

Государственное профессиональное образовательное учреждение
Тульской области «Болоховский машиностроительный техникум»

Принято
педагогическим советом
Протокол № 15
от 28.06.2021

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГПОУ ТО «БМТ»
Косинова Е.А.
Приказ от 01.09.2021 № 62-0

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Промышленный дизайн»**

Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор программы:
Дьячкова Елена Станиславовна
педагог дополнительного
образования центра цифрового
образования детей «IT-куб» ГПОУ
ТО «БМТ»

Болохово,
2021

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Промышленный дизайн» относится к техническому направлению. Программа осуществляет взаимосвязь и преемственность общего и дополнительного образования как механизма обеспечения полноты и цельности образования. Дизайн, как конструкторская деятельность, имеет цель, направленность, но в отличие от нее в отдельной области техники и производства, а соединяет, синтезирует объекты из самых разных областей на основе фундаментальных принципов промышленного дизайна, сочетания функциональной значимости, эстетической ценности и удобства для человека.

Промышленный дизайн — наука, занимающаяся творческой деятельностью, целью которой является определение формальных качеств предметов, производимых промышленностью. Эти качества относятся не только к внешнему виду, но главным образом, к структурным и функциональным связям, которые превращают систему в целостное единство с точки зрения, как изготовителя, так и потребителя.

Данная программа разработана в соответствии с требованиями Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального закона от 24.06.1999 года №120-ФЗ «Об основах профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (в ред. от 04.06.2014 г.), приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», письма Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)», закона Тульской области от 30 сентября 2013 года 1989-ЗТО «Об образовании», соответствует нормам санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей СанПин 2.4.4. 3172-14.

Разработчики программы основывались на первостепенных положениях Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. Принципы реализации программы соответствуют Конвенции о правах ребенка, а также другим федеральным законам и иным нормативным актам Российской Федерации.

Промышленный дизайн стремится охватить все аспекты окружающей

человека среды, которая обусловлена промышленным производством. Специалисты, обладающие знаниями в области промышленного дизайна, в настоящее время достаточно востребованы.

Благодаря этому вопрос внедрения промышленного дизайна в учебный процесс, начиная уже с пятого класса, достаточно актуален. Если ребенок интересуется данной сферой с раннего возраста, он может открыть для себя много интересного и, что немаловажно, развить те умения, которые ему понадобятся для получения профессии в будущем.

Актуальность программы состоит в том, что выполняемые проекты должны обсуждать у детей идеи, которые будут решать проблемы и задачи современного общества.

Новизна программы заключается в занимательной форме знакомства обучающегося с основами промышленного дизайна и проектирования в программных комплексах шаг за шагом, практически с нуля. Программа «Промышленный дизайн» создана формировать конвергентное междисциплинарное мышление (соединение методов, используемых в искусстве с методами естественных наук).

Данная программа направлена не только на промышленный дизайн, но и на дизайн образа жизни, мышления и общения, красоту предмета и предметной среды (предметы должны быть технически совершенны и эстетичны). Уникальность программы состоит в том, что она позволяет соединить инженерное мышление и художественное, научное и гуманитарное направление, ставит задачу найти эти точки пересечения и применить это в дизайне. Программа «Промышленный дизайн» рассчитана на 1 год для детей 11-17 лет и рассчитана на общее количество часов - 72 часа (по 2 часа в неделю).

Основной целью программы является - формирование у детей особого стиля мышления, для которого характерно понимание дизайнерского проектирования как творческого процесса, направленного на преобразование окружающей среды, понимание основных критериев гармонической вещи, чувства стиля, эстетическое отношение к миру вещей (т.е. дизайнерское мышление).

Основополагающие цели программа может достичь только через решение следующих задачи программы:

1. Ознакомить с основами программирования в компьютерной среде моделирования;
2. Формировать умение работать по предложенным инструкциям;
3. Развивать умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать

ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений

4. Формировать коммуникативную и общекультурную компетенции;

5. Формировать умение работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

6. Научить использовать программные комплексы, чтобы создавать простейшие объекты с последующим изменением и совершенствованием.

7. Развить интерес к инженерно-конструкторскому творчеству, развить творческие способности обучающихся.

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Промышленный дизайн» основывается на принципах природосообразности, культуросообразности, коллективности, проектной деятельности, поддержки самоопределения обучающихся и др.

– Принцип природосообразности предполагает, что процесс технического творчества детей должен основываться на научном понимании взаимосвязи естественных и социальных процессов, согласовываться с общими законами развития природы и человека, воспитывать обучающегося сообразно полу и возрасту, а также формировать у него ответственность за развитие самого себя.

– Принцип культуросообразности предполагает, что техническое творчество детей должно основываться на общечеловеческих ценностях культуры и строиться в соответствии с ценностями и нормами тех или иных национальных культур, специфическими особенностями, присущими традициям тех или иных регионов, не противоречащих общечеловеческим ценностям.

– Трактовка принципа коллективности применительно к техническому творчеству предполагает, что техническое образование, осуществляясь в детско-взрослых общностях, детско-взрослых коллективах различного типа и даёт юному человеку опыт жизни в обществе, опыт взаимодействия с окружающими, может создавать условия для позитивно направленных самопознания, эстетического самоопределения, художественно-творческой самореализации.

– Принцип проектной деятельности предполагает последовательную ориентацию всей деятельности педагога на подготовку и «выведение» обучающегося в самостоятельное проектное действие, развёртываемое в логике замысел — реализация — рефлексия.

– Принцип успешности. И взрослому, и ребенку необходимо быть значимым и успешным. Степень успешности определяет самочувствие

человека, его отношение к окружающим его людям, окружающему миру. Если обучающийся будет видеть, что его вклад в общее дело оценен, то в последующих делах он будет еще более активен и успешен. Очень важно, чтобы оценка успешности обучающегося была искренней и неформальной, она должна отмечать реальный успех и реальные достижения.

– Принцип стимулирования включает в себя приемы поощрения и вознаграждения, и коллективности;

Методы обучения

Познавательный метод (восприятие, осмысление и запоминание детьми нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);

– Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей);

– Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.);

– Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений, и их коррекция в процессе выполнения практических заданий);

– Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).

Формы реализации программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн» реализуется в очной форме. Занятия проводятся на базе центра цифрового образования детей IT-куб. В образовательном процессе применяются различные формы проведения занятий: занятие-лекция, занятие-презентация, занятие-демонстрация, фотоотчет, видеоотчет, практическое занятие, проектная работа и др.

В ходе реализации дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы «Промышленный дизайн» применяются различные образовательные технологии: личностно-ориентированная, игровая технология, технология телекоммуникаций, здоровьесберегающая технология, технология современного проектного обучения, технологии индивидуального обучения и групповой деятельности.

Уровень образования: базовый.

Сроки реализации: 1 год.

Форма занятий - групповая, индивидуальная, а также предусмотрена

работа в малых группах (проектные группы по 2-3 человека). Периодичность занятия проходят 1 раз в неделю в объеме 2 часов (с 10-минутным перерывом). Всего 72 часа в год.

Адресат программы: дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Промышленный дизайн» предназначена для обучающихся 11-17 лет образовательных организаций всех типов. Набор детей в объединении осуществляется в начале учебного года. В связи с тем, что занятия требуют индивидуального подхода, группы комплектуются из расчёта 12 человек.

Текущий контроль успеваемости и формы оценки результативности обучающихся:

Предусмотрено проведение анкетирования обучающихся, тематическое тестирование по итогам изучения разделов и тем программы, выполнение и защита (презентация) практических работ, оценка знаний и умений в ходе проведения итоговых занятий.

В течение учебного года педагогом дополнительного образования проводится мониторинг учебных достижений обучающихся.

Прогнозируемый результат освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Промышленный дизайн»

В процессе освоения программы у обучающихся формируются:

Тип занятия	Формируемые УУД	
	метапредметные результаты	личностные результаты
Занятие постановки учебной задачи (занятие по ознакомлению обучающихся с новым	Регулятивные: контроль, оценка, целеполагание. Коммуникативные	Самоопределение Смыслообразование Нравственно-этическое оценивание
Занятие решения учебной задачи (занятие закрепления и повторения знаний)	Регулятивные: планирование, контроль, коррекция, оценка. Коммуникативные Познавательные: логические действия, работа с информацией,	Самоопределение Смыслообразование Нравственно-этическое оценивание

	ИКТ-компетентности.	
Занятие моделирования и преобразования модели (занятие обобщения и си	Познавательные: знаково-символические. Коммуникативные	Смыслообразование Нравственно-этическое оценивание
Занятие решения частных задач с применением открытою способа действия (занятие выработки и	Регулятивные: контроль, коррекция, оценка, планирование, самоорганизация. Коммуникативные	Самоопределение Смыслообразование Нравственно-этическое оценивание
Занятия контроля и оценки (Занятия проверки знаний	Регулятивные: контроль, оценка. Начальные формы	Самоопределение Начальные формы личностной рефлексии.

Учебно-тематический план

№ п/п	Название разделов, тем	Количество часов			Форма оценки
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие. Знакомство с предметом. Техника безопасности	2	-	2	Анкетирование «Промышленный дизайн - это..»
2	Промышленный дизайн	5	13	18	Устный опрос, практические задания
3	Основы творческой деятельности	5	15	20	Устный опрос, практические задания
4	Конструирование и макетирование (моделирование)	2	13	15	Устный опрос, практические задания
5	Проекты в натуре из примитивных материалов	2	8	10	Устный опрос, практические
6	Итоговое занятие	-	7	7	Презентация проделанной работы, творческий отчет
	Итого:	16	56	72	

Содержание программы

1. Тема *Вводное занятие. Знакомство с предметом. Техника безопасности* (2ч.: теория - 2 часа).

Теоретическое занятие: Техника безопасности в лаборатории Промышленного дизайна (инструментарий, ТСО и др.). Изучение истории и теории промышленного дизайна. Инструкция по технике безопасности для обучающихся при работе с компьютером.

2. Тема *Промышленный дизайн* (18ч.: теория - 5 часов, практика - 13 часов). *Теоретическое занятие.* Изучение основополагающих предметов промышленного дизайна; принципов создания форм и колористики промышленных изделий. Элементы инженерного обеспечения промышленного дизайна.

Практическое занятие: Эскизирование простых и малых форм. Работа над созданием оптимальной формы промышленного изделия и придание ему колористической концепции.

3. Тема *Основы творческой деятельности* (20ч.: теория - 5 часов, практика - 15 часов). *Теоретическое занятие.* Изучение основ творческой деятельности. Методы дизайн- проектов.

Практическое занятие: Макетирование простых и малых форм.

4. Тема. *Конструирование и макетирование (моделирование)* (15ч.: теория - 2 часа, практика - 13 часов).

Теоретическое занятие: Изучение основ конструирования и моделирования простых и малых форм.

Практическое занятие: Макетирование и конструирование простых и малых форм.

5. Тема. *Проекты в натуру из примитивных материалов* (10ч.: теория - 2 часа, практика - 8 часов).

Теоретическое занятие: Изучение материалов с возможностью их модернизации. *Практическое занятие:* Макетирование и конструирование из примитивных материалов.

6. Тема. *Итоговое занятие.* (7ч.: практика - 7 часов).

Практическое занятие: Проектная работа (защита). Участие в конкурсах. Итоговая аттестация обучающихся.

Способы и формы проверки результатов

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения изменений целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия-конкурсы на повторение практических умений,
- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),
- презентация (просмотр работ с их одновременной защитой),
- участие в олимпиадах и конкурсах различного уровня.

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за обучающимися в течение учебного года, включающее:

- результативность и самостоятельная деятельность ребенка, активность,
- творческий подход к знаниям,
- степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Результатами изучения курса являются формирование следующих умений:

- владение основными принципами творческой деятельности,
- владение основами программирования в компьютерной среде моделирования,
- работа по этапам предусматривающих промышленным дизайном,
- работа с платформами,
- проводить работу' по определению необходимости модернизации изделия либо полного его замещения на инновационный продукт,
- проводить оценку товаров попадающих в поиск концепций,
- моделировать простые изделия в программных комплексах,
- изготавливать модели согласно заданию,
- создавать эскизы своих собственных моделей и воплощать замысел.

Итоговая аттестация обучающихся проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- опросников,
- тестирования,
- проведения самостоятельных работ репродуктивного, исследовательского, проектного характера и др. (презентации, творческие отчеты).

Планируемые результаты освоения

В результате освоения дополнительной общеобразовательной программы, обучающиеся должны:

Знать:

- Содержание дизайна и историю его развития;
- Основные составляющие дизайна;
- Связь материаловедческой и технологической базы с развитием дизайна;
- Роль дизайна в современной цивилизации;
- Техника дизайна, роль композиции, формообразования, цветовой палитры, фактуры материала при создании современной художественно-промышленной продукции;
- Современный дизайн как основу создания художественного объекта прикладного или промышленного назначения, производимого в современном мире.

Уметь:

- Создавать художественно-промышленный продукт различного назначения, обладающий функциональной целесообразностью, эстетической ценностью и новизной, то есть современным дизайном;
- Соблюдать стилевые особенности при создании единичного изделия или композиционного ансамбля;
- Разрабатывать оригинальный дизайн проектируемого изделия и осуществлять его на практике;
- Моделировать проектируемые изделия, используя законы формообразования;
- Использовать арсенал художественных средств для повышения эстетической ценности художественного изделия.

Владеть:

- Методами, обеспечивающими единство трех основных составляющих современного дизайна, обеспечивающих конкурентоспособность и востребованность готового изделия.

Условия реализации дополнительной общеразвивающей образовательной программы «Промышленный дизайн»

Программное обеспечение:

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трехмерного моделирования (tinkercad);
- графический редактор

Расходные материалы:

- бумага А4 для рисования и распечатки;
- бумага А3 для рисования;
- набор простых карандашей — по количеству обучающихся;
- набор черных шариковых ручек — по количеству обучающихся;
- клей ПВА — 2 шт.;
- клей-карандаш — по количеству обучающихся;
- скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;
- скотч двусторонний — 2 шт.;
- картон/гофрокартон для макетирования — 1200*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;
- нож макетный — по количеству обучающихся;
- ножницы — по количеству обучающихся;
- коврик для резки картона — по количеству обучающихся;

Список литературы

1. Джанда, М. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах [Текст] / М. Джанда. – Москва: Питер, 2016.-384с.
2. Кливер, Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе [Текст] / Ф.Кливер. – Москва: РИПОЛ Классик, 2017.-224с.
3. Книжник, Т. Дети нового сознания. Научные исследования. Публицистика. Творчество детей. [Текст]/ Т. Книжник. – Москва: Международный Центр Рерихов, 2016 – 592 с.
4. Леви, М. Гениальность на заказ [Текст] / М.Леви. – Москва: Манн, Иванов и Фербер;Эксмо, 2013.-224с.
5. Лидка, Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров [Текст] / Ж.Лидка, Т.Огилви. – Москва:Манн, Иванов и Фербер, 2015.-232с.
6. Силинг, Т. Разрыв шаблона [Текст]/Т.Силинг. – Москва:Манн, Иванов и Фербер,2013. – 208с.
7. Шонесси, А. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу [Текст] / А. Шонесси. – Москва: Питер, 2015.-300с.
8. Байер, В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров [Текст]: учебное пособие / В. Е. Байер. - Москва: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2014. – 251 с.
9. Гилл, М. Гармония цвета. Пастельные цвета [Текст]/ М. Гилл. – Москва: АСТ;Астрель, 2015. - 144 с.
10. Ефимов, А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование [Текст] / А.В. Ефимов. – Москва: Архитектура-С, 2014.-136с.
11. Жабинский, В. И. Рисунок [Текст]: учебное пособие для СПО / В. И. Жабинский, А. В. Винтова. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 256 с.
12. Жданова, Н. С. Перспектива [Текст] / Н. С. Жданова. – Москва: ВЛАДОС, 2014. – 224 с.
13. Калмыков, Н.В. Макетирование из бумаги и картона [Текст] /Н.В.Калмыков. – Москва: КДУ, 2014.-80с.
14. Ковешникова, Н. А. Дизайн: история и теория [Текст]: учебное пособие. - Москва: Омега-Л, 2015. - 224 с.
15. Коротеева, Л.И. Основы художественного конструирования [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с.