

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'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«Основы промышленного дизайна 2.0»

Возраст обучающихся: 11-17 лет
Срок реализации: 5 месяцев
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 серьезный 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. Базовый модуль» 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 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.

Нормативно-правовое обеспечение

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект «Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;

- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р;

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Развитие образования», утверждённой постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа- Югры от 31.10.2021 № 468-п;

- Концепцией персонализированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре, приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 04.06.2016 №1224 «Об утверждении Правил персонализированного финансирования

дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (с изменениями от 12.08.2022 № 10-П-1692, 23.08.2022 №10-П-1765).

Требования к квалификации педагога дополнительного образования

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения, секции, студии 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.

Уровень программы: базовый.

В результате обучения *на базовом уровне программы* обучающиеся овладевают технологией работы на более сложном оборудовании. Каждому обучающемуся представится возможность самостоятельно придумать свой проект или воплотить в жизнь проект, предложенный педагогом. По итогам прохождения углубленного уровня обучающиеся должны создать технический проект и уметь его презентовать, защищать.

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Основы промышленного дизайна. Базовый модуль» предназначена для детей и молодежи, увлекающихся техникой и желающих получить технические компетенции, будущим инженерам. Программа направлена на пропедевтику инженерного образования, способствует профориентации талантливой молодежи для ее поступления на инженерно-конструкторские специальности. Занятия позволят обучающимся ощутить творчество в работе от «идеи» до её «реализации». Основными видами деятельности, предусмотренными программой, являются направления технического творчества: эскизирование, техническое моделирование и конструирование, 3d-моделирование и прототипирование, компьютерный дизайн и другие.

Новизна программы заключается в том, что она позволяет, с одной стороны, разделить дополнительное образование технической направленности на инвариантную - минимально необходимую - и вариативную составляющие содержания образования для детей и молодежи, а, с другой стороны, наполнить разрабатываемую образовательную программу тем содержанием, которое актуально для образовательного учреждения и конкретного обучающегося, сохраняя заложенный в типовой программе подход к структуре и организации образовательного процесса. В

образовательной программе предусмотрены как специально организованные теоретические и практические занятия, так и самостоятельная работа обучающихся с оборудованием, которая может проходить под руководством педагога дополнительного образования.

В образовательной программе усилена воспитательная составляющая за рамками учебного плана, что делает ее собственно общеобразовательной, а не профессиональной; инструментом не только формирования предпрофессиональных (предметных) компетенций, но и формирования ценностей, мировоззрения, гражданской идентичности. Эта особенность в полной мере соответствует Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 г.

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 17 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 5 месяцев (57 ч.).

Режим занятий

Занятия проходят 2 раза в неделю по 1,5 академических часа с 10-минутным перерывом.

Формы занятий

Формы обучения: групповая, в паре, индивидуальная.

Минимальное количество учащихся в группе - 10, максимальное - 15 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 марте в форме: тестирования.

Итоговая аттестация проводится по завершению всего объема 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.

**Основной модуль.
Учебный план**

N п/п	Название раздела	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Кейс№1 «Проектная деятельность» (теоретический).	1,5	1,5	0	педагогическое наблюдение, слайдовые викторины.
2	Кейс№2 «Дизайн упаковки».	10,5	1,5	9	Педагогическое наблюдение, защита проекта
3	Кейс№3 «Дизайн-концепция».	3	1,5	1,5	Педагогическое наблюдение, круглый стол
4	Кейс№4 «Дизайн-проект».	39	4,5	34,5	Педагогическое наблюдение, защита проекта
5	Аттестация.	1,5	1,5	0	Тестирование
6	Итоговое занятие	1,5	0	1,5	Педагогическое наблюдение, выставка
7	Итого	57	10,5	46,5	

Календарный учебный график

N п/п	Число/ Месяц	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	09.01		Просмотр презентации. Лекция.	1,5	Вводное занятие. Понятие проектной деятельности в дизайне. Этапы проектирования в	Кабинет № 304	Устный опрос.

					промышленном дизайне.		
2	11.01		Просмотр презентации Лекция	1,5	Виды упаковки. Правила оформления упаковки. Современные тенденции в дизайне упаковки. Изучение конструктивной схемы раскладки упаковки.	Кабинет № 304	Устный опрос.
3	16.01		Просмотр презентации. Практическая работа.	1,5	Разработка эскиза дизайна упаковки.	Кабинет № 304	Игра на командообразовании. Групповая работа.
4	18.01		Практическая работа.	1,5	Доработка эскиза дизайна упаковки.	Кабинет № 304	Групповая работа.
5	23.01		Практическая работа.	1,5	Разработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет № 304	Групповая работа.
6	25.01		Практическая работа.	1,5	Разработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator	Кабинет № 304	Групповая работа.
7	30.01		Практическая работа.	1,5	Доработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator.	Кабинет № 304	Групповая работа.
8	01.02		Просмотр презентации Лекция	1,5	Разработка презентации	Кабинет № 304	Групповая работа. Круглый стол.

					дизайна упаковки в программе Canva и показ презентаций.		
9	06.02		Просмотр презентации Лекция	1,5	Изучение: понятий «дизайн-мышление», «способы генерирования идей», «карта пользовательского опыта». Составление личной карты пользовательского опыта.	Кабинет № 304	Устный опрос
10	08.02		Лекция Практическая работа.	1,5	Знакомство с методами предпроектного исследования и работы с аналогами. Освоение навыка вариантного дизайн-проектирования.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
11	13.02		Практическая работа.	1,5	Изучение типов скетчей. Разработка эскиза объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
12	15.02		Практическая работа.	1,5	Проработка эскиза объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
13	20.02		Лекция. Практическая работа.	1,5	Освоение навыков дизайн-проектирования Детальная разработка выбранной идеи. Выработка схемы	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.

					функционирования объекта, материалов и стилистики. Работа над формообразованием. Презентация проектов, обсуждение эскизов и решений.		
14	22.02		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков дизайн-проектирования. Создание макета, передающего идею проекта.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
15	27.02		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков дизайн-проектирования. Доработка макета объекта.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
16	29.02		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков дизайн-проектирования. Испытание макета-прототипа. Составление карты пользовательского опыта. Формирование списка доработок и изменений объекта.	Кабинет № 304	Круглый стол. Самостоятельная работа.
17	05.03		Практическая работа.	1,5	Доработка дизайна объекта в эскизах и макетах.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.

18	07.03		Просмотр презентации Лекция	1,5	Освоение навыков работы с трёхмерной графикой. Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Знакомство с принципами 3d-моделирования.	Кабинет № 304	Самоконтроль.
19	12.03		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
20	14.03		Лекция. Практическая работа. Промежуточная аттестация.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа. Тестирование.
21	19.03		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
22	21.03		Практическая	1,5	Освоение навыков работы	Кабинет №	Групповая работа.

			работа.		в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	304	Самостоятельная работа.
23	26.03		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
24	28.03		Лекция. Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
25	02.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
26	04.04		Практическая работа.	1,5	Освоение	Кабинет №	Групповая

			работа.		навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	304	работа. Самостоятельная работа.
27	09.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
28	11.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
29	16.04		Лекция. Показ презентации	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
30	18.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.

					Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.		
31	23.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
32	25.04		Практическая работа.	1,5	Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender. Разработка 3d-модели проектируемого объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
33	30.04		Лекция. Показ презентации	1,5	Основы прототипирования модели объекта дизайна.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
34	02.05		Практическая работа.	1,5	Разработка презентации проекта в программе Canva.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
35	07.05		Практическая работа.	1,5	Доработка презентации проекта Canva.	Кабинет № 304	Групповая работа. Самостоятельная работа.
36	14.05		Опрос	1,5	Показ презентации и защита проектов.	Кабинет № 304	Защита проекта. Групповая работа.
37	16.05		Опрос	1,5	Аттестация итоговая	Кабинет №	Тестирование

						304	
38	21.05		Опрос	1,5	Итоговое занятие	Кабинет № 304	Выставка работ.

Содержание изучаемого курса

Раздел 1. Кейс №1. «Проектная деятельность».

Тема 1.1. Вводное занятие.

Теория: Понятие проектной деятельности в дизайне. Правила техники безопасности и поведения в кабинете информатики и вычислительной техники. Этапы проектирования в промышленном дизайне.

Практика: Просмотр интерактивной презентации.

Раздел 2. Кейс №2. «Дизайн упаковки».

Тема 2.1. Виды упаковки.

Теория: Виды упаковки. Правила оформления упаковки. Современные тенденции в дизайне упаковки. Изучение конструктивной схемы раскладки упаковки.

Практика: Просмотр интерактивной презентации.

Тема 2.2. Эскиз упаковки.

Теория: Разработка эскиза дизайна упаковки.

Практика: Разработка сформировавшимися командами нескольких вариантов эскиза дизайна упаковки простым карандашом на листе формата А3.

Тема 2.3. Эскиз упаковки.

Теория: Доработка эскиза дизайна упаковки.

Практика: Разработка сформировавшимися командами окончательного варианта эскиза дизайна упаковки в цвете на листе формата А3.

Тема 2.4. 2d-моделирование упаковки.

Теория: Разработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator.

Практика: Знакомство с программой по 2d-моделированию Adobe Illustrator и ее основных инструментов рисования.

Тема 2.5. 2d-модель упаковки.

Теория: Разработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator.

Практика: Разработка сформировавшимися командами эскиза упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator с помощью различных линий.

Тема 2.6. 2d-модель упаковки.

Теория: Доработка дизайна упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator.

Практика: Разработка сформировавшимися командами эскиза упаковки в программе по 2d-моделированию Adobe Illustrator с помощью с применением заливок.

Тема 2.7. Презентация дизайна упаковки.

Теория: Разработка презентации дизайна упаковки в программе Canva и показ презентаций.

Практика: Знакомство с правилами составления презентации. Знакомство с программой Canva. Разработка презентации дизайна упаковки в программе Canva. Показ презентаций между группами.

Раздел 3. Кейс №3. «Дизайн-концепция».

Тема 3.1. Дизайн-мышление.

Теория: Изучение: понятий «дизайн-мышление», «способы генерирования идей», «карта пользовательского опыта».

Практика: Просмотр интерактивной презентации. Составление личной карты пользовательского опыта.

Тема 3.2. Вариантное дизайн-проектирование.

Теория: Знакомство с методами предпроектного исследования и работы с аналогами. Освоение навыка вариантного дизайн-проектирования.

Практика: Идеи, сформировавшиеся в результате разработки карты пользовательского опыта, формируются обучающимися в виде описания и эскизов.

Раздел 4. Кейс №4. «Дизайн-проект».

Тема 4.1. Эскиз объекта дизайна.

Теория: Изучение типов скетчей. Разработка эскиза объекта дизайна.

Практика: Идеи, сформировавшиеся в результате разработки карты пользовательского опыта, формируются обучающимися в виде описания и эскизов нового объекта дизайна на листе А3 простым карандашом.

Тема 4.2. Эскиз объекта дизайна.

Теория: Проработка эскиза объекта дизайна.

Практика: Идеи, сформировавшиеся в результате разработки карты пользовательского опыта, формируются обучающимися в виде описания и эскизов нового объекта дизайна на листе А3 фломастерами.

Тема 4.3. Схема функционирования.

Теория: Детальная разработка выбранной идеи. Выработка схемы функционирования объекта, материалов и стилистики.

Практика: Обучающимися проводится работа над формообразованием, презентация проектов, обсуждение эскизов и решений.

Тема 4.4. Макет.

Теория: Создание макета, передающего идею проекта.

Практика: Обучающимися создается макет с применением материалов и техник макетирования, наиболее быстро и эффективно отображающий проектную идею.

Тема 4.5. Доработка макета.

Теория: Доработка макета, передающего идею проекта.

Практика: Обучающимися создается макет с применением материалов и техник макетирования, наиболее быстро и эффективно отображающий проектную идею.

Тема 4.6. Испытание макета.

Теория: Испытание макета-прототипа. Составление карты пользовательского опыта. Формирование списка доработок и изменений объекта.

Практика: Создание ситуаций, описанных в карте пользовательского опыта, с применением разработанного макета-прототипа, решающего задачу. Испытание прототипа. Составление карты пользовательского опыта. Формирование списка доработок и изменений объекта.

Тема 4.7. Доработка эскизного проекта.

Теория: Доработка дизайна объекта в эскизах и макетах.

Практика: Доработка дизайна объекта в эскизах и макетах по сформировавшемуся списку доработок.

Тема 4.8. Освоение навыков работы с трёхмерной графикой.

Теория: Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender.

Практика: Знакомство с принципами 3d-моделирования.

Тема 4.9-4.22. Освоение навыков работы с трёхмерной графикой.

Теория: Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender.

Практика: Разработка 3D-модели проектируемого объекта.

Тема 4.10. Освоение навыков работы с трёхмерной графикой.

Промежуточная аттестация.

Теория: Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender.

Практика: Разработка 3D-модели проектируемого объекта. Тестирование.

Тема 4.11-4.22. Освоение навыков работы с трёхмерной графикой.

Теория: Освоение навыков работы в трёхмерном пакете проектирования Blender.

Практика: Разработка 3D-модели проектируемого объекта.

Тема 4.23. Прототипирование.

Теория: Основы прототипирования модели объекта дизайна.

Практика: Просмотр интерактивной презентации.

Тема 4.24. Презентация проекта.

Теория: Разработка презентации проекта в программе Canva.

Практика: Разработка группами обучающихся презентации проекта объекта дизайна в программе Canva.

Тема 4.25. Презентация проекта.

Теория: Доработка презентации проекта.

Практика: Доработка группами обучающихся презентации проекта объекта дизайна в программе Canva.

Тема 4.26. Защита проекта.

Теория: Показ презентации и защита проектов.

Практика: Показ презентации и защита проектов в Canva.

Раздел 5. «Аттестация».

Тема 5.1. Итоговая аттестация.

Теория: итоговая аттестация.

Практика: Тестирование.

Раздел 6. «Выставка».

Тема 6.1. Подведение итогов.

Теория: Выставка работ.

Практика: Создание обучающимися выставки разработанных объектов дизайна.

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. Методическое обеспечение программы

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 обусловливается 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 Canva, Adobe Illustrator, Blender.

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 - 9,

- компьютерные мыши – 9,
- программное обеспечение в соответствии с программой,
- мультимедийный проектор -1,
- сканер -1,
- принтер -1,
- интерактивная доска,
- набор маркеров для дизайна

Список литературы

1. Абашеева Л. Н. Проектная деятельность одно из средств творческого саморазвития личности учащихся // Вестник Северо-Восточного федерального университета им. М.К. Аммосова. 2009. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/proektnaya-deyatelnost-odno-iz-sredstv-tvorcheskogo-samorazvitiya-lichnosti-uchaschihsya/viewer> (дата обращения: 01.09.2020).
2. Альтов Г.С. И тут появился изобретатель. - М.: Дет. лит., 1984
<https://sheba.spb.ru/bib/altov-izobret.htm>
3. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги.- Ташкент, 1988
4. Горобец Л. Н. «Метод проекта» как педагогическая технология // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2012. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metod-proekta-kak-pedagogicheskaya-tehnologiya/viewer> (дата обращения: 01.09.2020).
5. Евдокимова Л.Н. Эстетико-педагогические условия развития творческого мышления младших школьников (диссертация). - Екатеринбург, 1998
<https://www.dissercat.com/content/estetiko-pedagogicheskie-usloviya-razvitiya-tvorcheskogo-myshleniya-u-mladshikh-shkolnikov> (дата обращения: 01.09.2020)
6. Сокольникова Н.М. «Изобразительное искусство: основы рисунка. 5 - 8 классы». Ч.1. - Обнинск : Титул, 2001.;
<https://www.litmir.me/br/?b=190088> (дата обращения: 01.09.2020)