

Разработка сайта по программе уроков труда с 5-9 класс

Описание МБОУ «Лицей №2»

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Лицей №2» создано на основании Постановления мэра г. Братска от 13 декабря 2001 года. Лицей - Базовая школа Российской академии наук, участник федеральных, региональных инновационных площадок, сетевых проектов. В лицее предусмотрена расширенная подготовка обучающихся по техническому и естественнонаучному профилю обучения, по программе профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории "В".

Проблема

Частые пропуски уроков труда учениками 5-9 класса приводят к пробелам в знаниях и упущенным возможностям для развития практических навыков. Отсутствие доступного онлайн-ресурса для выполнения заданий во время пропусков усугубляет проблему и снижает успеваемость.

Цель

Разработать сайт по программе уроков труда 5-9 классов, который будет направлен на развитие практических навыков и творческого мышления, посредством предоставления доступа к разнообразным заданиям, инструкциям и теоретическим материалам.

Задание

Необходимо разработать сайт «Уроки труда» в котором для учеников будет предоставлена вся информация для обучения. Основной целью освоения содержания программы по учебному предмету «Труд (технология)» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления. Задачами учебного предмета «Труд (технология)» являются:

1. Подготовка личности к трудовой, преобразовательной деятельности, в том числе на мотивационном уровне – формирование потребности и уважительного отношения к труду, социально ориентированной деятельности;
2. Овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;
3. Овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

4. Формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;
5. Формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;
6. Развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Общее число часов, отведенное на изучение учебного предмета "Труд (технология) - в каждом 5-9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

Сайт должен включать в себя следующие содержание:

1. Модуль «Производство и технологии»:

- Создание технологий как основная задача современной науки.
- Промышленная эстетика. Дизайн.
- Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.
- Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.
- Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.
- Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.
- Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.
- Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном, их востребованность на рынке труда.

2. Модуль «Компьютерная графика черчение»:

- Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Государственный стандарт (ГОСТ).
- Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.
- Понятие графической модели.
- Применение компьютеров для разработки графической документации. Построение геометрических фигур, чертежей деталей в системе автоматизированного проектирования.
- Математические, физические и информационные модели.
- Графические модели. Виды графических моделей.

- Количественная и качественная оценка модели.
 - Мир профессий. Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда.
- 3. Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»**
- Виды и свойства, назначение моделей. Адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования.
 - Понятие о макетировании. Типы макетов. Материалы и инструменты для бумажного макетирования. Выполнение развёртки, сборка деталей макета. Разработка графической документации.
 - Создание объёмных моделей с помощью компьютерных программ.
 - Программы для просмотра на экране компьютера файлов с готовыми цифровыми трёхмерными моделями и последующей распечатки их развёрток.
 - Программа для редактирования готовых моделей и последующей их распечатки. Инструменты для редактирования моделей.
 - Мир профессий. Профессии, связанные с 3D-печатью.
- 4. Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»:**
- Технологии обработки конструкционных материалов.
 - Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.
 - Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.
 - Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.
 - Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».
 - Технологии обработки пищевых продуктов.
 - Рыба, морепродукты в питании человека. Пищевая ценность рыбы и морепродуктов. Виды промысловых рыб. Охлаждённая, мороженая рыба. Механическая обработка рыбы. Показатели свежести рыбы. Кулинарная разделка рыбы. Виды тепловой обработки рыбы. Требования к качеству рыбных блюд. Рыбные консервы.
 - Мясо животных, мясо птицы в питании человека. Пищевая ценность мяса. Механическая обработка мяса животных (говядина, свинина, баранина), обработка мяса птицы. Показатели свежести мяса. Виды тепловой обработки мяса.
 - Блюда национальной кухни из мяса, рыбы.
 - Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

- Мир профессий. Профессии, связанные с общественным питанием.
- Технологии обработки текстильных материалов.
- Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда.
- Чертёж выкроек швейного изделия.
- Моделирование поясной и плечевой одежды.
- Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся).
- Оценка качества изготовления швейного изделия.
- Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды.

5. Модуль «Робототехника»:

- Промышленные и бытовые роботы, их классификация, назначение, использование.
- Беспилотные автоматизированные системы, их виды, назначение.
- Программирование контроллера, в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.
- Реализация алгоритмов управления отдельными компонентами и роботизированными системами.
- Анализ и проверка на работоспособность, усовершенствование конструкции робота.
- Мир профессий. Профессии в области робототехники.
- Учебный проект по робототехнике.

Требования к функциональности:

1. Общие требования:

1. Удобная и интуитивно понятная навигация.
2. Поддержка основных веб-браузеров

2. Функциональные модули:

1. Главная страница

Все выше сказанные аспекты должны находиться в навигации сайта следующим образом (см. рисунок 1).

Сайт должен иметь следующие преимущества:

- 1) Наглядные инструкции и видеоуроки;
- 2) Интересные задания для любого уровня подготовки;
- 3) Бесплатный доступ к материалам.



Рисунок 1

Ресурсы

Календарно тематический план ФГОСТ, конструкторы по созданию веб-сайтов (Tilda, Bitrick).

Ожидаемый результат

Создан сайт для изучения уроков труда 5-9 классов, агрегирующий в себе набор необходимой информации для изучения школьной программы.

Как будут использовать результат

Полученный сайт будет введён в школьную программу для изучения уроков труда.

Помощь в работе над кейсом

Преподаватель уроков информатики и технологии в МБОУ «Лицей №2»