

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОИСК»

Принята на заседании
методического совета
«03» 04 2023г.
Протокол №4

Утверждаю:
Директор МБУ ДО ЦДО «Поиск»
И.А.Шейфер-Грушко
Приказ № 87 от «22» 03 2023г.

МБУ ДО ЦДО
"ПОИСК"

Подписано цифровой подписью:
МБУ ДО ЦДО "ПОИСК"
Дата: 2023.04.12 11:24:33 +05'00'

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
технической направленности
«Основы промышленного дизайна»

Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 4 месяца
Направленность: техническая

Автор-составитель:
Пальянова Мария Николаевна,
педагог дополнительного образования

г. Нефтеюганск, 2023 г.

Пояснительная записка

В современном мировом социуме утвердились новые тенденции формирования профессий и, как следствие, изменились запросы на подготовку профессиональных кадров. В связи с тем, что новейшие технологии внедряются повсеместно и в небывалом ранее темпе, понятия «профессионал» и «специалист» теперь наполняются новыми смыслами. В мировых индустриях давно очевиден сдвиг *hardskills* к *softskills*: во многих профессиях специалист переходит от роли исполнителя к роли исследователя и управляющего процессом. Технологии глубоко проникли в быт человека и сопровождают его от рождения до самого конца, непрерывно участвуя в любом из жизненных актов, в любом человеческом действии, коренным образом изменяя жизнь людей. Изменения будут происходить все чаще вместе с внедрением технологий. Это новый серьёзный вызов человечеству.

В данных условиях Дополнительное образование должно помочь формироваться личности, ориентируясь на новые условия. Существует точка зрения, что справиться с новым вызовом человечество сможет при условии нового витка развития своих творческих возможностей. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Основы промышленного дизайна» в первую очередь служит целям помощи детям, переживающим кризис становления идентичности, в частности профессиональной идентичности, во вторую – подготовке профессионалов нового формата, обладающих актуальными компетенциями.

Программа «Основы промышленного дизайна» ориентирована на развитие интереса детей к инженерно-техническим и информационным технологиям, научно-исследовательской и проектной деятельности с целью последующего наращивания кадрового потенциала в высокотехнологичных и наукоемких отраслях промышленности. Обучение по программам данной направленности способствует развитию технических и творческих способностей, формированию логического мышления, умения генерировать

идеи и реализовывать их в виде дизайн-проекта. Знания, полученные обучающимися на занятиях, актуальны и востребованы как на профессиональном, так и на бытовом уровне.

Уровень программы: Стартовый.

В результате обучения на стартовом уровне программы обучающиеся будут иметь целостное представление о промышленном дизайне, овладеют навыками генерирования идей, эскизирования, прототипирования, представления и защиты своего проекта.

Направленность программы: техническая.

Цель программы: создание благоприятных условий для развития креативных способностей детей. Развитие творческого потенциала у каждого ребенка, стремление к самосовершенствованию и самореализации, а также знакомство с профессией промышленного дизайнера. Формирование предпрофессиональных технических компетенций и развитие личностных качеств будущих инженеров.

Задачи программы

Предметные:

- дать представление об основах промышленного дизайна;
- сформировать предпрофессиональные инженерные компетенции;
- научить решать инженерные, конструкторские задачи;
- сформировать навыки проектной деятельности;
- познакомить с назначениями и функциями программ по 3d-моделированию;
- освоить специальную терминологию;
- развивать навыки компьютерной грамотности;

Метапредметные:

- развивать творческие, технические, изобретательские способности воспитанников;
- развить умение видеть проблематику в окружающем мире;

- способствовать развитию образного, логического мышления воспитанников;
- научить детей коммуникативной, организаторской и презентационной деятельности.
- сформировать представления о роли новых информационных технологий в развитии общества, изменении содержания и характера деятельности человека.

Личностные:

- привить навыки сознательного и рационального использования компьютера в своей учебной, а затем и профессиональной деятельности;
- формировать мотивационно-ценностную ориентацию (мотивация достижения, ценностные ориентации, уровень притязаний, самооценка);
- развивать у учащихся потребность в самореализации, саморазвитии, самосовершенствовании;
- развивать у воспитанников аккуратность, силу воли, самостоятельность, внимательность, усидчивость, стремление к достижению целей;
- формировать у воспитанников навыки планирования деятельности по времени;
- способствовать формированию общечеловеческих ценностей и убеждений, осознанному выбору профессии.

Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы от 11 до 18 лет, т.к. именно в этом возрасте начинается формирование предпрофессиональной ориентации у детей и развитие их интересов по направлениям.

Учебный план программы предусматривает возможность построения различных индивидуальных учебных планов, а организация образовательного процесса позволяет его осваивать в различных режимах: от консультационного до интенсивного режима. При этом обучающиеся со

схожими или одинаковыми индивидуальными учебными планами формируются в группы (объединения) по интересам. Таким образом, объем программы у каждого обучающегося может быть различным.

Условия реализации программы

Дети зачисляются в группы по желанию и выбору родителей и самих обучающихся.

Формы обучения: групповая, в паре, индивидуальная.

Минимальное количество учащихся в группе - 10, максимальное - 30 учащихся.

Для достижения нового уровня и качества предпрофессиональных инженерных компетенций при реализации программы используются *продуктивные образовательные технологии*: компетентностный подход («знания в действии»), метод проектного обучения («от конкретной задачи к реальному результату»), междисциплинарный подход; методы, основанные на самостоятельном поиске информации, проблемное обучение («видеть проблемы в современной реальности и искать пути их решения»). Большинство дисциплин (модулей) инвариантной части базового уровня образовательной программы могут быть освоены в *заочной форме с использованием дистанционных образовательных технологий*. Форма организации обучения: беседа, демонстрация, практика, творческая работа, проектная деятельность, защита проекта.

Кадровое обеспечение: занятия проводятся педагогом дополнительного образования, имеющим высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю программы без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу.

Сроки реализации программы 4 месяца (68 ч.).

Форма обучения очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

Режим занятий

Занятия проходят 2 раза в неделю по 2 академических часа с 10-минутным перерывом.

Формы занятий

Формы обучения: групповая, в паре, индивидуальная.

Минимальное количество учащихся в группе - 10, максимальное - 30 учащихся.

Планируемые результаты

После освоения программы технической направленности «Основы дизайна» обучающиеся будут

знать:

- основные понятия и технологии промышленного дизайна;
- основные этапы проектирования;
- что такое дизайн-мышление;
- основы 2D-моделирования
- основы 3D-моделирования
- основы прототипирования;

уметь:

- генерировать свои идеи;
- выполнять скетчи;
- макетировать;
- работать с графическими редакторами;
- работы с презентацией;
- находить нестандартные пути решения задач;

Планируемые результаты освоения программы обеспечиваются за счет выполнения учебного плана и осуществления воспитательной работы за его рамками, проведения инструктажей, доверительных бесед и ценностного

отношения педагогов к обучающимся. Планируемые результаты представлены предметными (предпрофессиональными инженерными) компетенциями, которые зависят от изучаемых технических дисциплин (модулей), и личностными качествами обучающихся, на формирование и развитие которых ориентирована программа.

Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности

Для оценки уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством *входного, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации*.

Входной контроль определяет готовность слушателей к обучению по конкретной программе и проводится в форме: анкетирования.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме: устного опроса, самоконтроля, самостоятельной работы.

Промежуточная аттестация проводится в конце октября в форме: тестирования.

Итоговая аттестация проводится в конце декабря по завершению всего объёма дополнительной общеобразовательной программы в форме: защиты проекта.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий - программный материал усвоен обучающимися детьми полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний - усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Кейс №1. «Что такое промышленный дизайн?» (теоретический).	4	2	2	Анкетирование, педагогическое наблюдение, слайдовые викторины.
2	Кейс №2«Скетч» (практический).	12	2	10	Педагогическое наблюдение
3	Кейс №3 «Фамильный бренд».	18	3	15	Педагогическое наблюдение, круглый стол
4	Кейс №4 «Объект будущего».	30	2	28	Педагогическое наблюдение, защита проекта
5	Аттестация	4	1	3	Педагогическое наблюдение, выставка
6	Итого	68	10	58	

Календарный учебный график

№ п/п	Число/ Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	05.09		Просмотр презентации. Лекция.	2	Вводное занятие. Понятие промышленного дизайна. История развития промышленного дизайна.	Кабинет №	Анкетирование.
2	07.09		Просмотр презентации Лекция	2	Этапы проектирования	Кабинет №	Устный опрос.

					промышленном дизайне.		
3	12.09		Просмотр презентации Лекция	2	Изучение теории построения перспективы.	Кабинет №	Устный опрос.
4	14.09		Практическая работа.	2	Изучение перспективы на примере построения простой объемной геометрической фигуры (куба).	Кабинет №	Самостоятельная работа.
5	19.09		Практическая работа.	2	Продолжение изучения перспективы на примере построения простой объемной геометрической фигуры (куба).	Кабинет №	Самостоятельная работа.
6	21.09		Практическая работа.	2	Изучение передачи светотени на примере рисунка куба.	Кабинет №	Самостоятельная работа.
7	26.09		Практическая работа.	2	Разработка эскиза объекта дизайна	Кабинет №	Самостоятельная работа.
8	28.09		Практическая работа.	2	Изучение передачи материалов на примере эскиза объекта дизайна.	Кабинет №	Самостоятельная работа. Самоконтроль.
9	03.10		Просмотр презентации Лекция	2	Изучение основ брендинга. Современные тенденции в брендинге.	Кабинет №	Устный опрос
10	05.10		Практическая работа.	2	Разработка эскиза бренда семьи.	Кабинет №	Самостоятельная работа
11	10.10		Практическая работа.	2	Продолжение	Кабинет №	Самостоятельная

			работа.		разработки эскиза бренда семьи.		ая работа
12	12.10		Лекция Практическая работа.	2	Разработка дизайна семейного бренда в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет №	Самостоятельная работа
13	17.10		Практическая работа.	2	Проработка дизайна семейного бренда в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет №	Самостоятельная работа
14	19.10		Практическая работа.	2	Проработка дизайна семейного бренда в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет №	Самостоятельная работа
15	24.10		Лекция. Практическая работа.	2	Доработка дизайна семейного бренда в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет №	Самостоятельная работа
16	24.10		Практическая работа.	2	Доработка дизайна семейного бренда в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет №	Самостоятельная работа
17	26.10		Практическая работа.	2	Изучение правил разработки презентации проекта.	Кабинет №	Самостоятельная работа

					Подготовка презентации дизайна фирменного бренда		
18	31.10		Промежуточная аттестация.	2	Представление презентации дизайна фирменного бренда		Круглый стол.
19	02.11		Просмотр презентации Лекция	2	Развитие креативного мышления; освоение методики генерирования идей нового продукта с помощью карты ассоциаций (MindMap)	Кабинет №	Игра на командообразовании.
20	07.11		Практическая работа.	2	Создание карты ассоциаций (MindMap)	Кабинет №	Групповая работа.
21	09.11		Практическая работа.	2	Доработка карты ассоциаций (MindMap)	Кабинет №	Групповая работа.
22	14.11		Лекция. Практическая работа.	2	Создание дизайн-концепции объекта дизайна на основании карты ассоциаций MindMap.	Кабинет №	Групповая работа.
23	16.11		Практическая работа.	2	Создание эскиза объекта дизайна на основании разработанной дизайн-концепции.	Кабинет №	Групповая работа.
24	21.11		Практическая работа.	2	Создание эскиза объекта дизайна на основании	Кабинет №	Групповая работа.

					разработанной дизайн-концепции.		
25	23.11		Практическая работа.	2	Создание эскиза объекта дизайна на основании разработанной дизайн-концепции.	Кабинет №	Групповая работа.
26	28.11		Лекция. Практическая работа.	2	Создание макета объекта дизайна по разработанному эскизу.	Кабинет №	Групповая работа.
27	30.11		Практическая работа.	2	Создание макета объекта дизайна по разработанному эскизу.	Кабинет №	Групповая работа.
28	05.12		Практическая работа.	2	Создание макета объекта дизайна по разработанному эскизу.	Кабинет №	Групповая работа.
29	07.12		Практическая работа.	2	Тестирование и доработка макета. Доработка эскиза в соответствии с изменениями макета.	Кабинет №	Групповая работа.
30	12.12		Практическая работа.	2	Разработка презентации проекта.	Кабинет №	Групповая работа.
31	14.12		Практическая работа.	2	Разработка презентации проекта.	Кабинет №	Групповая работа.
32	19.12		Практическая работа.	2	Доработка презентации проекта.	Кабинет №	Групповая работа.
33	21.12		Итоговая аттестация.	2	Показ презентации и защита проектов.	Кабинет №	Защита проекта. Групповая работа.
34	26.12		Опрос	2	Итоговое занятие	Кабинет №	Выставка работ.

Методическое обеспечение

1. Проектная деятельность в ходе реализации программы

Одним из направлений работы в программе является проектная деятельность обучающихся.

Одним из средств раскрытия творческих способностей воспитанников в ходе обучения является подготовка и проработка проектов. Обучение детей самопрезентации, развитие умения отвечать на вопросы придает промышленному дизайну гуманитарный «оттенок», позволяя раскрыться тем детям, которые в будущем не обязательно станут инженерами.

Для успешной реализации творческих проектов дети учатся:

- грамотно и продуманно формулировать проблемы (с учетом ее актуальности и масштабов);
- изучать и применять различные методы поиска решения проблемы;
- распределять ответственность и обязанности среди участников команды, устанавливать деловые взаимоотношения в команде и вне ее;
- выделять этапы работы над проектом, определять четкие временные рамки (основы тайм-менеджмента окажут детям неоценимую помощь не только в проектах в сфере робототехники, но и в дальнейшей жизни);
- проводить презентации проектов, отвечать на вопросы и вести дискуссию, чтобы дети не терялись и могли достойно представить свой проект зрителям и судьям.

2. Используемые педагогические технологии:

2.1. Технология личностно-ориентированного обучения, целью которой является развитие индивидуальных познавательных способностей каждого учащегося, его возможностей для самоопределения и самореализации. Основными принципами являются:

- принцип развития – не только «занятие для всех», но и «занятие для каждого»;

- принцип психологической комфортности - снятие всех стрессообразующих факторов процесса обучения.

Эта технология опирается на жизненный субъективный опыт учащегося и его преобразование путем включения детей в жизнетворчество.

2.2. Технология дифференцированного обучения предполагает обучение каждого на уровне его возможностей и способностей, приспособление обучения к уровню развития групп учащихся.

2.3. Здоровьесберегающие технологии

Здоровьесберегающие образовательные технологии решают задачи сохранения и укрепления здоровья сегодняшних учащихся, что позволит им вырастить и воспитать здоровыми собственных детей.

Здоровьесберегающие образовательные технологии можно рассматривать и как совокупность приемов, форм и методов организации обучения учащихся без ущерба для их здоровья, и как качественную характеристику любой педагогической технологии по критерию ее воздействия на здоровье учащихся и педагогов.

Основными целями здоровьесбережения на занятиях, являются следующие: создание организационно - педагогических, материально – технических, санитарно – гигиенических и других условий здоровьесбережения, учитывающих индивидуальные показатели состояния учащихся;

Применение технологий позволяет сберечь здоровье учащихся, особенно при работе на компьютере – применение гимнастики для глаз, различные физкультминутки. Используя данную технологию, мы с ребятами создаем и реализуем проекты «Школьник и компьютер», «Вред от Интернета», «Зрение и компьютер» и т.д.

2.4. Информационно-коммуникационные технологии.

Успешность работы педагога сегодня оценивается уровнем сформированности личностных качеств обучающихся, способных к самостоятельной творческой деятельности, владеющей современными

информационными и коммуникационными технологиями (ИКТ). Это обуславливается рядом факторов:

- ✓ во-первых, человек, умеющий работать с необходимыми в повседневной жизни информационными системами и телекоммуникационными сетями, обладающий информационной культурой приобретает не только новые инструменты деятельности, но и новое мировоззрение;

- ✓ во-вторых, владея опытом творческой деятельности, он находится в более выгодном положении по отношению к людям, которые пользуются стандартными, устоявшимися методами;

- ✓ в-третьих, он способен повышать свой интеллектуальный уровень, развивать и внедрять прогрессивные технологии, саморазвиваться в любом образовательном направлении.

Применение ИКТ предоставляет обучающимся новые средства обучения и познания; открывает доступ к разнообразным источникам информации; дает совершенно новые возможности для реализации своих творческих способностей, обретения и закрепления различных навыков; позволяет реализовывать принципиально новые формы с применением средств мультимедиа и Интернет - технологий.

Можно достичь не только высокого качества знаний и оптимального уровня сформированности ИКТ компетенций обучающихся, но и в целом сформировать творчески активную личность обучающегося

- если создать систему непрерывного обучения ИКТ, предусматривающую как вертикальное, так и горизонтальное развитие компьютерной грамотности учащихся, позволяющую использовать информационные системы и телекоммуникационные сети в качестве средства развития творческой деятельности обучающихся;

- если системно применять на занятиях информационно-коммуникационные технологии (в том числе новые и сетевые);

- технология организации творческой деятельности построена на принципах личностно-ориентированного образования и имеет определенную структуру технологически последовательной системы форм, методов и средств, обеспечивающих деятельностное освоение содержания и непрерывное развитие творчества учащихся на конкурсах, олимпиадах, выставках, конференциях.

На занятиях детского объединения обучающиеся разрабатывают презентации, мультимедиа приложения, логотипы, изображения в графических редакторах.

2.5. Обучение в сотрудничестве.

2.6. Игровые технологии.

Используемые методы обучения:

- проектные методы обучения;
- игровые методы.

Основные виды деятельности:

- знакомство с Интернет-ресурсами, связанными с промышленным дизайном;

- проектная деятельность;
- работа в парах;
- работа в группах;

Формы работы, используемые на занятиях:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;

3. Методические рекомендации по проведению занятий

При проведении занятий педагог принимает для себя следующие утверждения:

- атмосфера доброжелательности на занятии - одно из главных требований к реализации программы.

- смена деятельности на занятии: от теории к практике, от бесед и рассказов к игре.

- новый материал краток и понятен, цель доступна каждому.

- выразительная наглядность - обязательное условие каждого занятия.

- на каждом занятии уделять большую часть времени практической деятельности.

- Педагогический подход к каждому обучающемуся - индивидуален.

Дидактическое обеспечение:

Теоретический материал:

- Основные методы изучения векторной графики.

- Основные приемы работы в программах Microsoft Office PowerPoint, TinkerCAD, Adobe Illustrator.

Дидактический материал:

- презентация по теме «Что такое промышленный дизайн?»»,

- презентация по теме «История развития промышленного дизайна»,

- презентация по теме «Этапы проектирования в промышленном дизайне»,

- презентация по теме «Теория построения перспективы»,

- презентация по теме «Основы брендинга. Современные тенденции в брендинге»,

- презентация по теме «Правила разработки презентации проекта»,

- презентация по теме «Генерирование идей с помощью карты ассоциаций (MindMap)»,

- презентация по теме «Основы прототипирования»,

- презентация по теме «Виды упаковки. Правила оформления упаковки»,

- презентация по теме «Современные тенденции в дизайне упаковки»,

- презентация по теме «Дизайн-мышление»,

- презентация по теме «Способы генерирования идей»,

- презентация по теме «Карта пользовательского опыта»,

- презентация по теме «Типы скетчей»,

- презентация по теме «Виды макетов».

- материалы по аттестации (тесты по программам, практические задания).

Техническое оснащение:

- компьютеров - 8,
- мультимедийный проектор -1,
- принтер -1,
- интерактивная доска,
- набор маркеров для дизайна