

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 18 ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО  
СОЮЗА ИОСИФА АКИМОВИЧА МИРОНЕНКО

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2024 г.  
протокол № 1

Утверждаю  
Директор МБОУ СОШ № 18  
им. И.А.Мироненко  
\_\_\_\_\_ Н.А.Сучкова  
Приказ № 325 от «02» сентября 2024г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ  
«ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙН»

Уровень программы: базовый  
Срок реализации программы 1 год: 144 часа  
Возрастная категория: 11-14 лет  
Состав группы: до 20 человек  
Форма обучения: очная  
Вид программы: модифицированная  
Программа реализуется на бюджетной основе  
ID- номер программы в навигаторе: 69397

Автор-составитель:  
Тычина Юлия Викторовна  
Педагог дополнительного образования

г-к. Анапа 2024г.

**ПАСПОРТ**  
**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы**  
**технической направленности «Промышленный дизайн»**

Наименование муниципалитета	Муниципальное образование город-курорт Анапа
Наименование организации	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 им.И.А.Мироненко
ID-номер программы в АИС «Навигатор»	69397
Полное наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Промышленный дизайн»
Механизм финансирования (бюджет, внебюджет)	Бюджет
ФИО автора (составителя) программы	Тычина Юлия Викторовна
Краткое описание программы	Промышленный дизайн — это профессиональная разработка изделий, устройств и услуг с особым вниманием к внешнему виду и функциональности. Промышленные дизайнеры обычно анализируют, как потребители могут использовать определенный продукт, а затем сотрудничают с другими специалистами, такими как инженеры и маркетологи (подробнее об этом ниже), создавая концепции и проекты изобретений.
Форма обучения	Очная
Уровень содержания	Базовый
Продолжительность освоения (объём)	1 год - 144 часа
Возрастная категория	11-14 лет
Цель программы	Основной целью изучения курса является формирование у обучающихся первичных знаний и умений в области промышленного дизайна, развитие творческих и познавательных способностей обучающихся. Общественно-полезная работа членов кружка проводится на протяжении всей деятельности кружка. Освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии.
Задачи программы	<b>Личностные:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научиться правильно избирать информацию;</li> <li>– обдумывать свои действия при выполнении заданий;</li> <li>– развить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;</li> <li>– развить внимательность, настойчивость, целеустремлённость, уметь преодолевать трудности;</li> <li>– развить самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;</li> </ul>

- освоить социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах;
  - сформировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.
- Образовательные (предметные):**
- знать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.
  - научиться применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
  - анализировать формообразование промышленных изделий;
  - строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
  - передавать с помощью света характер формы;
  - различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
  - получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
  - применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
  - работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);
  - описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
  - анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
  - оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
  - выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
  - модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
  - оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
  - проводить оценку и испытание полученного продукта;
  - представлять свой проект.
- владеть:**
- научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.
- Метапредметные:**
- Регулятивные универсальные учебные действия:
- уметь принимать и сохранять учебную задачу;
  - уметь планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
  - уметь ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>– научиться адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;</li> <li>– уметь различать способ и результат действия;</li> <li>– уметь вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;</li> <li>– уметь в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;</li> <li>– научиться проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– уметь осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;</li> <li>– уметь оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.</li> </ul>
Ожидаемые результаты	<p><b><i>Личностные результаты:</i></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;</li> <li>– осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;</li> <li>– развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;</li> <li>– развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;</li> <li>– развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;</li> <li>– освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;</li> <li>– формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.</li> </ul> <p><b><i>Образовательные (предметные результаты):</i></b>  В результате освоения программы обучающиеся должны  знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.</li> </ul> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;</li> <li>– анализировать формообразование промышленных изделий;</li> <li>– строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;</li> <li>– передавать с помощью света характер формы;</li> <li>– различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;</li> <li>– получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;</li> <li>– применять навыки формообразования,</li> </ul>

	<p>использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);</li> <li>– описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;</li> <li>– анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;</li> <li>– оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;</li> <li>– выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;</li> <li>– модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;</li> <li>– оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;</li> <li>– проводить оценку и испытание полученного продукта;</li> <li>– представлять свой проект.</li> </ul> <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.</li> </ul> <p><b>Метапредметные результаты:</b></p> <p>Регулятивные универсальные учебные действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– умение принимать и сохранять учебную задачу;</li> <li>– умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;</li> <li>– умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;</li> <li>– умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;</li> <li>– способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;</li> <li>– умение различать способ и результат действия;</li> <li>– умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;</li> <li>– умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;</li> <li>– способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;</li> <li>– умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;</li> <li>– умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.</li> </ul>
<p>Особые условия (доступность для детей с ОВЗ)</p>	<p>Нет</p>
<p>Возможность реализации в сетевой</p>	<p>Нет</p>

форме	
Возможность реализации в электронном формате с применением дистанционных технологий	Нет
Материально-техническая база	Мультимедийное устройство Экран для показа учебных фильмов Ноутбук Многофункциональное устройство 3D-Принтер Пуф зоны коворкинга Магнитная черная доска Аккумуляторная дрель-винтоверт Учебные кейсы

## Содержание

1.	Титульный лист программы
1.1.	Нормативно-правовая база
Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты».	
2.	Пояснительная записка программы:
2.1.	Направленность
2.2.	Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность.
2.3.	Формы обучения
2.4.	Режим занятий
2.5.	Особенности организации образовательного процесса
3.	Цель и задачи программы.
4.	Учебный план.
5.	Содержание программы.
6.	Планируемые результаты.
Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации».	
7.	Календарный учебный график.
8.	Раздел программы «Воспитание»
9.	Условия реализации программы
10.	Формы аттестации.
11.	Оценочные материалы.
12.	Методические материалы.
	Список литературы.

## **1.1. Нормативно-правовая база**

Программа разработана в соответствии с нормативно-правовыми документами:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании Российской Федерации».

2. Федеральный закон Российской Федерации от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся».

3. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р.

4. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

5. Целевая модель развития региональных систем дополнительного образования детей, утвержденная приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели региональных систем дополнительного образования детей».

6. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

7. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, Москва, 2015 г. – Информационное письмо 09-3242 от 18.11.2015 г.

8. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ (РМЦ, 2020 г.).

9. Конвенция о правах ребенка (Генеральная ассамблея ООН 5 декабря 1989 года. Ратифицирована Верховным Советом СССР 13.06.1990г., с изменениями)

10. Концепция развития дополнительного образования детей РФ от 4 сентября 2014г. № 1726-р.

11. Федеральный закон от 26 мая 2021 г. № 144-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации».

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с



изменениями Приказ МП № 470 от 5. 09. 2019г. и Приказ МП № 533 от 30. 09. 2020г.)

## **Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»**

### **2. Пояснительная записка**

Дизайн является одной из основных сфер творческой деятельности человека, направленной на проектирование материальной среды. В современном мире дизайн охватывает практически все сферы жизни. В связи с этим всё больше возрастает потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Программа учебного курса «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Учебный курс «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В программу учебного курса заложена работа над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера. В процессе разработки проекта обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Учебный курс «Промышленный дизайн» представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно с освоением программ основного общего образования в предметных областях «Математика», «Информатика», «Физика», «Изобразительное искусство», «Технология», «Русский язык». Курс «Промышленный дизайн» предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах. Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

Основными практикуемым результатом освоения дополнительной образовательной программы данного творческого объединения является

достижение обучающимися социальной зрелости, необходимой для дальнейшего самоопределения и самореализации в образовательной, трудовой, общественной и культурной сферах деятельности.

**2.1. Направленность.** Дополнительная образовательная программа технической направленности «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося. Программа «Промышленный дизайн» фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребительской ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

**2.2. Новизна** дополнительной общеобразовательной программы дополнительной общеразвивающей программы «Промышленный дизайн» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественно-научных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающихся. Учебный курс фокусируется на приобретении обучающимися практических навыков в области определения потребности ниши товаров, прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технического изделия.

**2.2. Актуальность** дополнительной программы «Промышленный дизайн» ориентирована на учащихся средней общеобразовательной школы на базе школьной проектно-дизайнерской мастерской моделирования и конструирования. Занятия «Промышленным дизайном» стимулируют любознательность, готовность пробовать свои силы в 3d-моделировании, желание общаться и проявлять свою индивидуальность. Запросы общества требуют дополнительной подготовки обучающихся по массовым профессиям, затребованным рынком, в соответствии со своими склонностями. Акцент при этом необходимо делать на использование современных информационных технологий. Занятия активизируют процессы формирования самостоятельности обучающихся, поскольку «Промышленный дизайн» включает в себя не только разработку визуальных характеристик продукта, но и его адаптацию к текущим и будущим условиям экономического и бытового контекста. Через занятия по программе у обучающихся развиваются такие черты характера, как усидчивость, собранность, целеустремленность, коммуникабельность.

**2.2. Педагогическая целесообразность** данной программы заключается в том, что после ее освоения обучающиеся смогут использовать дизайн-мышление для решения практических задач, познакомятся с промышленным дизайном, его целями и задачами в современном мире. Использование различных инструментов развития soft skills у детей (игропрактика, командная работа) в сочетании с развитием у них hard-компетенций (workshop, tutorial)

позволит сформировать у ребенка целостную систему знаний, умений и навыков.

**2.3. Форма обучения:** очная.

**2.4. Режим занятий:** учащиеся посещают объединение четыре часа в неделю продолжительность занятия 40 минут, с обязательным 10-минутным перерывом.

**2.5. Особенности организации образовательного процесса.** В дальнейшем, учащиеся прошедшие успешно итоговую аттестацию, продолжают обучение искусства 3D-моделирования по базовой и углубленным программам. Этим определяется и виды, и формы занятий. Наиболее используемые: генерировать и разрабатывать идеи; проводить глубинный анализ потребительских запросов; создавать скетчи; макетировать; работать с растровыми и векторными программами; проводить испытания готового продукта; презентовать и защищать собственный проект; самостоятельно искать необходимую информацию из разных источников; разрабатывать, проектировать и анализировать собственные проекты, а также предметы промышленного дизайна; понимать, что освоение собственно информационных технологий является не самоцелью, а способом деятельности в интегративном процессе познания; самостоятельно составлять план действий, проявлять оригинальность при решении творческой конструкторской задачи, создавать творческие работы (сообщения, небольшие сочинения, графические работы); приобретать опыт сотрудничества при выполнении групповых компьютерных и творческих проектов: уметь договариваться, распределять работу между членами группы, оценивать свой личный вклад и общий результат деятельности.

Отличительной особенностью данной программы является ее практико-ориентированная направленность, основанная на привлечении обучающихся к выполнению творческих заданий и разработки дизайнерских моделей интерьера.

### **3. Цель и задачи программы**

**Цели:** Основной целью изучения курса является формирование у обучающихся первичных знаний и умений в области промышленного дизайна, развитие творческих и познавательных способностей обучающихся. Общественно-полезная работа членов кружка проводится на протяжении всей деятельности кружка. А также освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии.

**Задачи образовательной программы:**

**Личностные:**

- научиться правильно избирать информацию;
- обдумывать свои действия при выполнении заданий;
- развить любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развить внимательность, настойчивость, целеустремлённость, уметь преодолевать трудности;
- развить самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления;
- освоить социальные нормы, правила поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах;
- сформировать коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

***Предметные:***

- знать правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.
- применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- представлять свой проект.

***владеть:***

- научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

***Метапредметные:***

Регулятивные универсальные учебные действия:

- уметь принимать и сохранять учебную задачу;
- уметь планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- уметь ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- уметь осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- научиться адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- уметь различать способ и результат действия;
- уметь вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- уметь в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- научиться проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- уметь осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- уметь оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

#### 4. Учебный план

##### Учебный план реализации первого модуля

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
<b>Раздел 1. Знакомство. Введение в образовательную программу, техника безопасности, знакомство с оборудованием</b>					
1.1	Знакомство с оборудованием и правилами пользования 3d-принтером. Техника безопасности.	2	2	-	
<b>Раздел 2. Знакомство с промышленным дизайном</b>					
2.1	Промышленный дизайн как ветвь дизайна	2	2	-	
2.2	Изделия промышленного дизайна	2	2	-	
2.3	Этапы проектирования объекта	2	1	1	
<b>Учебный план реализации второго модуля</b>					
<b>Раздел 3. Миры скетчинга</b>					

3.1	Изучение основ рисунка	2	1	1	
3.2	Искусство скетчинга маркерами	4	2	2	
3.3	Растровая графика	6	2	4	
3.4	Векторная графика	6	2	4	
<b>Раздел 4. Актуальный объект</b>					
4.1	Методы генерирования идей	4	1	3	
4.2	Формирование идей	8	2	6	
4.3	Создание прототипа	4	1	3	
4.4	Испытание прототипа	4	1	3	
4.5	Подготовка чертежей	4	1	3	
4.6	Прототипирование изделия	4	1	3	
4.7	Доработка изделия	4	1	3	
4.8	Подготовка к презентации изделия	4	1	3	
4.9	Презентация изделия	2	0	2	
<b>Раздел 5. Совершенствуй реальность</b>					
5.1	Методы генерирования идей	4	1	3	
5.2	Формирование идеи	8	2	6	
5.3	Создание прототипа	4	1	3	
5.4	Испытание прототипа	4	1	3	
5.5	Подготовка чертежей	4	1	3	
5.6	Прототипирование изделия	4	1	3	
5.7	Доработка изделия	4	1	3	
5.8	Подготовка к презентации изделия	4	1	3	
5.9	Презентация изделия	2	0	2	
<b>Раздел 6. Создание арт-объекта</b>					
6.1	Методы генерирования идей	4	1	3	
6.2	Формирование идеи	8	2	6	
6.3	Создание прототипа	4	1	3	
6.4	Испытание прототипа	4	1	3	
6.5	Подготовка чертежей	4	1	3	

6.6	Прототипирование арт-объекта	4	1	3	
6.7	Доработка арт-объекта	4	1	3	
6.8	Подготовка к презентации арт-объекта	4	1	3	
6.9	Презентация арт-объекта	2	0	2	
<b>Раздел 7. Итоговые занятия</b>					
7.1	Итоговое занятие по усвоению новых знаний, умений и навыков в области промышленного дизайна	4	2	2	
<b>Итого</b>		<b>144</b>	<b>43</b>	<b>101</b>	

## 5. Содержание учебного плана

### Содержание учебного плана первого модуля

#### Раздел 1. Знакомство. Введение в образовательную программу, техника безопасности, знакомство с оборудованием (2 ч).

**1.1.** Знакомство с понятием промышленный дизайн, его основами и тенденциями развития. Понимание необходимости изучения промышленного дизайна в современном мире. Общие правила проведения работ в мастерских и техника безопасности.(2 ч)

#### Раздел 2. Знакомство с промышленным дизайном. (6ч)

**2.1.** Изучение понятия дизайн, его основных видов, более детальное изучение промышленного дизайна и его особенностей. Знакомство с наиболее яркими представителями промышленного дизайна, их идеями и подходом к работе. Понимание основных этапов и процессов работы во время создания проекта. Изучение материала в теории в количестве 2 часов.

**2.2.** Изучение материалов для изготовления изделий. Изучение основных характеристик и свойств материалов. Разбор удачных и неудачных примеров изделий промышленного дизайна. Изучение материала в теории в количестве 2 часов.

#### **2.3.** Этапы проектирования:

Техническое задание в теории: анкетирование, обмеры, функциональное зонирование, фотофиксация;

Планировочное решение.(1ч)

Детальный дизайн в практике: геометрия, материалы, работа со смежниками;

Визуализация и светодизайн;

Рабочая документация.

Комплектация: ведомости материалов, оборудования.(1ч)

## **Содержание учебного плана второго модуля**

### **Раздел 3. Мир скетчинга (18 ч).**

**3.1.** Изучение перспективы, композиции, светотени, колористики, способов передачи текстуры, видов и особенностей скетчей. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 1 часа.

**3.2.** Изучение интерфейса и особенностей работы в программе Krita. Понятие векторной графики и искусство скетчинга маркерами. Изучение интерфейса и особенностей работы в программе Gravit Designer. Изучение материала в теории в количестве 1 часа.

Практика. Выполнение рисунков в заданных техниках, выполнение скетчинга на бумаге. Отрисовка скетча в растровом редакторе Krita. Отрисовка изображения в векторном редакторе Gravit Designer. (3ч)

**3.3.** Понятие растровой графики. Растровая графика для фотографий и сложных текстур. Изучение материала в количестве 2 часов теории, применение изученного в практике в количестве 4 часов.

**3.4.** Векторная графика оперирует математическими объектами, что обеспечивает бесконечную масштабируемость без потери качества.(2ч теории) Создание логотипов, иллюстраций и веб-графики.(4 часа практики)

### **Раздел 4. Актуальный объект (38 ч).**

**4.1.** Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование и презентацию. Мозговой штурм. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**4.2.** Формирование идей для углубленного изучения объектов дизайна. Изучение материала в количестве 2 часа теории, применение изученного в практике в количестве 6 часов.

**4.3.** Создание прототипа — актуальный объект промышленного дизайна, поскольку это пробная версия финального продукта, которая используется для проведения тестирования перед его запуском. Освоение навыков работы в трехмерном пакете проектирования (Rhinceros, Autodesk Fusion360), знакомство с принципами моделирования, обмеры прототипа. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.



**4.4.** Выведение поверхности деталей, подгонка, шпаклевка, грунтовка, испытание прототипа., критическое мышление, 3d-моделирование, внесение изменений в 3d-модель, прототипирование на концентрации в 3d-принтере. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов

**4.5.** Подготовка чертежей к реальному 3D-объекту. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**4.6.** Создание прототипа изделия. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**4.7.** Доработать и исправить имеющиеся ошибки в изделии. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**4.8.** Разработка презентации, подготовка доклада, доработка проекта. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**4.9.** Презентация дизайн-проекта. Представление итогов проекта, оценка результатов обучения по программе. Практическое представление изделия. (2ч)

## **5. Совершенствуй реальность (38 ч).**

**5.1.** Изучение современных изделий, улучшающих и облегчающих жизнь человека. Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование и презентацию. Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование и презентацию. Мозговой штурм. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.2.** Формирование идей для углубленного изучения объектов дизайна. Изучение материала в количестве 2 часа теории, применение изученного в практике в количестве 6 часов.

**5.3.** Создание прототипа — актуальный объект промышленного дизайна, поскольку это пробная версия финального продукта, которая используется для проведения тестирования перед его запуском. Освоение навыков работы в трехмерном пакете проектирования (Rhinceros, Autodesk Fusion360), знакомство с принципами моделирования, обмеры прототипа. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.4.** Выведение поверхности деталей, подгонка, шпаклевка, грунтовка, испытание прототипа, критическое мышление, 3d-моделирование, внесение изменений в 3d-модель, прототипирование на концентрации в 3d-принтере. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов

**5.5.** Подготовка чертежей к реальному 3D-объекту. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.6.** Создание прототипа изделия. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.7.** Доработать и исправить имеющиеся ошибки в изделии. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.8.** Разработка презентации, подготовка доклада, доработка проекта. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**5.9.** Презентация дизайн-проекта. Представление итогов проекта, оценка результатов обучения по программе. Практическое представление изделия. (2ч)

## **6. Создание арт-объекта (38 ч).**

**6.1.** Изучение актуальных проблем отдельного человека и человечества в целом. Изучение стадий дизайн-проектирования: аналитика, постановка задач, формирование идей, визуализация, макетирование, прототипирование и презентацию. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.2.** Формирование цели. Обосновывается актуальность создания объекта, принимается решение о создании нового или модернизации существующего варианта. Изучение материала в количестве 2 часов теории, применение изученного в практике в количестве 6 часов.

**6.3.** Составление перечня параметров и требований. Указываются условия использования объекта, выдвигаются ограничения на проектирование (экономического, эстетического, социального характера и др.). Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.4.** Изучение существующих вариантов. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.5.** Исследование многообразия вариантов в том сегменте рынка изделий или услуг, в котором будет использоваться проектируемый объект. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.6.** Выбор нескольких подходящих вариантов. Составляется перечень преимуществ и недостатков по каждому из них. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.7.** Проработка объёмной формы (макета). Это даёт возможность избежать ошибок в разработке конструкции объекта, проработке эргономики и выполнении прототипирования. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.8.** Разработка презентации, подготовка доклада, доработка проекта. Изучение материала в количестве 1 часа теории, применение изученного в практике в количестве 3 часов.

**6.9.** Презентация арт-объекта. Реализация проекта. Могут быть использованы живописные, графические, рельефные, скульптурные приёмы. Представление итогов проекта, оценка результатов обучения по программе. Практическое представление изделия(2ч).

## **7. Итоговые занятия (4 ч).**

Теория в количестве 2 часов. Подведение итогов теоретического курса. Составление планов на проектную деятельность.

Практика в количестве 2 часов. Подведение итогов выполненных дизайн-проектов и артобъектов.

Формы подведения итогов: тестирование.

## **8. Планируемые результаты**

### ***Личностные результаты:***

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;

- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

***Образовательные (предметные) результаты:***

В результате освоения программы обучающиеся должны знать:

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

уметь:

- применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- представлять свой проект.

владеть:

– научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

***Метапредметные результаты:***

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

**Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**

**7. Календарный учебный график**

№	дата	Тема занятия	Кол-во часов			Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
			всего	теория	практика				
<b>Первый блок программы</b>									
<b>Раздел 1. Знакомство. Введение в образовательную программу, техника безопасности, знакомство с оборудованием.</b>									
1.1	Сентябрь	Знакомство с	2	2	-		Беседа Лекция	Кабинет технологии	Беседа по ТБ

		оборудованием и правилами пользования 3d-принтером. Техника безопасности.						и Точка Роста	
--	--	--	--	--	--	--	--	---------------	--

**Раздел 2. Знакомство с промышленным дизайном**

2.1	Сентябрь	Промышленный дизайн, как ветвь дизайна	2	2	-		Беседа Лекция	Кабинет технологии и Точка Роста	Опрос
2.2	Сентябрь	Изделия промышленного дизайна	2	2	-		Беседа Лекция	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
2.3	Сентябрь	Этапы проектирования объекта	2	1	1		Беседа Лекция	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос

**Второй блок программы**

**Раздел 3. Мир скетчинга**

3.1	Сентябрь	Изучение основ рисунка	2	1	1		Беседа Лекция Практич еское занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
3.2	Сентябрь	Искусство скетчинга маркерами	4	2	2		Беседа Лекция Практич еское занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практич еское занятие
3.3	Октябрь	Растровая графика	6	2	4		Беседа Лекция Практич еское занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
3.4	Октябрь	Векторная графика	6	2	4		Беседа Лекция Практич еское занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос

**Раздел 4. Актуальный объект**

4.1	Октябрь	Методы генерирования идей	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
4.2	Октябрь	Формирование идей	8	2	6		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.3	Октябрь	Создание прототипа	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.4	Октябрь	Испытание прототипа	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.5	Ноябрь	Подготовка чертежей	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.6	Ноябрь	Прототипирование изделия	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.7	Ноябрь	Доработка изделия	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
4.8	Ноябрь	Подготовка к презентации изделия	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста Двор школы	Практическая работа
4.9	Ноябрь	Презентация	2	0	2		Объяснение	Кабинет технологии	Беседа Опрос

		изделия					Дискуссия Практическое занятие	и Точка Роста	Практическое занятие
<b>Раздел 5. Совершенство в реальности</b>									
5.1	Ноябрь	Методы генерирования идей	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа
5.2	Декабрь	Формирование идей	8	2	6		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
5.3	Декабрь	Создание прототипа	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Творческое задание
5.4	Декабрь	Испытание прототипа	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Зачетная работа
5.5	Декабрь	Подготовка чертежей	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
5.6	Декабрь	Прототипирование изделия	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
5.7	Январь	Доработка изделия	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос
5.8	Январь	Подготовка к презентации изделия	4	1	3		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста МАОУ СОШ № 15	Беседа Опрос Практическое занятие



5.9	Февраль	Презентация изделия	2	0	2		Беседа Лекция Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста Двор школы	Практическая работа
<b>Раздел 6. Создание арт-объекта</b>									
6.1	Февраль	Методы генерирования идей	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Проведение конкурса
6.2	Март	Формирование идей	8	2	6		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Творческое задание
6.3	Март	Создание прототипа	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Творческое задание
6.4	Апрель	Испытание прототипа	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Проведение конкурса
6.5	Апрель	Подготовка чертежей	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Творческое задание
6.6	Апрель	Прототипирование арт-объекта	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Творческое задание
6.7	Апрель	Доработка арт-объекта	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие

6.8	Май	Подготовка к презентации арт-объекта	4	1	3		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Беседа Опрос Практическое занятие
6.9	Май	Презентация арт-объекта	2	0	2		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Показ презентации
<b>Раздел 7. Итоговые занятия</b>									
7.1	Май	Итоговое занятие по усвоению новых знаний, умений и навыков в области «Промышленного дизайна»	4	2	2		Объяснение Дискуссия Практическое занятие	Кабинет технологии и Точка Роста	Проведение итоговой аттестации

## **8. Раздел программы «Воспитание»**

Сегодня под воспитанием в общеобразовательной организации понимается создание условий для развития личности ребенка, его духовно-нравственного становления и подготовки к жизненному самоопределению. Общие задачи и принципы воспитания представлены в Федеральном законе от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся», где воспитательная деятельность рассматривается как компонента педагогического процесса в каждом общеобразовательном учреждении и охватывает все составляющие образовательной системы, что направлено на реализацию государственного, общественного и индивидуально-личностного заказа на качественное и доступное образование в современных условиях.

**Цель воспитательной деятельности:** формирование и развитие у учащихся системы нравственных, морально-волевых и мировоззренческих установок, способствующей их личностному гармоничному развитию и социализации в соответствии с принятыми социокультурными правилами и нормами как основы их воспитанности.

**Задачи воспитательной деятельности:**

- развитие морально-нравственных качеств учащихся: честности; доброты; совести; ответственности, чувства долга;
  - развитие волевых качеств учащихся: самостоятельности; дисциплинированности; инициативности; принципиальности, самоотверженности, организованности;
  - воспитание стремления к самообразованию, саморазвитию, самовоспитанию;
  - приобщение учащихся детей к экологической и социальной культуре, здоровому образу жизни, рациональному и гуманному мировоззрению;
  - формирование нравственного отношения к человеку, труду и природе;
  - воспитание учащихся детей в духе демократии, личного достоинства, уважения прав человека, гражданственности и патриотизма.
- Приоритетные направления в организации воспитательной работы: гражданско-патриотическое, духовно-нравственное, художественно-эстетическое, спортивно-оздоровительное, трудовое и профориентационное, здоровьесберегающее, социокультурное, экологическое, воспитание семейных ценностей и т.д.

### Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название события, мероприятия	Сроки	Форма проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1	Экскурсия на выставку «3d-модель»	Сентябрь	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
2	Мастер-класс «День учителя» «3d-цветы»	Октябрь	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
3	Викторина «Юный дизайнер»	Ноябрь	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
4	Выставка «3d-снежинки»	Декабрь	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
5	Викторина: «А знаешь ли ты...?»	Январь	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
6	Выставка «День защитника Отечества» «Дизайн военной техники»	Февраль	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.
7	Мастер-класс «Международный женский день» «Дизайн подарочной упаковки»	Март	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях; фотозона.
8	Мастер-класс «Весенняя композиция»	Апрель	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях.

9	Итоговое мероприятие «Промышленный дизайн»	Май	Очная	Фотоотчёт; публикация в социальных сетях; сертификаты всем участникам.
---	--	-----	-------	--

## 9. Условия реализации программы

Для занятий по дополнительной программе «Промышленный дизайн» необходимы следующие условия реализации программы дополнительного образования:

*Материально-техническая база:* занятия должны проводиться в кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, противопожарной безопасности, санитарным нормам. Кабинет должен хорошо освещаться и периодически проветриваться.

*Перечень оборудования:* мультимедийное устройство, экран для показа учебных фильмов и презентаций, ноутбук (5шт), многофункциональное устройство, 3D-Принтер, пуф зоны коворгинга, магнитная черная доска, аккумуляторная дрель-винтоверт.

*Информационное обеспечение:* видеоматериалы по темам программы, презентации, фотографии, доступ к сети Интернет.

*Кадровое обеспечение:* Программу реализует педагог дополнительного образования, имеющий высшее образование, профессиональную переподготовку по дополнительной общеразвивающей программе.

## 10. Формы аттестации

Оценка образовательных результатов по программе носит вариативный характер и проводится с целью установления соответствия результатов освоения дополнительной общеразвивающей программы заявленным целям и планируемыми результатам обучения.

Промежуточная аттестация учащихся проводится с целью выявления уровня сформированности специальных знаний, умений, навыков и личностных качеств ребенка по итогам полугодия. По окончании полугодия проходит промежуточная аттестация. Учащиеся показывают наработанные со временем 3d-модели, либо электронные проекты. Итоговая аттестация, в виде тестирования, (Приложение 1) учащихся проводится с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам по итогам освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в форме итогового проекта. По окончании обучения по данной программе учащиеся при желании и успешном прохождении аттестации продолжают обучение по программе базового уровня «Промышленный дизайн».

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: видеозапись, фотоснимки, размещенные на сайте объединения, наблюдение, практическая часть на занятиях, грамоты и дипломы участников творческого

объединения, готовая работа, диплом, журнал посещаемости, отзыв детей и родителей на сайте, свидетельство (сертификат), публикации на сайте объединения.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: протоколы аттестационных испытаний, видеозаписи, отзывы родителей и учащихся, отзывы в СМИ, участие в социально-значимых мероприятиях города, защита творческих работ, участие в конкурсах, открытое занятие, итоговый отчет - вот те формы, которые помогут отслеживать результаты обучения.

## **11. Оценочные материалы**

Оценка результативности образовательного процесса в общем определяется критериями, указанными в протоколах, разработанных в положении об аттестации учащихся творческих объединений муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования центра творчества муниципального образования город-курорт Анапа и принятых на заседании педагогического совета учреждения.

Система оценки результатов освоения программы должна быть комплексная и последовательная. Для диагностики результатов обучения по программе «Промышленный дизайн» в сфере образовательных, а также личностных и метапредметных компетенций педагогом проводятся мониторинговые исследования (прилагаются ниже).

Критерии оценки результативности.

Критерии оценки уровня теоретической подготовки:

- высокий уровень – учащийся освоил практически весь объём знаний 80- 100%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных знаний составляет 50- 70%; сочетает специальную терминологию с бытовой;
- низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% объёма знаний, предусмотренных программой; как правило, избегает употреблять специальные термины.

Критерии оценки уровня практической подготовки:

- высокий уровень – учащийся овладел на 80-100% умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период; работает с оборудованием и оснащением самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания с элементами творчества;
- средний уровень – у учащегося объём усвоенных умений и навыков составляет 50-70%; работает с оборудованием и оснащением с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень – учащийся овладел менее чем 50% предусмотренных умений и навыков; учащийся испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием и оснащением; ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Также оценочными материалами являются также грамоты и дипломы, полученные учащимися на муниципальных, краевых, всероссийских и международных конкурсах. Результаты аттестационных мероприятий по выявлению относительного уровня обученности учащихся по окончании первого года обучения заносятся в Протокол проверки результативности образовательного процесса (карта № 1). Результаты выявления личностного развития учащегося в процессе освоения дополнительной образовательной программы по окончании 24 первого года обучения заносятся в карту «Мониторинг личностного развития учащегося в процессе освоения дополнительной образовательной программы» (карта № 2).

Карта № 1

**Центр дополнительного образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 18 муниципального образования город-курорт Анапа имени Героя Советского Союза Иосифа Акимовича Мироненко**

**Протокол проверки результативности образовательного процесса**

**20 \_\_\_\_ /20\_\_\_\_ учебный год**

Творческое объединение: \_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования: \_\_\_\_\_

Аттестация \_\_\_\_\_ Группа \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_

Цель диагностики: выявить относительный уровень обученности учащихся.

Форма проведения аттестации \_\_\_\_\_

Дата проведения теоретической результативности \_\_\_\_\_

Дата проведения практической результативности \_\_\_\_\_

№ п/п	ФИО учащихся	Теоретическая подготовка учащихся	Практическая подготовка учащихся	Общеучебные умения и навыки учащихся			Общий уровень обученности учащихся
				Регулятивные	Коммуникативные	Познавательные	
1							
2							

3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
<b>Итого:</b>	<b>Н -</b>	<b>Н -</b>	<b>Н -</b>	<b>Н -</b>	<b>Н -</b>		
	<b>С -</b>	<b>С -</b>	<b>С -</b>	<b>С -</b>	<b>С -</b>		
	<b>В -</b>	<b>В -</b>	<b>В -</b>	<b>В -</b>	<b>В -</b>		

Н – низкий уровень. С – средний уровень. В – высокий уровень.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества
<b>Теоретическая подготовка</b>		
1. Теоретические знания (по основным разделам учебного плана программы)	Соответствие теоретических знаний ребёнка программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (ребёнок овладел менее чем <math>\frac{1}{2}</math> объёма знаний, предусмотренных программой)</li> <li>• (С) средний уровень (объём усвоенных знаний составляет более <math>\frac{1}{2}</math>);</li> <li>• (В) высокий уровень (ребёнок освоил практически весь объём знаний, предусмотренных программой за конкретный период)</li> </ul>
2. Владение специальной терминологией	Осмысление и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (знает не все термины);</li> <li>• (С) средний уровень (знает все термины, но не применяет);</li> <li>• (В) высокий уровень (знание терминов и умение их применять)</li> </ul>
<b>Практическая подготовка</b>		
1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебного плана)	2. Владение специальным оборудованием и оснащением Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (ребёнок испытывает серьёзные затруднения при работе с оборудованием);</li> <li>• (С) средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога);</li> <li>• (В) высокий уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)</li> </ul>
3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (начальный (элементарный) уровень развития креативности, ребёнок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (репродуктивный уровень: выполняет в основном задания на основе образца);</li> <li>• (В) высокий уровень (творческий уровень: выполняет практические задания с элементами творчества)</li> </ul>

<b>Общеучебные умения и навыки</b>		
<b>• регулятивные</b>		
1. Умение организовать своё рабочее место	Способность готовить своё рабочее место к деятельности и убирать его за собой	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень умений (учащийся испытывает серьёзные затруднения, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (учащийся обращается иногда за помощью к педагогу);</li> <li>• (В) высокий уровень (всё делает сам)</li> </ul>
2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (учащийся овладел менее чем ½ объёма навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой);</li> <li>• (С) средний уровень (объём усвоенных навыков составляет более ½);</li> <li>• (В) высокий уровень (учащийся освоил практически весь объём навыков, предусмотренных программой за конкретный период)</li> </ul>
3. Принятие цели деятельности	Способность понимать и принимать цель деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (не принимает цель без помощи педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (при принятии цели нуждается в небольших дополнительных пояснениях педагога);</li> <li>• (В) высокий уровень (принимает цель, не нуждается в дополнительных пояснениях)</li> </ul>
4. Планирование и выбор способов деятельности	Способность планировать свою работу и выбирать способ деятельности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (планирует и определяет способы деятельности в ходе работы только при помощи педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (пользуется сформированным алгоритмом работы, нуждается в небольшой коррекции педагога при выборе способов деятельности);</li> <li>• (В) высокий уровень (самостоятельно планирует работу до ее начала, определяет рациональные и оригинальные способы деятельности)</li> </ul>
5. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (удовлетворительно);</li> <li>• (С) средний уровень (хорошо);</li> <li>• (В) высокий уровень (отлично)</li> </ul>
<b>• коммуникативные</b>		
1. Изложение собственных мыслей	Умение выразить и донести свою мысль до других	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (может донести свою мысль до других с помощью нескольких наводящих вопросов);</li> <li>• (С) средний уровень (может донести свою мысль до других с помощью одного наводящего вопроса);</li> <li>• (В) высокий уровень (самостоятельно может донести свою мысль до других)</li> </ul>
2. Ведение диалога (дискуссии)	Умение вести диалог (дискуссию)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (при ответе испытывает затруднения, формулировки вопросов требуют уточнений, оппоненту возражает не всегда корректно);</li> <li>• (С) средний уровень (дает неполный ответ на вопросы, формулировки вопросов требуют уточнений, оппоненту возражает корректно);</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• (В) высокий уровень (способен отвечать на вопросы, давая развернутый ответ, самостоятельно формулировать корректные вопросы и деликатно возражать оппоненту)</li> </ul>
3. Взаимодействие в группе	Умение взаимодействовать в группе творческого объединения	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (не всегда удерживает социальную дистанцию в ходе общения, не всегда аргументировано отстаивает свою позицию, гибко ее меняет в случае необходимости, не всегда может подчиняться решению группы);</li> <li>• (С) средний уровень (обычно удерживает социальную дистанцию в ходе общения, аргументировано отстаивает свою позицию, гибко ее меняет в случае необходимости, но не всегда может подчиняться решению группы);</li> <li>• (В) высокий уровень (способен учитывать статус собеседника и особенности ситуации общения, аргументировано отстаивает свою позицию, гибко ее меняет в случае необходимости, для успеха общего дела может подчиниться решению группы)</li> </ul>
<b>• познавательные</b>		
1. Умение извлекать информацию из различных источников	Умение самостоятельно извлекать информацию из различных источников	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при работе с источниками информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (работает с различными источниками информации с помощью педагога или родителей);</li> <li>• (В) высокий уровень (работает с различными источниками информации самостоятельно, не испытывает особых трудностей)</li> </ul>
2. Умение обрабатывать информацию	Самостоятельность в сопоставлении, отборе, проверке и преобразовании информации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (Н) низкий уровень (способен сопоставлять, отбирать, проверять и преобразовывать информацию только с помощью педагога);</li> <li>• (С) средний уровень (способен сопоставлять, отбирать, проверять и преобразовывать информацию с небольшой помощью педагога);</li> <li>• (В) высокий уровень (способен самостоятельно сопоставлять, отбирать, проверять и преобразовывать информацию)</li> </ul>

**Центр дополнительного образования цифрового и гуманитарного  
профилей «Точка Роста»**

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 18 муниципального образования  
город-курорт Анапа имени Героя Советского Союза  
Иосифа Акимовича Мироненко**

**Карта «Мониторинг личностного развития учащегося в процессе освоения  
дополнительной образовательной программы»**

**20 \_\_\_ /20 \_\_\_ учебный год**

Творческое объединение: \_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования: \_\_\_\_\_

Группа \_\_\_\_\_ Год обучения \_\_\_\_\_

Форма оценки результатов: Н - низкий уровень, С – средний уровень, В –  
высокий уровень

№	ФИО учащих ся	Организационно - волевые качества		Ориентационные качества		Поведенческие качества		Личности ые достижени я учащегося	
		На начало обучен ия	На окончан ие обучени я	На начало обучен ия	На окончан ие обучени я	На начало обучен ия	На окончан ие обучени я	На начало обучен ия	На окончан ие обучени я
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									

Показатели	Критерии	Степень выраженности	Уровень
------------	----------	----------------------	---------

(оцениваемые параметры)		оцениваемого качества	развития
<b>1. Организационно - волевые качества</b>			
1. Терпение	Способность переносить (выдерживать) известные нагрузки, уметь преодолевать трудности	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Терпения хватает меньше чем на ½ занятия;</li> <li>• Терпения хватает больше чем на ½ занятия</li> <li>• Терпения хватает на всё занятие</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
2. Воля	Способность активно побуждать себя к практическим действиям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Волевые усилия обучающегося побуждаются извне;</li> <li>• Иногда - самим учащимся;</li> <li>• Всегда - самим учащимся</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
3. Самоконтроль	Умение контролировать поступки (приводить к должному действию)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Воспитанник постоянно действует под воздействием контроля;</li> <li>• Периодически контролирует себя сам;</li> <li>• Постоянно контролирует себя сам</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
<b>2 Ориентационные качества</b>			
1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Завышенная</li> <li>• Заниженная</li> <li>• Нормальная</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
2. Интерес к занятиям в творческом объединении	Осознание участия учащегося в освоении образовательной программы	<ul style="list-style-type: none"> <li>• интерес к занятиям продиктован извне;</li> <li>• интерес периодически поддерживается самим учащимся;</li> <li>• интерес постоянно поддерживается учащимся самостоятельно</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
<b>3. Поведенческие качества</b>			
1. Конфликтность	Умение учащегося контролировать себя в любой конфликтной ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• желание участвовать (активно) в конфликте (провоцировать конфликт)</li> <li>• сторонний наблюдатель</li> <li>• активное примирение</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
2. Тип сотрудничества	Умение ребёнка сотрудничать	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не желание сотрудничать (по принуждению)</li> <li>• желание сотрудничать (участие)</li> <li>• активное сотрудничество (проявляет инициативу)</li> </ul>	Низкий (Н) Средний (С) Высокий (В)
<b>4. Личностные достижения учащегося</b>			
1 Участие во всех мероприятиях объединения,	Степень и качество участия	<ul style="list-style-type: none"> <li>• не принимает участия</li> <li>• принимает участие с помощью педагога или</li> </ul>	Низкий (Н) Средний

МБУ ДОЦТ		родителей • самостоятельно выполняет работу	(С) Высокий (В
----------	--	---	----------------------

## 12. Методические материалы

Обучение в объединении построено на основе совместной творческой деятельности учащихся и педагога. Роль педагога на занятиях заключается прежде всего, в активизации мыслительной и творческой деятельности учащихся и в руководстве их практической деятельностью, но не с точки зрения выдачи заданий, а с точки зрения выработки совместного плана действий и обсуждения возможного хода работы. Исходя из этих положений, и была разработана методика преподавания некоторых разделов программы, учитывая возрастные особенности. Представляется, что практическая часть занятия всегда должна заканчиваться выполненным заданием (объектом труда).

Обычно на одном занятии сочетаются различные виды деятельности: обучающиеся слушают объяснения педагога, выполняют практические работы.

Данная программа содержит теоретическую и практическую части. Примерно, третья часть часов отводится на теоретические занятия, остальное — на практические. Продолжительность бесед не более 5 — 10 минут. Занятия включают: сообщение теоретических сведений, формирование умений и навыков в выполнении различных операций, закрепление и проверку полученных знаний и навыков.

Специфика занятий в объединении по программе на первое место выдвигает практическую деятельность, т.к. принцип построения заключается в движении знаний от центра к периферии - от простого к сложному. При таком движении сохраняется индивидуальный подход к каждому ученику с учетом его физических, психологических и возрастных особенностей. Практическая часть предусматривает создание примитивных объектов, объекта с натуры, сложной модели, подготовку 3d-модели к фотореалистичной визуализации, исследование дизайна объекта, функций, эффектной подачи, принципов построения тел вращения, макетирование из предложенных материалов, 3d-моделирование объектов, создание презентаций, итоговую работу.

### *Материально-техническое обеспечение:*

Просторный учебный кабинет с хорошим освещением, учебные столы, стулья (на 10 учащихся); 3d-принтер (1 шт.); цифровая камера (1 шт.); ноутбук; принтер; сканер; проектор; программы 3d-моделирования.

### *Методическое и дидактическое обеспечение:*

Подборка информационной и справочной литературы; сценарии массовых мероприятий, разработанные для организации досуга обучающихся; наглядные пособия по темам, программы 3d-моделирования; диагностические методики для определения уровня творческих способностей.

### *Методы и приемы:*

Объяснительно-иллюстративные:

Беседа, рассказ, экскурсия, обзор литературы, просмотр фильмов.

Репродуктивные:

Создание 3d-модели, макетирование

Эвристические:

-«копилка идей»

-мозговой штурм

-творческие проекты

Проблемно-поисковые:

-наблюдения

-анализ-синтез

-обобщение-конкретизация.

## 2.6 Список литературы

1. Алексеев А. Г. Дизайн-проектирование. — М.: Юрайт, 2022. — 91с.
2. Глазычев В. Л. Дизайн как он есть. — М.: КДУ, Европа, 2021. — 318с.
3. Графический дизайн. Современные концепции / под ред. Е. Э. Павловская. — М.: Юрайт, 2024. — 120 с.
4. Жданов Н. В., Павлюк В. В., Скворцов А. В. Промышленный дизайн: бионика. — М.: Юрайт, 2024. — 124 с.
5. Жданов Н. В., Скворцов А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование: виртографика. — М.: Юрайт, 2023. — 79 с.
6. Корытов О. В. Дизайн иллюстрированной книги. — М.: Юрайт, 2023. — 123 с.
7. Литвина Т. В. Дизайн новых медиа. — М.: Юрайт, 2024. — 182 с.
8. Основы дизайна и композиции: современные концепции / под ред. Е. Э. Павловской. — М.: Юрайт, 2023. — 120 с.
9. Струмпа А. Ю. Дизайн-проектирование. — М.: Феникс, 2022. — 239 с.
10. Цифровые технологии в дизайне. История, теория, практика / под ред. А. Н. Лаврентьева. — М.: Юрайт, 2024. — 216 с.

### Интернет-ресурсы

1. [www.idi.ru](http://www.idi.ru) Новости промышленного дизайна
2. [www.desingnet.ru](http://www.desingnet.ru) Ресурс о промышленном дизайне
3. [www.sreda.boom.ru](http://www.sreda.boom.ru) Среда обитания: дизайн, стили, библиотека по дизайну
4. [www.forma.spb.ru](http://www.forma.spb.ru) Форма: архитектура и дизайн для тех, кто понимает
5. [www.gosdesing.com](http://www.gosdesing.com) Дизайн как стиль жизни: история, теория, практика дизайна
6. [www.deforum.ru](http://www.deforum.ru) Российский дизайнерский форум
7. [www.index.ru](http://www.index.ru) Дизайн, реклама, фотография в России – новости, работы, проекты
8. [www.kak.ru](http://www.kak.ru) Журнал о графическом дизайне
9. [www.expert.ru](http://www.expert.ru) Журнал «Вещь»
10. [www.flexform.ru](http://www.flexform.ru) Центр дизайна интерьеров
11. [www.myhouse.ru](http://www.myhouse.ru) Ландшафтный дизайн

**Тренинг** (от англ. *train, training* – обучение, воспитание, тренировка) – практическая тренировка навыков и умений. Объем преподносимой информации здесь ограничен, теория подается в виде пояснений к практическим упражнениям, чтобы осваиваемые навыки применялись правильно и осознанно. Практика занимает 85-90% тренинга и предполагает активное взаимодействие внутри тренинговой группы.

### **Викторина по основам промышленного дизайна**

Цель викторины: Проверка знаний в отрасли дизайна

Задача: выбор правильного варианта ответа на вопрос из предложенных двух-трех.

Вопросы:

1. Дизайн это -

Проектирование объектов;

Приготовление блюд к праздничному столу;

Поделки из природного материала.

2. Что такое ДПИ?

3. Что включает в себя графика?

Акварельный рисунок;

Рисунок и печатные художественные изображения (гравюру, монотипия);

Мозаику из скорлупы.

4. Графический дизайн:

промышленная графика(этикетки, упаковка товаров, открытки, конверты и др.),  
шрифтовые работы и т.д.;

конструирование станков, транспортных средств, посуды, мебели и др.;

составление отдельных объемных или плоских композиций из живых или засушенных цветов;

## 5. Арт Дизайн:

Проектирование интерьеров;

Искусство проектирования объектов, которые не имеют прямого функционального назначения;

Моделирование и конструирование современной одежды.

## 6. Конструирование станков, транспортных средств, посуды и др.:

промышленный дизайн;

графический дизайн;

фитодизайн.

## 7. Композиция:

вещи, используемые для творческого замысла;

единое целое;

сочинение, составление, соединение, построение(структура).

## 8. Стилизация:

Упрощенность форм;

Превращение реалистичного в декоративного;

Детализированность изображения.

## 9. Какие цветв являются основными в цветовом круге:

Черный, серый, белый;

Синий, желтый, красный;

Красный, зеленый, голубой.

## 10.Какие цвета относятся к холодной гамме?

## 11.Какие цвета относятся к теплой гамме?

## 12.Визаж:

искусство создания одежды;

изменение внешнего вида лица при помощи нанесения различных декоративных косметических средств;

это искусство заключающееся в создании единого образа человека, гармонично включающий в себя и причёску, и одежду, и даже характер.



13. Искусство, где главным объектом творчества становится тело человека:

Бисероплетение;

Фейс-арт;

бод-арт.

14. Фейс Арт:

это яркие и красочные рисунки, создаваемые на лице с помощью красок или маркеров;

это яркие и красочные рисунки, создаваемые на асфальте с помощью мела.

15. Экологический дизайн:

проектирование и создание окружающей среды;

проектирование интерьеров;

проектирование транспортных средств.

16. Оригами:

аппликация из бумаги;

искусство складывания поделок из бумаги, в основном без использования ножниц и клея;

скручивание и сминание бумаги.

17. Аппликация:

вырезание и наклеивание фигурок, узоров из кусочков бумаги и др.;

изделия из кожи.

18. Модульные оригами:

склеивание бумажных фигурок;

искусство складывания поделок из бумаги, в основном без использования ножниц и клея;

техника складывания оригами, в которой используется складывание нескольких листов бумаги.

19. Мозаика:

Изображение или узор, выложенные из мельчайших кусочков какого-либо материала;

плетение из бумаги;

декоративная техника по ткани, посуде, мебели и пр., заключающаяся в скрупулёзном вырезании изображений из различных материалов (дерева, кожи, тканей, бумаги и т. п.)

20.Коллаж:

плетение из бумаги;

лепка из бумажной массы;

прием наклеивания на какую-либо основу материалов, отличающихся от нее по цвету и фактуре.

21.Квиллинг:

Изделия, выполненные из нитей;

изготовление композиций из скрученных в спираль бумажных полосок;

искусство складывания из бумаги, без ножниц и клея.

22.Какие инструменты и материалы применяются в бисероплетении?

игла, ножницы, проволока;

клей, ножницы, картон;

нож, шило, резак.

23.Какие инструменты и материалы применяются в квиллинге?

щетка, нож, картон, фольга;

ножницы, игла, зубочистка, цветная бумага, клей;

ткань, игла, ножницы.

24.Какие геометрические фигуры вы знаете?