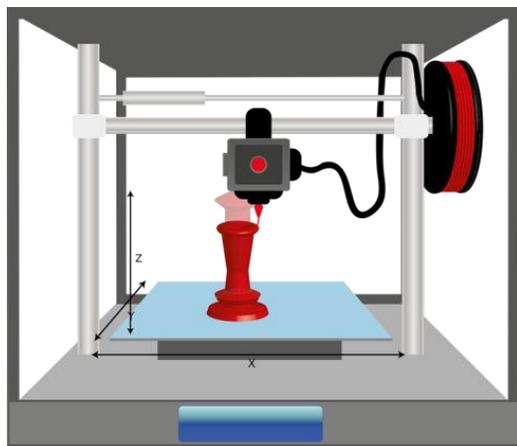
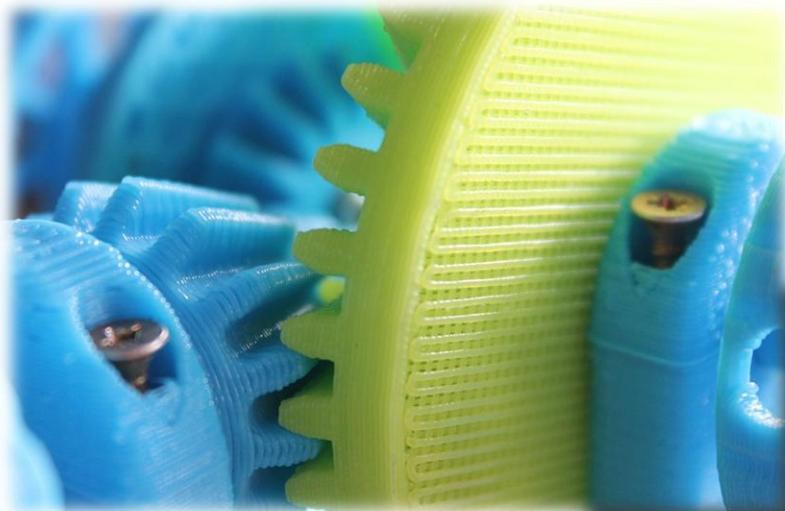
Building Information Modeling
информационная модель зданий
(сооружений)



Во время вебинара тут будет окно со спикером

Конструирование 3D-прототипирование

Во время вебинара тут будет окно со
спикером



Управление проектами

Во время вебинара тут будет окно со спикером

распределение
усилий

совместная
работа



анализ, обобщение и
сохранение результатов

На уроке Технологии

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Развитие предмета Технология

В недавнем прошлом:
материальные технологии рассматриваются
в отрыве от информационных

Актуально:
синтез материальных и информационных технологий, учет требований экологии, применение технологий согласно нормам гуманитарного общества

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Значение технологического образования

Во время вебинара тут будет окно со спикером

конкурентоспособность **экономики** и эффективность стратегии **безопасности**, реализация **приоритетов** указанных в **СНТР РФ**

Дает возможность применять **на практике**

знания **основ наук**, осваивать общие принципы и конкретные **навыки преобразующей деятельности** человека, различные формы **информационной и материальной культуры**, а также создания новых продуктов и услуг.

Технологическое образование обеспечивает решение ключевых задач воспитания.

Урок Технологии - территория проектов

Во время вебинара тут будет окно со спикером



По страницам учебника

Проектирование, моделирование, констру

§ 18

Проектирование, моделирование, конструирование — составляющие технологии

Увидеть

По существу технология — это способ организации некоторого процесса преобразования заготовочного материала с целью придания ей нужных свойств.

Цели
ЗОВЫВ
ное в
так и

Учимся работать над проектом

Учебный проект — это чётко спланированная и поэтапно реализуемая работа над конкретной задачей, осуществляемая одним или несколькими участниками, из которых выполняет запланированную работу. Этапы проекта представляют собой этапы общей работы. В проекте выделяются определённые ресурсы, сроки его начала и окончания. Результатом оформляются в виде презентаций, отчётов.

Для успешного выполнения проекта необходимо выполнить следующие действия.

1. Оформите *паспорт* проекта, в котором:
 - 1) название проекта;
 - 2) проблему, которая будет решена проектом;
 - 3) цель проекта.



Робототехнические проекты

Выберите из приведённого ниже списка темы проектов, которые вы могли бы выполнить в этом году. Подробнее познакомиться с этими проектами вам поможет учебное пособие Д. Г. Копосова «Технология. Робототехника».

Проекты

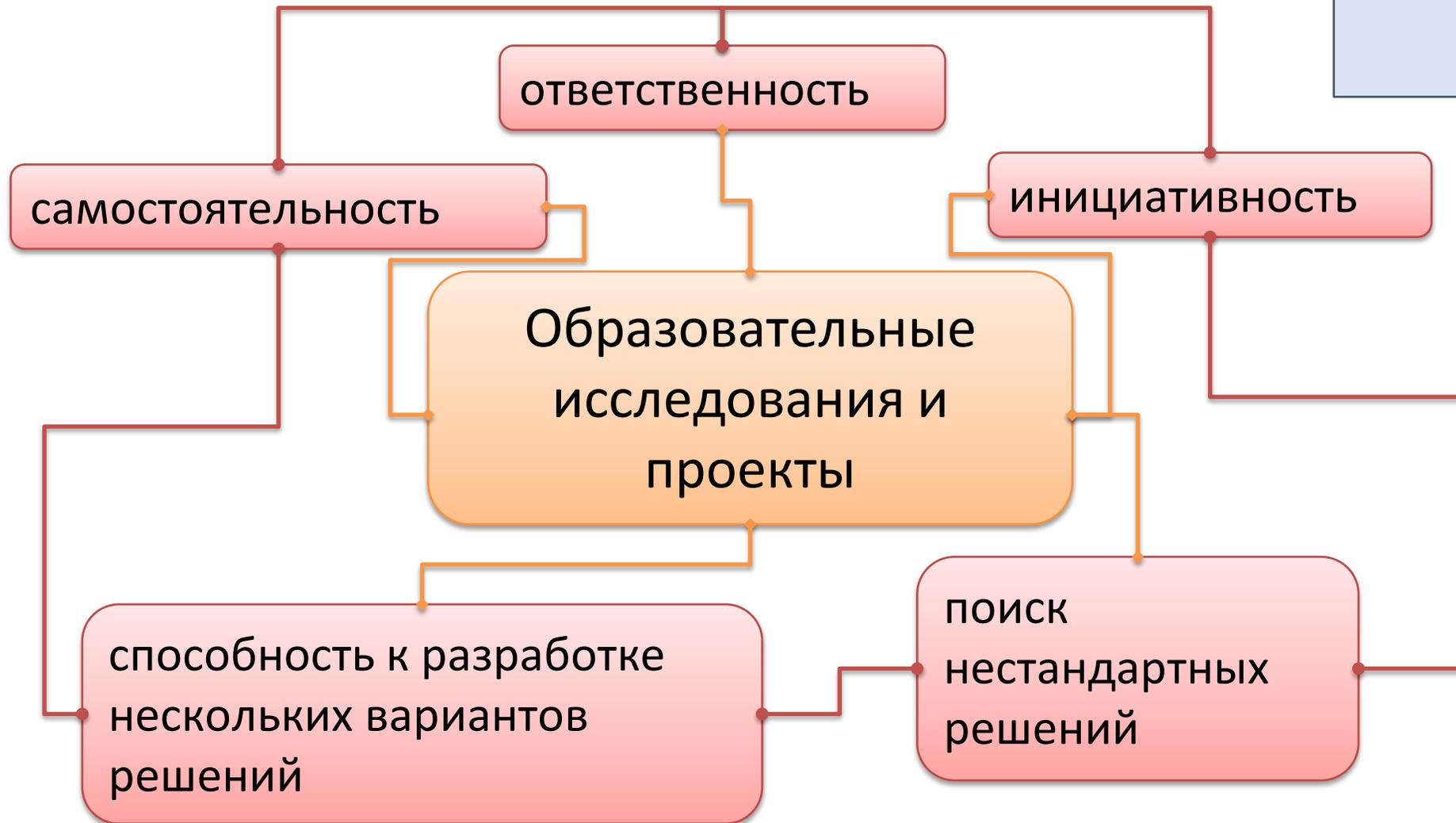
1. «Робот на КПП»
2. «Робот-уборщик»
3. «Управление электромобилем»
4. «Саморобот»

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Проектная деятельность

Во время вебинара тут будет окно со спикером



Ведущей формой учебной деятельности в ходе освоения предметной области «Технология» является **проектная деятельность** в полном цикле:

«от выделения проблемы до внедрения результата».

Проектная деятельность служит **основой интеграции учебных предметов** и реализуется в различных формах, включая учебно-производственные бригады, агроклассы.

Образовательное

проектирование

и производственное

Во время вебинара тут будет окно со спикером

Основной результат

Узнали, поняли, научились!

Создали нечто новое

Отношение к ошибкам

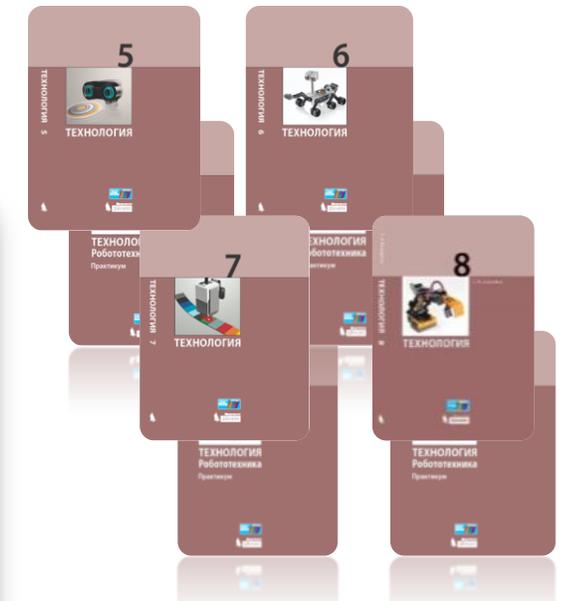
Ошибаемся с пользой!

Лучше без ошибок

- Учебники «Технология» 5-8 (авторы: С.А. Бешенков,, М.И.Шутикова, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др.)
- Учебные пособия «Технология. Робототехника» для 5-8 кл. (автор Д.Г. Копосов)
- Рабочие тетради к учебникам
- Книги для учителя с технологическими картами уроков
- Примерная рабочая программа



Во время вебинара тут будет окно со спикером



Результаты

- ✓ ответственное отношение к труду и навыки сотрудничества;
- ✓ знакомство с жизненным циклом продукта и методами проектирования, решения изобретательских задач;
- ✓ знакомство с историей развития технологий, традиционных ремесел, современных перспективных технологий ...
- ✓ знакомство с региональным рынком труда и опыт профессионального самоопределения;
- ✓ овладение опытом конструирования и проектирования; навыками применения ИКТ
- ✓ базовые навыки применения ручного инструмента ...
- ✓ умение использовать технологии программирования, обработки массивов данных и машинного обучения.

Во время вебинара тут будет окно со спикером

Уроки Технологии



Художник Низова-Шаблыкина (Низовая) София Матвеевна,
1961



Во время вебинара тут будет окно со спикером

**фундаментальные
задачи
+
актуальные средства**



Спасибо за внимание!

Во время вебинара тут будет окно со
спикером

Лабутин Василий Борисович

канд.пед. наук, доцент кафедры общеобразовательных
дисциплин ГБОУ ВО МО АСОУ

labutinvb@gmail.com