****

**Раздел 1. «Комплекс основных характеристик программы»**

1.1. **Пояснительная записка.**

 Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «3Д - моделирование» разработана общероссийской общественной организацией "Союз дизайнеров России", в 2019 году.

 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

**Направленность программы «3Д-моделирование»** по содержанию является технической; по функциональному предназначению – общеразвивающей; по форме организации – групповой; по времени реализации данная программа рассчитана на один год.

**Содержание программы разработано в соответствии с нормативными документами:**

1. Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 27.12.2012 г. № 273;
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 09.11.2018 г. № 196

«Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

1. СанПиН 2.4.4. 3172-14 "Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. N 41);
2. «Концепция развития дополнительного образования детей» Распоряжение правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. N 1726-р;
3. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) Минобрнауки России, 18.11.2015;
4. Устав МАОУ «Привольненсая СШ имени М.С.Шумилова»;
5. «Положение о разработке, структуре и утверждения дополнительной образовательной (общеразвивающей) программы в МАОУ «Привольненсая СШ имени М.С.Шумилова».

**Актуальность программы.**

 Программа учебного курса «3Д -моделирование» направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося. Учебный курс «3Д -моделирование» 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.

 Курс «3D моделирование» предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах.

 Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования.

**Педагогическая целесообразность программы.**

 Занятия предполагают развитие личности:

- развитие интеллектуального потенциала обучающегося (анализ, синтез, сравнение);

- развитие практических умений и навыков (эскизирование, 3D-моделирование, конструирование, макетирование, прототипирование, презентация).

 Учебно-воспитательный процесс направлен на формирование и развитие у обучающихся таких важных социально значимых качеств, как готовность к нравственному самоопределению, стремление к сохранению и приумножению технических, культурных и исторических ценностей. Становление личности через творческое самовыражение..

**Отличительные особенности программы.**

Педагог в своей деятельности использует проектное обучение, где используется технология защиты индивидуальных проектов. Проектное обучение является непрямым, и здесь ценен не только результат, но и сам процесс.

Программа предполагает как основную, так и вариативную часть, заполняемую в процессе реализации курса новыми или более актуальными для детей темами.

 Программа составлена без использования существующих программ в данной области.

**Адресат программы**

 Программа рассчитана на детей 11 - 14 лет.В группу принимаются все желающие заниматься техническим творчеством. Содержание программы разработано с учетом возрастных и психологических особенностей детей данной возрастной группы.

 **Количество обучающихся в группе –** от 10 до 16 человек.

**Срок реализации программы** – 1 год, каждый из которого является этапом обучения учащихся определенного возраста, с учётом их психолого-физиологических особенностей.

**Форма обучения -** очная.

**Режим занятий:**

1 год обучения - 72 часа (2 раза в неделю по 1 часу)

**Формы занятий** по образовательной программе - беседы, практические занятия, анкетирование, тестирование, выполнение самостоятельной работы, выставки, творческие отчеты, коллективные формы (при выполнении работ для конкурсов и выставок)

**1.2.Цели и задачи программы.**

**Цель программы** - освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии.

**Для достижения поставленной цели необходимо решить поставленные задачи:**

**Личностные**

- 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 иформ социальной жизни в группах и сообществах;

-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**Метапредметные**

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.

Познавательные универсальные учебные действия:

-умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

-умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

-умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

-умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

-умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

-умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте; -умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

-умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

-умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

 Коммуникативные универсальные учебные действия:

-умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

-умение выслушивать собеседника и вести диалог;

-способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

-умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

-умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

-умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

-умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

-владение монологической и диалогической формами речи.

**Образовательные**

- 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.

**1.3. Содержание программы.**

**Учебный план**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **N п/п** | **Название раздела, темы** | **Количество часов** | **Формы аттестации/контроля** |
| **Всего** | **Теория** | **Практика** |
| **1.** | **Кейс «Объект из будущего»** | **18** | **4** | **14** | **Презентация результатов** |
| 1.1 | Введение. Методики формирования идей | 4 | 1 | 3 |  Тестирование |
| 1.2 | Урок рисования (перспектива, линия, штриховка) | 3 | 1 | 2 | Демонстрация решений кейса |
|  1.3 | Создание прототипа объекта промышленного дизайна | 7 | 1 | 6 | Наблюдение,анализ работ |
|  1.4 |  Урок рисования (способы передачи объёма, светотень) | 2 | 1 | 3 | Анализ работ |
|  **2** | **Кейс «Пенал»** | **26** | **4** | **22** | **Презентация результатов** |
|  2.1 | Анализ формообразования промышленного изделия | 4 | - | 4 | Анализ работ |
| 2.2 | Натурные зарисовки промышленного изделия | 4 | - | 4 | Анализ работ |
|  2.3 | Генерирование идей по улучшению промышленного изделия | 4 | - | 4 | Анализ работ |
|  2.4 | Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона | 10 | 4 | 6 | Анализ работ |
| 2.5 | Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией | 4 | - | 4 | Анализ работ |
| **3** |  **Кейс «Космическая станция»** | **22** | **2** | **20** | **Презентация результатов** |
|  3.1 | Создание эскиза объёмнопространственной композиции | 6 | - | 6 | Анализ работ |
|  3.2 | Урок 3D-моделирования (Fusion 360) | 8 | 2 | 6 | Анализ работ |
|  3.3 | Создание объёмнопространственной композиции в программе Fusion 360 | 8 | - | 8 | Демонстрация решений кейса |
| **4** | **Итоговое занятие** | **2** |  | **2** | **Выставка, круглый стол.** |
|  | **Всего**  | **68** | **12** | **56** |  |

**Содержание программы.**

**Кейс 1. «Объект из будущего»**

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

**1. Введение. Методики формирования идей.**

**Теория:** Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего.

**Практика:** Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

**Форма контроля:** Тестирование

2. **Урок рисования (перспектива, линия, штриховка).**

 **Теория:** Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел.

**Практика:** Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.

**Форма контроля:** Демонстрация решений кейса

 3**. Создание прототипа объекта промышленного дизайна.**

 **Теория:** Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов.

**Практика:** Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

**Форма контроля:** Наблюдение, анализ работ

 4. **Урок рисования (способы передачи объёма, светотень).**

**Теория:** Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. **Практика:** Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга. Примечание: при наличии оборудования можно изучать технику маркерного или цифрового скетча.

**Форма контроля:** Анализ работ

**Кейс 2. «Пенал»**

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

1**. Анализ формообразования промышленного изделия**.

**Теория: -**

 **Практика:** Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

**Форма контроля:** Анализ работ.

 2. **Натурные зарисовки промышленного изделия.**

 **Теория: -**

**Практика:** Выполнение натурных зарисовок пенала в технике скетчинга.

 **Форма контроля:** Анализ работ.

3. **Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.**

 **Теория: -**

**Практика:**  Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

**Форма контроля:** Анализ работ.

4. **Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.**

 **Теория:** Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

**Практика:** Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

**Форма контроля:** Анализ работ.

5. **Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.**

 **Теория: -**

**Практика:** Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

**Форма контроля:** Анализ работ.

**Кейс 3. «Космическая станция»**

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

1**. Создание эскиза объёмнопространственной композиции**.

**Теория: -**

**Практика:** Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

**Форма контроля:** Анализ работ

 2. **Урок 3D-моделирования (Fusion 360)**.

**Теория:** Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

**Практика:** Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

**Форма контроля:** Анализ работ

3. **Создание объёмнопространственной композиции в программе Fusion 360.**

 **Теория: -**

**Практика:** Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.

**Форма контроля:** Демонстрация решений кейса

**4. Итоговое занятие.**

**Теория:** подведение итогов учебного года.

**Практика:** поощрение лучших учащихся, круглый стол.

**Форма контроля:** анализ работы каждого учащегося, участие родителей в проведении и подготовке занятия.

**5. Профильные мероприятия**.

- подготовка к участию в профильных выставках

- изготовление и оформление конкурсных работ.

**Форма контроля:**  результаты участия в профильных мероприятиях

**6. Вариативная часть программы**.

- более глубокое изучение любой из учебных тем указанных выше.

- выполнение индивидуальных работ по схемам по выбору обучающихся.

**Планируемые результаты освоения учебного курса**

**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 иформ социальной жизни в группах и сообществах;

• формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**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. Познавательные универсальные учебные действия:

• умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;

• умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

• умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

• умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

• умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

• умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

• умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

• умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

• умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

**Коммуникативные универсальные учебные действия:**

• умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

• умение выслушивать собеседника и вести диалог;

• способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

• умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

• умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

• умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

• умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

• владение монологической и диалогической формами речи.

**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.

**Раздел № 2. «Комплекс организационно-педагогических условий,**

**включающий формы аттестации».**

**2.1. Календарный учебный график**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годобучения/номергруппы | Дата началаобученияпо программе | Датаокончанияобученияпопрограмме | Всегоучебныхнедель | Кол-воучебныхдней | Кол-во учебныхчасов | Режим занятий | Сроки контроля | Праздничные (нерабочие дни) |
| 1 год обучения группа 1  | 02.09.2020 г | 29.05.2021 г | 34 | 68 | 68 | 2 занятия в неделю по 1 часа | ДекабрьМай | 4 ноября;1 - 8 января; 24 февраля;1. марта;

1-5 мая;11 мая. |

**2.2.Условия реализации программы**

Аппаратное и техническое обеспечение: Компьютерный класс ИКТ

• Рабочее место обучающегося: ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark http://www.cpubenchmark.net/): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/еММС: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); мышь.

• Рабочее место наставника: ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками); презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект; флипчарт с комплектом листов/ маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.; единая сеть Wi-Fi. Программное обеспечение:

• офисное программное обеспечение;

• программное обеспечение для трёхмерного моделирования (Autodesk Fusion 360);

• графический редактор. Расходные материалы:

• бумага А4 для рисования и распечатки;

 • бумага А3 для рисования;

• набор простых карандашей — по количеству обучающихся;

• набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;

• клей ПВА — 2 шт.;

• клей-карандаш — по количеству обучающихся;

•скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;

• скотч двусторонний — 2 шт.;

• картон/гофрокартон для макетирования — 1200\*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;

• нож макетный — по количеству обучающихся;

• лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;

 • ножницы — по количеству обучающихся;

 • коврик для резки картона — по количеству обучающихся;

• PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

**2.4.Кадровое обеспечение:**

В реализации данной программы с учащимися работает один педагог:

Садовская Оксана Владимировна, образование – среднее специальное.

В 2011 году окончила Федеральное государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования "Волгоградский государственный колледж профессиональных технологий, экономики и права"

**2.5.Формы аттестации:**

**Входной контроль:** наблюдение, собеседование с учащимися и родителями, диагностика по опрос — карте.

**Промежуточный контроль:** выставка творческих работ по итогам изучения темы.

**Итоговый контроль:** тестирование, выставка творческих работ, круглый стол.

В результате обучения у учащихся складываетсяопределенный набор знаний, умений и навыков; улучшаются показатели адаптации в обществе.

**Для подведения итогов работы выделяются следующие формы:**

Выставки работ учащихся в кабинете технология МАОУ «Привольненсая СШ имени М.С.Шумилова», а также в районных выставках – конкурсах на различную тематику.

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

Аналитическая справка, аналитический материал, грамота, журнал посещаемости, методическая разработка, фотографии, отзывы детей и родителей.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

выставки, мастер классы от участников объединения.

**2.6. Оценочные материалы**

**Методы педагогической диагностики:**наблюдение, тестирование, беседа, опрос.

Данные методы можно использовать для текущего, промежуточного и итогового контроля освоения образовательной программы.

**Методика педагогической диагностики.**

Методики диагностики изменения личности ребенка:

Тестовые материалы для итогового контрольного опроса обучающихся на выявление уровня знаний теоретического материала;

«Карта оценки результативности реализации программы»*.*

**МОНИТОРИНГ**

**результатов учащихся**

**по дополнительной образовательной программе «Промдизайн»**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Показатели** (оцениваемые параметры) | **Критерии**  | **Степень выраженности оцениваемого качества** | **Число баллов** | **Методы диагностики** |
| **Теоретическая подготовка** |
| Теоретические знания по основным разделам учебно-тематического плана программы | Соответствие теоретических знаний программным требованиям | - практически не усвоил содержание программы;-овладел менее ½ объема знаний. предусмотренных программой- объем усвоенных знаний составляет более ½; - освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период. | 2345 | Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др. |
| Владение специальной терминологией | Осмысленность и правильность использования специальной терминологии | **-**не употребляет специальные термины;-знает отдельные специальные термины, но избегает употреблять;-сочетает специальную терминологию с бытовой;-специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.  | 2345 | Наблюдение, собеседование |
| **Практическая подготовка** |
| Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематич. плана программы) | Соответствие практических умений и навыков программным требованиям | -практически не овладел умениями и навыками;-овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков;-объем усвоенных умений и навыков составляет более ½;-овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период. | 2345 | Наблюдение, контрольное задание |
| Творческие навыки | Креативность в выполнении практических заданий | **-**начальный (элементарный) уровень развития креативности – ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога;-репродуктивный уровень – в основном, выполняет задания на основе образца. | 34 | Наблюдение, контрольное задание |
| **Основные компетентности** |
| ***Учебно-интеллектуальные*** Подбирать и анализировать специальную литературу  | Самостоятельность в подборе и работе с литературой  | **-**учебную литературу не использует, работать с ней не умеет;-испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога;-работает с литературой с помощью педагога или родителей. | 234 | Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ  |
| **Коммуникативные**Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение других людей | Адекватность восприятия информации идущей от педагога | -объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает;-испытывает серьёзные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию;-слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает мнение других;-сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнение других.  | **2****3****4****5** |  |
| **Организационные**Организовывать свое рабочее (учебное) место | Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой | -рабочее место организовывать не умеет;- испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;-организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога;-самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой. | **2****3****4****5** | **Наблюдение**  |
| Планировать и организовывать работу, распределять учебное время | Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и использовать время | -организовывать работу и распределять время не умеет;-испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей;- планировать и организовывать работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей;-самостоятельно планирует и организовывает работу, эффективно распределяет и использует время. | **2****3****4****5** | Наблюдение, собеседование |
| Аккуратно, ответственно выполнять работу | Аккуратность и ответственность в работе | -безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится;-испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;-работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога;-аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам. | **2****3****4****5** |
| Соблюдение в процессе деятельности правила безопасности | Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям | -правила ТБ не запоминает и не выполняет;-овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой;-объем усвоенных навыков составляет более ½;-освоил практически весь объем навыков ТБ, предусмотренных программой за конкретный период, и всегда соблюдает их в процессе работы. | **2****3****4****5** |

**Литература**

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.

 2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.

3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.

4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.

 5. Koos Eissen, Roselien Steur. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers / Hardcover, 2009.

 6. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.

7. Bjarki Hallgrimsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills) / Paperback, 2012.

8. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas. 9. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide.

10. Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides).

11. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).

12. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).

13. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).

14. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.

15. http://designet.ru/.

16. http://www.cardesign.ru/.

17. https://www.behance.net/.

18. http://www.notcot.org/.

19. http://mocoloco.com/