

Министерство образования Кировской области
Кировское областное государственное образовательное автономное учреждение
дополнительного образования «Центр технического творчества»
структурное подразделение «Детский технопарк Кванториум» в г. Кирове»

Рассмотрено на заседании
педагогического совета,
протокол №3 от 28.05.2024

УТВЕРЖДЕНО
Приказ №139 от 29.05.2024
Директор



Я.А.Пивоваров

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности по промышленному дизайну

«ДИЗАЙН - ПРО»
продвинутый уровень

Возраст детей: 14-18 лет
Срок реализации: 108 часов

Составитель:
Мамаева Ольга Георгиевна,
педагог дополнительного
образования

Киров
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

В настоящее время дизайн становится всё более актуальным в современном мире. Промышленный (индустриальный) дизайн основывается на художественном проектировании элементов предметного наполнения среды обитания человека. Цель промышленного дизайна — определить облик окружающих нас предметов бытового назначения и сделать их максимально функциональными. От удобства пользования, функциональности и внешнего вида изделия в немалой степени зависит его успех на рынке, поэтому промышленный дизайн сегодня чрезвычайно востребован. С развитием инноваций в жизни современного человека, также развивается и дизайн, ведь именно он придает эстетичность обычным вещам. Исходя из этого, очень важно научиться использовать дизайн, визуальные стратегии и инженерные навыки, чтобы формировать облик мира через инновации и дизайнерские решения. Увеличивающаяся скорость научно-технического прогресса требует от человека новых ритмов жизни, других объемов знаний, умения выходить из многочисленных сложных ситуаций, умения управлять собой. Все это по плечу лишь человеку, который находится на высоком уровне социального развития, способному принимать нестандартные решения, умеющему творчески мыслить.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Дизайн-про» (далее – программа) относится к программам *технической направленности*, предусматривает развитие творческих способностей детей, дальнейшее формирование дизайнерских знаний, умений, навыков.

Данная программа разработана в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (*с изменениями и дополнениями*);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Устав, Лицензия на образовательную деятельность, нормативные документы и локальные акты Кировского областного государственного образовательного автономного учреждения дополнительного образования «Центр технического творчества».

Продолжительность программы 1 учебный год, 108 академических часов. Программа направлена на совершенствование приобретенных знаний, умений и навыков, полученных при освоении программы «Основы дизайн-проектирования». Основной акцент направлен на проектную деятельность учащихся, а также на сотрудничество с заказчиками реального сектора экономики и на подготовку к участию в конкурсах регионального, всероссийского и международного уровней.

Программа относится к *продвинутому* уровню сложности.

Обучение имеет ярко выраженный практический характер, в основе методики обучения лежит проектный метод.

Новизна программы заключается в применении на занятиях интерактивных методов обучения, ее ключевая идея – формирование у учащихся креативного дизайнерского мышления, для которого характерно понимание основных критериев: гармонии вещи, практических качеств, чувства стиля, эстетического отношения к миру вещей. Таким образом, учащиеся приобретают навыки самостоятельного поиска решения определённых творческих задач, в процессе которого происходит развитие воображения и мышления, способность организовывать и планировать свои действия, воплощать, представлять и защищать свои результаты.

Актуальность данной программы состоит в приобщении учащихся к основам дизайна с последующим профессиональным самоопределением, так как дизайн является разновидностью художественного творчества, синтезом изобразительного, декоративно-прикладного, конструкторского искусства, художественной графики и обладает большой потенциальной возможностью для эстетического образования учащихся. А также актуальность программы обусловлена ее практической значимостью, в результате учащиеся могут применить полученные знания и опыт в будущей жизни.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что она помогает формировать у учащихся креативное мышление (дизайнерское мышление), для которого характерно понимание основных критериев гармонии вещи, чувства стиля, эстетического отношения к миру вещей.

Отличительной особенностью данной программы является:

– уход от шаблонного, стандартного мышления за счет использования интегрированных занятий и методик дизайн-мышления. Такой подход дает детям возможность проявить в полной мере свои креативные способности, развить фантазию, отказаться от стереотипов мышления.

– индивидуальный подход к каждому учащемуся, с учетом его интересов, направленности на творческую самореализацию.

Цель программы — погружение учащихся в процесс дизайн-проектирования, содействие в их профессиональном самоопределении, через выполнение проектов по техническому заданию реальных заказчиков.

Для реализации поставленной цели необходимо решить **ряд задач**:

Обучающие:

- обучение этапам создания дизайн-проекта;
- обучение методикам предпроектных исследований;
- формирование практических навыков осуществления процесса дизайнерского проектирования;
- обучение методам прототипирования из различных материалов;
- формирование навыков 3D-моделирования;
- обучение методам демонстрации готовой работы заказчику.

Развивающие:

- развитие аналитических способностей и творческого мышления;
- развитие коммуникативных умений;
- формирование умения вести проектно-исследовательскую деятельность;
- совершенствование умения анализировать результаты совместной или индивидуальной деятельности,
- формирование умения презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности развитие.

Воспитательные:

- формирование навыка соблюдения норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- воспитание дисциплинированности, ответственности, самоорганизации;
- формирование организаторских и лидерских качеств;
- воспитание трудолюбия, уважения к труду;
- формирование чувств коллективизма и взаимопомощи;
- воспитание чувства гордости за достижения отечественной науки и техники.

Программа ориентирована на дополнительное образование учащихся 14-18 лет. **Срок реализации** 1 учебный год (108 часов: 1 раз в неделю по 3 академических часа с двумя переменами по 10 минут).

Формы и режим занятий

Формы организации деятельности учащихся:

- групповая, индивидуальная.

Формы проведения занятий:

- на этапе изучения нового материала – лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра;
- на этапе практической деятельности - беседа, дискуссия, практическая работа;
- на этапе освоения навыков – творческое задание;
- на этапе проверки полученных знаний – публичное выступление с демонстрацией результатов работы, дискуссия, рефлексия.

УЧЕБНО – ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№ п/п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1.	Методика дизайн – мышление. Правила применения при выполнении проектной работы	18	2	16	Входной контроль тестирование Текущий контроль самостоятельная практическая работа
2.	Методики предпроектных исследований. Правила применения при выполнении проектной работы	18	2	16	Промежуточный Выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, творческая работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей.
3.	3D моделирование в программе T-flex	18	2	16	
4.	Методы прототипирования при выполнении проектной работы	18	2	16	Итоговый контроль Выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, творческая работа, презентация работ, демонстрация моделей, итоговый опрос
5.	Методы демонстрации готовой работы заказчику	18	2	16	
6.	Подготовка к конкурсам, олимпиадам и соревнованиям	18	2	16	Наблюдение Проектная деятельность
	Итого:	108	12	96	

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Методика дизайн –мышление. Правила применения при выполнении проектной работы.

Теория

- Что такое дизайн-мышление;
- Применение дизайн-мышления;
- Этапы применения дизайн-мышления и их порядок.

Практика

- Выполнение проектной работы согласно этапам дизайн-мышления.

2. Методики предпроектных исследований. Правила применения при выполнении проектной работы.

Теория

- Предпроектное исследование как неотъемлемая часть проекта;
- Методы проведения и стадии предпроектного исследования;
- Обработка, интерпретация и презентация результатов предпроектного исследования;
- Результаты предпроектного обследования для Заказчика.

Практика

- Выполнение проектной работы согласно этапам предпроектного исследования.

3. 3D моделирование в программе T-flex.

Теория

- Улучшение навыков 3d-моделирования в программе T-Flex.

Практика

- Моделирование согласно техническому заданию заказчика по проектной работе.

4. Методы прототипирования при выполнении проектной работы.

Теория

- Настройка печати на 3d-принтере. Повторение принципов работы со слайсером «Cura».

Практика.

- Самостоятельная установка модели на 3d-печать, доводка, проверка прототипа.

5. Методы демонстрации готовой работы заказчику.

Теория

- Методы демонстрации готовой работы заказчику.

Практика

- Демонстрация готовой работы заказчику.

6. Подготовка к конкурсам, олимпиадам и соревнованиям.

Теория

- Изучение конкурсных заданий, критерий оценивания, требований к выполнению работы.

Практика

- Выполнение работы по заданиям конкурсов: «В душе Малевич», «ЮниорПрофи», «3D Олимпиада», «Профессионалы».

В процессе освоения программы будут реализованы кейсы и проекты по техническому заданию представителей реального сектора экономики.

Планируемые результаты освоения программы

Предметными результатами освоения программы являются сформированные знания и навыки:

- навык осуществления процесса дизайнерского проектирования по техническому заданию и брифу реального заказчика;
- навык аналитической деятельности;
- свободное владение программой для 3d моделирования T-Flex;
- умение пользоваться различными программами слайсинга и допечатной подготовки;
- умение выполнить и доработать прототип на 3D принтере;
- навык презентации продукта заказчику.

Личностные результаты:

У учащихся будут сформированы:

- способность к саморазвитию и личностному самоопределению;
- соблюдение норм и правил безопасности труда, пожарной безопасности, правил санитарии и гигиены;
- дисциплинированность, ответственность, самоорганизация;
- организаторские и лидерские качества;
- трудолюбие, уважения к труду;
- чувства коллективизма и взаимопомощи;
- чувство гордости за достижения отечественной науки и техники.

Метапредметными результатами освоения программы являются:

- применение аналитических способностей и творческого мышления к решению практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

- умение работать в группах при создании технических изделий;
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений;
- умение вести проектно-исследовательскую деятельность;
- умение анализировать результаты проектной деятельности и способность исправления ошибок;
- умение презентовать результаты совместной или индивидуальной деятельности;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Календарный учебный график

№ п/п	№ темы	Тема	Всего часов	Теория	Практика	Сроки проведения		Форма контроля
						План	Факт	
1	1	Методика дизайн – мышление. Правила применения при выполнении проектной работы. Что такое дизайн-мышление; Применение дизайн-мышления; Этапы применения дизайн-мышления и их порядок.	3	1	2			Беседа, опрос, тестирование.
2	1	Методика дизайн – мышление. Правила применения при выполнении проектной работы. Что такое дизайн-мышление; Применение дизайн-мышления; Этапы применения дизайн-мышления и их порядок.	3	1	2			
3	1	Выполнение проектной работы согласно этапам дизайн-мышления.	3	0	3			Педагогическое наблюдение, самостоятельная

								практическая работа.
4	1	Выполнение проектной работы согласно этапам дизайн-мышления.	3	0	3			
5	1	Выполнение проектной работы согласно этапам дизайн-мышления.	3	0	3			
6	1	Выполнение проектной работы согласно этапам дизайн-мышления.	3	0	3			
7	2	Методики предпроектных исследований. Правила применения при выполнении проектной работы. Предпроектное исследование как неотъемлемая часть проекта; Методы проведения и стадии предпроектного исследования; Обработка, интерпретация и презентация результатов предпроектного исследования; Результаты предпроектного обследования для Заказчика.	3	1	2			
8	2	Методики предпроектных исследований. Правила применения при выполнении проектной работы. Предпроектное исследование как неотъемлемая часть проекта; Методы проведения и стадии предпроектного	3	1	2			Педагогическое наблюдение, самостоятельная практическая работа.

		исследования; Обработка, интерпретация и презентация результатов предпроектного исследования; Результаты предпроектного обследования для Заказчика.						
9	2	Выполнение проектной работы согласно этапам предпроектного исследования.	3	0	3			
10	2	Выполнение проектной работы согласно этапам предпроектного исследования.	3	0	3			
11	2	Выполнение проектной работы согласно этапам предпроектного исследования.	3	0	3			
12	2	Выполнение проектной работы согласно этапам предпроектного исследования.	3	0	3			Педагогическое наблюдение, самостоятельная практическая работа.
13	3	3D моделирование в программе T-flex	3	1	2			
14	3	3D моделирование в программе T-flex	3	1	2			Самостоятельная практическая работа.
15	3	Моделирование согласно техническому заданию заказчика по проектной работе.	3	0	3			
16	3	Моделирование согласно техническому заданию заказчика по проектной работе.	3	0	3			

17	3	Моделирование согласно техническому заданию заказчика по проектной работе.	3	0	3			
18	3	Моделирование согласно техническому заданию заказчика по проектной работе.	3	0	3			
19	4	Методы прототипирования при выполнении проектной работы. Настройка печати на 3d-принтере. Повторение принципов работы со слайсером «Cura».	3	1	2			
20	4	Методы прототипирования при выполнении проектной работы. Настройка печати на 3d-принтере. Повторение принципов работы со слайсером «Cura».	3	1	2			Презентация творческих работ.
21	4	Самостоятельная установка модели на 3d-печать, доводка, проверка прототипа.	3	0	3			
22	4	Самостоятельная установка модели на 3d-печать, доводка, проверка прототипа.	3	0	3			
23	4	Самостоятельная установка модели на 3d-печать, доводка, проверка прототипа.	3	0	3			

24	4	Самостоятельная установка модели на 3d-печать, доводка, проверка прототипа.	3	0	3			
25	5	Методы демонстрации готовой работы заказчику.	3	1	2			Презентация творческих работ.
26	5	Методы демонстрации готовой работы заказчику.	3	1	2			
27	5	Практическая работа, подготовка проекта для демонстрации заказчику.	3	0	3			
28	5	Практическая работа, подготовка проекта для демонстрации заказчику.	3	0	3			
29	5	Практическая работа, подготовка проекта для демонстрации заказчику.	3	0	3			
30	5	Практическая работа, подготовка проекта для демонстрации заказчику.	3	0	3			
31	6	Изучение конкурсных заданий, критерий оценивания, требований к выполнению работы.	3	1	2			
32	6	Изучение конкурсных заданий, критерий оценивания, требований к выполнению работы.	3	1	2			

33	6	Выполнение работы по заданиям конкурсов: «В душе Малевич», «ЮниорПрофи», «3D Олимпиада», «Профессионалы».	3	0	3			Презентация творческих работ.
34	6	Выполнение работы по заданиям конкурсов: «В душе Малевич», «ЮниорПрофи», «3D Олимпиада», «Профессионалы».	3	0	3			
35	6	Выполнение работы по заданиям конкурсов: «В душе Малевич», «ЮниорПрофи», «3D Олимпиада», «Профессионалы».	3	0	3			
36	6	Выполнение работы по заданиям конкурсов: «В душе Малевич», «ЮниорПрофи», «3D Олимпиада», «Профессионалы».	3	0	3			

МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Методы образовательной деятельности:

- частично-поисковый;
- проблемного обучения;
- метод кейсов;
- исследовательский;
- методика дизайн-мышления;
- методика проектной деятельности.

Формы организации учебных занятий:

- лекция, объяснение, рассказ, демонстрация, игра
- беседа, дискуссия, практическая работа

- творческое задание
- техническое соревнование;
- индивидуальная защита проектов;
- творческая мастерская;
- творческий отчет;
- рефлексия

Педагогические технологии

В процессе обучения используются разнообразные педагогические технологии:

– технологии развивающего обучения, направленные на общее целостное развитие личности, на основе активно-деятельного способа обучения, учитывающие закономерности развития и особенности индивидуума;

– технологии личностно-ориентированного обучения, направленные на развитие индивидуальных познавательных способностей каждого обучающегося, максимальное выявление, раскрытие и использование его опыта;

– технологии дифференцированного обучения, обеспечивающие обучение каждого обучающегося на уровне его возможностей и способностей;

– технологии сотрудничества, реализующие демократизм, равенство, партнерство в отношениях педагога и обучающегося;

– проектные технологии – достижение цели через детальную разработку проблемы, которая должна завершиться реальным, осязаемым практическим результатом, оформленным тем или иным образом;

– компьютерные технологии, формирующие умение работать с информацией, исследовательские умения, коммуникативные способности.

В практике выступают различные комбинации этих технологий, их элементов.

Формы и виды контроля

Виды контроля Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Входной контроль		
В начале учебного года	Определение уровня развития детей, их творческих способностей	Беседа, опрос, тестирование.
Текущий контроль		

В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.	Педагогическое наблюдение, опрос, контрольное занятие, самостоятельная практическая работа.
Промежуточный/рубежный контроль		
По окончании изучения темы или раздела. В конце месяца, полугодия, уровня.	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения.	Выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, творческая работа, презентация творческих работ, демонстрация моделей.
Промежуточная аттестация		
В конце учебного года или курса обучения	Определение изменения уровня развития детей, их творческих способностей. Определение результатов обучения. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения.	Выставка, конкурс, фестиваль, соревнование, творческая работа, презентация работ, демонстрация моделей, итоговый опрос

Формы подведения итогов

- защита и презентация итоговых проектов и исследовательских работ;
- участие во Всероссийских, региональных и муниципальных конкурсах, смотрах, выставках, фестивалях;
- участие в научно-практических конференциях;
- участие в олимпиадах;
- участие в общих мероприятиях.

По итогу изучения программы проводится диагностика результативности ее освоения учащимися с целью определения степени освоения программы каждым ребёнком (*Приложение 1*).

Материально-техническое обеспечение

- 3D принтер XYZPrinting da Vinci 1.0 Pro
- 3D принтер с двумя экструдерами Raise3D Pro2
- Станок терморезущий Thermocut Proххон
- Графический планшет Intuos Pro Medium (PTH-660-R)
- Комплект осветительного оборудования
- Набор для скетчинга
- Гипсовые фигуры (Набор из 7-и предметов Геометрические тела)
- Клеевой пистолет 11 мм
- Набор надфилей
- Держатель для наждачной бумаги
- Нож макетный 18 мм
- Нож-циркуль
- Ножницы
- Набор маркеров профессиональных (72 шт)
- Коврики для резки бумаги А3
- Линейка металлическая 500 мм
- Линейка металлическая 1000 мм

Компьютерное и презентационное оборудование, программное обеспечение

- МФУ цветной лазерный А4
- Высокопроизводительная графическая станция с предустановленной ОС"
- Интерактивная панель
- Ноутбук
- Монитор 27"
- Сетевой удлинитель
- Программное обеспечение для работы с графикой, эскизированием, обработкой фотографий, создания портфолио, верстки презентаций и печатной продукции Creative Cloud
- Программное обеспечение для трехмерного параметрического проектирования T-Flex.

ЛИТЕРАТУРА

Литература для педагога:

1. Arman Emami «360° Industrial Design: Fundamentals of Analytic Product Design».
2. Eric Chan «1000 Product Designs: Form, Function, and Technology from Around the World».
3. Koos Eissen, Roselien Steur «Sketching: The Basics».
4. Kevin Henry «Drawing for Product Designers».
5. Rob Thompson «Product and Furniture Design».
6. Rob Thompson «Prototyping and Low-Volume Production» (The Manufacturing Guides).
7. Отт А. Курс промышленного дизайна
8. Сьюзан Уэйншенк «100 новых главных принципов дизайна. Как удержать внимание».

Литература для детей:

1. Жанна Лидтка, Тим Огилви. «Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров».
2. Кливер Фил «Чему вас не научат в дизайн-школе».
3. Майкл Джанда «Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах», Питер.
4. Норман Д. «Дизайн привычных вещей».
5. Норман Д. «Дизайн промышленных товаров».
6. Сидоренко В. Ф; Грашин А.А Моделирование и макетирование изделий.

Диагностика результативности освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Дизайн-про»
 (продвинутый уровень)

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Количество баллов	Методы диагностик
Предметные результаты освоения программы				
I. Теоретическая подготовка ребенка 1. Теоретические знания (знание правил работы по методике «дизайн мышление», знаний методик предпроектных исследований, знание правил выполнения технического рисунка, промышленного скетча, умения чтения и составления чертёжной документации)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям.	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень (ребенок овладел менее ½ объема знаний, предусмотренных программой); • Средний уровень (объем усвоенных знаний составляет более ½); • Максимальный уровень (ребенок освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период) 	1	Педагогическое наблюдение, контрольное собеседование (см приложение 1)
			5	
2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень (ребенок избегает употребления специальных терминов) • Средний уровень (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой), 	10	Педагогическое наблюдение, контрольное собеседование (см приложение 1)
			5	
			10	

		<ul style="list-style-type: none"> • Максимальный уровень (специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием) 		
<p>II. Практическая подготовка ребенка:</p> <p>1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (навык осуществления процесса дизайнерского проектирования по техническому заданию, по конкурсному заданию; умение выполнить промышленный скетч с разных ракурсов для демонстрации заказчику; владение программой для 3d моделирования T-Flex; умение пользоваться различными программами слайсинга и допечатной подготовки; умение выполнить и доработать прототип на 3D принтере; навык презентации продукта заказчику, на конкурсе.</p>	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень (ребенок овладел менее 1/2 объема умений и навыков, предусмотренных программой); • Средний уровень (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2); • Максимальный уровень (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период) 	1 5 10	Творческие работы, демонстрация макетов, демонстрация моделей, педагогическое наблюдение, контрольное собеседование (см приложение 1)

<p>2. Владение специальным оборудованием и оснащением (понимание особенностей различных видов пластиков и применение их, в зависимости от конфигурации создаваемой модели и вида 3D-принтера; использование оборудования с учетом требований технологии и материально-энергетических ресурсов;)</p>	<p>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием) • Средний уровень (работает с оборудованием с помощью педагога) • Максимальный уровень (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых затруднений) 	<p>1 5 10</p>	<p>Педагогическое наблюдение, контрольное собеседование (см приложение 1)</p>
<p>Метапредметные и личностные результаты освоения программы</p>				
<p>III. Учебно-коммуникативные умения:</p> <p>1. Умение слушать и слышать педагога</p>	<p>Адекватность восприятия информации, идущей от педагога</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения в восприятии информации, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога) • Средний уровень (работает с помощью педагога) • Максимальный уровень (работает самостоятельно, не испытывает затруднений) 	<p>1 5 10</p>	<p>Наблюдение</p>

<p>2. Умение выступать перед аудиторией</p>	<p>Свобода владения и подачи обучающимися подготовленной информации</p>	<p>Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при выступлении, нуждается в постоянной помощи педагога) • Средний уровень (готовит выступления с помощью педагога или родителей) • Максимальный уровень (готовит выступление и выступает самостоятельно, не испытывает затруднений)</p>	<p>1 5 10</p>	<p>Наблюдение, презентация работ, защита проекта</p>
<p>3. Учебно-организационные умения и навыки.</p> <p>3.1. Умение организовать свое рабочее место</p>	<p>Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать его за собой</p>	<p>• Минимальный уровень умений (обучающийся испытывает серьезные затруднения при подготовке рабочего места, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога) • Средний уровень (готовит рабочее место с помощью педагога или родителей) • Максимальный уровень (готовит рабочее место самостоятельно, не испытывает затруднений)</p>	<p>1 5 10</p>	<p>Наблюдение</p>
<p>3.2 Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности</p>	<p>Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям</p>	<p>• Минимальный уровень (ребенок овладел менее 1/2 объема навыков соблюдения правил безопасности, предусмотренных программой)</p>	<p>1 5</p>	<p>Наблюдение</p>

3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	<ul style="list-style-type: none"> • Средний уровень (объем усвоенных навыков составляет более 1/2) • Максимальный уровень (ребенок освоил практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период) • Минимальный уровень (удовлетворительно) • Средний уровень (хорошо) • Максимальный уровень (отлично) 	<p style="text-align: center;">10</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p>	Наблюдение
IV. Разнообразие творческих достижений:	Участие в конкурсах, выставках, фестивалях различного уровня	<ul style="list-style-type: none"> • Минимальный уровень (редко участвует в конкурсах внутри объединения) • Средний уровень (участвует в конкурсах, выставках внутри объединения, учреждения) • Максимальный уровень (регулярно принимает участие в выставках, конкурсах в масштабе города, района, области) 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">10</p>	Наблюдение

Минимальный уровень освоения программы по каждому уровню – 10 баллов, максимальный уровень – 100 баллов;

Результативность:

Минимальный уровень: 10-30 баллов;

Средний уровень: 31-74 баллов;

Максимальный уровень: 75-100 баллов

