

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ЗАТО АЛЕКСАНДРОВСК
МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №1
ИМЕНИ М.А. ПОГОДИНА»

Принята на заседании
методического совета
Протокол
от «29» августа 2024 г. № 1

тверждена приказом
МАОУ СОШ № 1
им. М.А. Погодина
от «29» августа 2024 г. № 222
В.В. Сулаева



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

«Технология для всех»

Базовый уровень

Возраст учащихся: 10-12 лет (5-7 класс)

Срок реализации программы: 1 год

Автор - составитель:
Бузмаков Артём Владимирович,
педагог дополнительного образования
МАОУ СОШ №1 им.М.А. Погодина

Пояснительная записка

Нормативно-правовая база разработки и реализации программы:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года. (Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. No 678-р);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.06.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Письмо Министерства образования и науки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Письмо Министерства просвещения РФ «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий» от 31 января 2022 г. N ДГ-245/06.

Новизна программы

В содержание данной программы технической направленности впервые интегрированы научные методы познания, позволяющие получать объективные знания о современном электрооборудовании, программном обеспечении и художественных материалах.

Актуальность программы

Данная дополнительная общеобразовательная программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и согласно Концепции развития дополнительного образования способствует формированию интереса к изучению труда (технологии), развитию умений и навыков, применению полученных знаний на практике. Занятия в объединении предоставляют дополнительную возможность для закрепления и совершенствования практических умений обучающихся.

Программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального труда, обучению в действии, позволяет чередовать коллективную и индивидуальную деятельность. Теоретический материал включает в себя вопросы, касающиеся основ технической деятельности, знакомство со структурой работы.

Программа может быть модифицирована в соответствии с потребностями учреждения.

Педагогическая целесообразность

Данная дополнительная общеобразовательная программа педагогически целесообразна, т.к. удовлетворяет образовательные потребности обучающихся в интеллектуальном развитии. Выявляет, развивает и поддерживает талантливых обучающихся. Позволяет создавать и обеспечивать условия для личностного развития. А также способствует формированию общей культуры учащихся.

Программа позволяет расширить имеющиеся у обучающихся программные технические знания с целью подготовки к выбору профессии и поступлению в учебные заведения, а также к олимпиадам и конкурсам по труду (технологии).

Адресат программы: программа адресована школьникам 10-12 лет.

Примерный портрет обучающегося, для которого будет актуальным обучение по данной программе

В возрасте 10-12 лет учащимся свойственна повышенная активность, стремление к деятельности, происходит уточнение границ и сфер интересов, увлечений. В этот период подростку становится интересно многое, далеко выходящее за рамки его повседневной жизни. Дети данного возраста активно начинают интересоваться своим собственным внутренним миром и оценкой самого себя.

В этом возрасте, в процессе межличностного взаимодействия младших подростков со сверстниками и значимыми взрослыми происходит рефлексивный оборот на себя. При решении той или иной задачи подросток ориентируется не только на объективные условия и образец действия, но и на собственные качества (особенности, умения, знания, черты характера) как на решающее условие ее решения. Этот рефлексивный оборот является системообразующим механизмом формирования новообразований младшего подросткового возраста.

Важным новообразованием этого возраста является чувство взрослости. С его помощью подросток сравнивает и отождествляет себя с другими, находит образцы для усвоения поведения и способов общения, строит свои отношения с людьми, перестраивает свою деятельность.

Склонность к фантазированию, к некритическому планированию своего будущего – также отличительная особенность этого возраста. Результат действия становится второстепенным, на первый план выступает свой собственный авторский замысел.

Условия набора: набор свободный

Нормативный срок обучения: 1 год

Численность обучающихся по общеобразовательной программе: 20 человек

Уровень сложности: программа предполагает организацию учебного процесса с учетом уровня подготовки и возможностей ребенка на **базовом**.

Форма реализации программы

форма обучения: очная

форма организации содержания и процесса педагогической деятельности:

модульная, по способу своего содержания составленная из самостоятельных, устойчивых, целостных блоков.

форма и тип организации работы учеников: программа способствует ознакомлению с организацией коллективного и индивидуального труда, обучению в действии, позволяет чередовать **коллективную, групповую и индивидуальную деятельность**.

форма обучения и виды занятий: теоретические и практические занятия, лабораторные работы.

Объём программы и режим работы

N п/п	Общее количество часов, необходимых для освоения программы	Число занятий в неделю	Продолжительность занятий
1	34	1	1 занятие – 45 минут

Цель и задачи программы

Цель: удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в техническом развитии, выявление, развитие и поддержка обучающихся, проявивших выдающиеся способности в области технологии, профессиональная ориентация обучающихся через практическую деятельность.

Задачи:

Образовательные (предметные):

- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли технологии в создании современной технической картины мира;
- подготовка к практической деятельности, совершенствование навыков и умений работать с электрооборудованием и программным обеспечением через систему практических работ на базе образовательного центра «Точка роста».

Развивающие (метапредметные):

- развитие познавательных умений и навыков (поиск и выделение необходимой информации, структурирование знаний, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера и другое);
- развитие регулятивных умений (ставить цели, планировать собственную деятельность и способы достижения результата, осуществлять контроль и коррекцию деятельности и другое);
- развитие коммуникативных умений (планирование учебного сотрудничества, умение полно и точно выражать свои мысли в соответствии с задачами коммуникации, умения в разрешении конфликтов и другое)
- развитие внимания, мышления, памяти, воображения, мотивации к дальнейшему изучению технологии.

Воспитательные (личностные):

- воспитание трудолюбия, терпения, требовательности к себе (самоконтроль); ответственности, аккуратности, дисциплинированности при выполнении практических работ;
- формирование навыков бережного и ответственного отношения к оборудованию и материалам;
- повышение самооценки личности и содействие укреплению социальной позиции подростка в глазах сверстников, родителей и педагога;
- формирование основ технологической грамотности.

Ожидаемые результаты

Планируемые результаты:

Образовательные:

- объяснение роли технологии в практической деятельности людей;
- сравнение технологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- умение работать с электрооборудованием и программным обеспечением;
- знания основных принципов и правил отношения к электрооборудованию, развитие познавательных интересов, направленных на изучение предмета технология;

Развивающие:

- овладение составляющими исследовательской и практической деятельности;
- умение видеть проблему, ставить вопросы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить практическую деятельность, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками технологической информации, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Воспитательные:

- бережное и ответственное отношение к электрооборудованию и материалам;
- значимость труда;
- альтруистическое отношение к людям;
- значимость учения.

Формы представления результатов

В рамках реализации программы проводится диагностика результатов обучения:

входная диагностика – в начале обучения;

промежуточная диагностика по каждому разделу учебного материала;

итоговая диагностика - в конце обучения.

Оценочные материалы, формирующие систему оценивания

№	Тема (раздел)	Диагностический материал.	Цель контроля	Форма фиксации результатов
1	Вводное занятие	Входящий тест	Проверка умений, знаний	Таблица самоанализа
2	Тема 1. «3D – моделирование (Компас - 3D)»	Практическая работа «Создание объёмных геометрических фигур»	Промежуточный контроль (проверка знаний, умений и навыков)	Протокол аттестации учащихся
3	Тема 2 «Электротехника на платформе ARDUINO»	Лабораторная работа «Кнопка и светодиод»	Промежуточный контроль (проверка знаний, умений и навыков)	Протокол аттестации учащихся
4	Тема 3 «Художественная обработка материалов»	Практическая работа Вариант 1 «Изготовление изделия на лобзиковом станке» Вариант 2 «Изготовление изделия из эпоксидной смолы»	Промежуточный контроль (проверка знаний, умений и навыков)	Протокол аттестации учащихся
Итоговая диагностика. Обобщающий контроль по изученным темам				

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. 3D – моделирование (Компас – 3D)	12	2	10	Входная диагностика, практическая работа
2	Электротехника на платформе ARDUINO	10	4	6	Лабораторная работа
3	Художественная обработка материалов	14	4	10	Практическая работа, итоговое тестирование
		36	10	26	

Содержание учебного плана

Тема 1. Введение. 3D – моделирование (Компас – 3D) (10 часов)

Теория (2ч). Введение. Инструктаж по ТБ. Графический редактор Компас – 3D. Интерфейс программы и основные операции.

Практика (10ч). Построение основной надписи плоскостного чертежа и основных линий. Построение чертежа на плоскости по заданным параметрам. Построение объёмных геометрических фигур по 3-м плоскостям. Построение зубчатого колеса. Построение болта и гайки. Построение конической пружины. Построение ручки для входной двери. Создание объёмных геометрических фигур

Тема 2. Электротехника на платформе ARDUINO (10 часов)

Теория (4ч) Инструктаж по ТБ. Электротехнический конструктор ARDUINO, виды и предназначение. Электрическая цепь. Классификация, элементы электрических цепей. Интерфейс программного обеспечения Arduino – 1.8.14, функции и настройки. Принципы соединения на макетной плате Arduino.

Практика (6ч) Подключение Arduino к компьютеру. Эксперимент: «Кнопка и светодиод». Эксперимент: «Потенциометр». Эксперимент: «Фоторезистор».

Тема 3. Художественная обработка материалов (14 часов)

Теория(4ч) Инструктаж по ТБ. Виды пиломатериалов и расходных материалов для художественной обработки, технологическая карта изделия. Лобзикový станок JET – 16A, предназначение, характеристики и принцип работы. Эпоксидная смола, основные приспособления, компоненты и расходные материалы. Принцип работы с эпоксидной смолой, работа с пропорциями и по алгоритму.

Практика(10ч) Установка выпилочного полотна на лобзикový станок. Выпиливание прямых и косых линий, выпиливание внутренних и внешних углов, геометрических фигур. Выпиливание слова «8 марта» на лобзикovém станке. Выпиливание деревянного конструктора (мозаики) для ДОУ и начальной школы. Выпиливание образа животных на спиле дерева. Изготовление декоративных украшений из эпоксидной смолы.

Комплекс организационно-педагогических условий

Материально-технические условия

Помещение: кабинет для занятий соответствует требованиям СанПиН, материально-техническая база кабинета центра «Точка роста»:

- программное обеспечение: графический редактор Компас – 3D;
- комплекты электротехнического конструктора ARDUINO;
- лобзикové станки JET – 16A, расходные материалы к ним;
- расходные материалы и принадлежности для проведения практических работ с эпоксидной смолой;
- мультимедийное оборудование (компьютер, ноутбуки, проектор, экран, средства телекоммуникации (выход в интернет)).

Информационное обеспечение

Цифровые образовательные платформы и веб-ресурсы:

"Российская электронная школа" <https://resh.edu.ru/summer-education> ; цифровой навигатор образования, представляющий собой банк цифровых учебных материалов и практик для дополнительного дистанционного обучения <https://edu.asi.ru/>;

Ресурсы Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования "Федеральный центр дополнительного образования и организации отдыха и оздоровления детей"

Кадровое обеспечение

Педагог дополнительного образования, соответствующий Профессиональному стандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

Уровень образования соответствует квалификации для решения поставленных задач, реализующих общую цель в соответствии с общеобразовательной общеразвивающей программой. В Учреждении обеспечена непрерывность профессионального развития педагогических работников, реализующих общеобразовательные общеразвивающие программы, через различные формы методической работы.

Методическое обеспечение

Образовательные технологии:

При реализации программы предусмотрено использование педагогических технологий: исследовательская деятельность, информационно - коммуникационные технологии, практикоориентированные, здоровьесберегающие технологии. При необходимости допускается интеграция очного и электронного обучения, использование дистанционных образовательных технологий.

При организации обучения с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий используются различные средства обучения, специализированные ресурсы сети "Интернет" в соответствии с целями и задачами дополнительной общеобразовательной программы, ее характеристиками и возрастными особенностями учащихся.

При реализации программы предусмотрена **индивидуализация и дифференциация** процесса обучения – это организация деятельности обучающихся с учётом индивидуальных особенностей, возможностей и степени (уровня) подготовленности к овладению единым программным материалом. В основе организации процесса обучения лежит возможность раскрытия индивидуальности ученика и выбор для него наиболее благоприятных условий развития через предлагаемые дифференцированные формы.

Методические и оценочные материалы

Темы тренингов, лабораторных и практических работ:

Тренинг 1: Построение основной надписи плоскостного чертежа и основных линий

Тренинг 2: Построение объёмных геометрических фигур по 3-м плоскостям

Тренинг 3: Подключение Arduino к компьютеру

Тренинг 4: Установка выпилочного полотна на лобиковый станок

Тренинг 5: Выпиливание прямых и косых линий, выпиливание внутренних и внешних углов, геометрических фигур

- Лаб. р. 1: Эксперимент: «Кнопка и светодиод» (3ч.)
Лаб. р. 2: Эксперимент: «Потенциометр»
Лаб. р. 3: Эксперимент: «Фоторезистор»
Пр. р. 1: Построение чертежа на плоскости по заданным параметрам (2 ч)
Пр. р. 2: Построение зубчатого колеса
Пр. р. 3: Построение болта и гайки
Пр. р. 4: Построение конической пружины
Пр. р. 5: Построение ручки для входной двери
Пр. р. 6: Создание объёмных геометрических фигур
Пр. р. 7: Выпиливание слова «8 марта» на лобзиком станке (2ч.)
Пр. р. 8: Выпиливание деревянного конструктора (мозаики) для ДОО и начальной школы (3ч.)
Пр. р. 9: Выпиливание образа животных на спиле дерева (2ч.)
Пр. р. 10: Изготовление декоративных украшений из эпоксидной смолы

Список литературы:

1. Литература для педагогов

Интернет-ресурсы по разным разделам курса

1. <https://all-arduino.ru/> - всё о ARDUINO;
2. <https://www.youtube.com/@CreativeMechMan> – видео-уроки Компас – 3D;
3. <https://pibig.info/159048-podelki-na-lobzikovom-stande.html> - примеры практических работ на лобзиком станке;
4. <https://practeco.ru/izdeliya> - примеры изделий из эпоксидной смолы

2. Литература для обучающихся

1. <https://all-arduino.ru/> - всё о ARDUINO;
2. <https://www.youtube.com/@CreativeMechMan> – видео-уроки Компас – 3D;
3. <https://sterbrust.tech/stanki/stanki-dlya-rezki/lobzikovyi-standok.html> - всё о лобзиковых станках;
4. <https://practeco.ru/tekhnologiya/kak-rabotat-s-epoksidkoj.html> - всё о эпоксидной смоле

3. Литература для родителей

1. <https://all-arduino.ru/> - всё о ARDUINO;
2. <https://www.youtube.com/@CreativeMechMan> – видео-уроки Компас – 3D;
3. <https://sterbrust.tech/stanki/stanki-dlya-rezki/lobzikovyi-standok.html> - всё о лобзиковых станках;
4. <https://practeco.ru/tekhnologiya/kak-rabotat-s-epoksidkoj.html> - всё об эпоксидной смоле

Приложение 1.

Календарный учебный график

№п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	сентябрь	6	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Введение. Инструктаж по ТБ.	108	Входная диагностика (беседа)
2	сентябрь	13	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Графический редактор Компас – 3D. Интерфейс программы и основные операции	108	Устный опрос
3	сентябрь	20	15.50-16.35	Тренинг	1	Построение основной надписи плоскостного чертежа и основных линий	108	Устный опрос
4	сентябрь	27	15.50-16.35	Практическая работа	1	Построение чертежа на плоскости по заданным параметрам	108	Собеседование
5	октябрь	4	15.50-16.35	Практическая работа	1	Построение чертежа на плоскости по заданным параметрам	108	Собеседование
6	октябрь	11	15.50-16.35	Тренинг	1	Построение объёмных геометрических фигур по 3-м плоскостям	108	Устный опрос
7	октябрь	18	15.50-16.35	Тренинг	1	Построение объёмных геометрических фигур по 3-м плоскостям	108	Устный опрос
8	октябрь	25	15.50-16.35	Практическая работа	1	Построение зубчатого колеса	108	Получение готовой детали
9	ноябрь	1	15.50-16.35	Практическая	1	Построение	108	Получение

				работа		болта и гайки		готовой детали
10	ноябрь	8	15.50-16.35	Практическая работа	1	Построение конической пружины	108	Получение готовой детали
11	ноябрь	15	15.50-16.35	Практическая работа	1	Построение ручки для входной двери	108	Получение готовой детали
12	ноябрь	22	15.50-16.35	Практическая работа	1	Создание объёмных геометрических фигур	108	Круглый стол
13	ноябрь	29	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Инструктаж по ТБ. Электротехнический конструктор ARDUINO, виды и предназначение	108	Устный опрос
14	декабрь	6	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Электрическая цепь. Классификация, элементы электрических цепей	108	Собеседование
15	декабрь	13	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Интерфейс программного обеспечения Arduino – 1.8.14, функции и настройки	108	Собеседование
16	декабрь	20	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Принципы соединения на макетной плате Arduino.	108	Устный опрос
17	декабрь	27	15.50-16.35	Тренинг	1	Подключение Arduino к компьютеру	108	Командная самопроверка
18	январь	10	15.50-16.35	Лабораторная работа	1	Эксперимент: «Кнопка и светодиод»	108	Получение готовой модели
19	январь	17	15.50-16.35	Лабораторная работа	1	Эксперимент: «Кнопка и	108	Получение готовой

						светодиод»		модели
20	январь	24	15.50-16.35	Лабораторная работа	1	Эксперимент: «Потенциометр»	108	Получение готовой модели
21	январь	31	15.50-16.35	Лабораторная работа	1	Эксперимент: «Фоторезистор»	108	Получение готовой модели
22	февраль	7	15.50-16.35	Лабораторная работа	1	Эксперимент: «Кнопка и светодиод»	108	Круглый стол
23	февраль	14	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Инструктаж по ТБ. Виды пиломатериалов и расходных материалов для художественной обработки, технологическая карта изделия	108	Устный опрос
24	февраль	21	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Лобзикостанок JET – 16А, назначение, характеристики и принцип работы	108	Собеседование
25	февраль	28	15.50-16.35	Тренинг	1	Установка выпилочного полотна на лобзикостанок	108	Командная самопроверка
26	март	7	15.50-16.35	Тренинг	1	Выпиливание прямых и косых линий, выпиливание внутренних и внешних углов, геометрических фигур	108	Устный опрос, получение готового изделия
27	март	14	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание слова «8 марта» на лобзиком	108	Получение готового изделия

						станке		
28	март	21	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание слова «8 марта» на лобзиковом станке	108	Получение готового изделия
29	апрель	4	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание деревянного конструктора (мозаики) для ДОУ и начальной школы	108	Получение готового изделия
30	апрель	11	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание деревянного конструктора (мозаики) для ДОУ и начальной школы	108	Получение готового изделия
31	апрель	18	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание деревянного конструктора (мозаики) для ДОУ и начальной школы	108	Получение готового изделия
32	апрель	25	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание образа животных на спиле дерева	108	Получение готового изделия
33	май	7	15.50-16.35	Практическая работа	1	Выпиливание образа животных на спиле дерева	108	Получение готового изделия
34	май	16	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Эпоксидная смола, основные приспособления, компоненты и расходные материалы	108	Устный опрос
35	май	23	15.50-16.35	Эвристическая лекция	1	Принцип работы с эпоксидной смолой, работа с	108	Устный опрос

						пропорциями и по алгоритму		
36	май	30	15.50-16.35	Практическая работа	1	Изготовление декоративных украшений из эпоксидной смолы	108	Командная проверка

Приложение 2.

Диагностика уровня мотивации обучающегося

Диагностика уровня мотивация является одним из самых значимых параметров при выборе уровня сложности. Интерес обучающего к предмету, желание заниматься выбранной деятельностью является одним из фактором успешного обучения. Интерес к определенному виду деятельности, желание чему-то научиться, освоить какие-то новые сферы лежит в основе успешности личности в любом виде деятельности. Обучающийся, не обладающий высоким уровнем развития способностей, но имеющий высокий уровень мотивированности, может достичь более высоких результатов, нежели способный, но слабомотивированный ученик.

На первом этапе диагностики целесообразно провести с поступающим небольшую беседу (интервью) с целью выяснения причин желания поступить в объединение.

Вопросы для определения уровня мотивации поступающего в объединение:

- Почему ты решил поступить в это объединение?
- Что именно тебя привлекает в этом объединении?
- Ты сам выбрал это объединение или тебе посоветовали здесь заниматься родители (друзья, одноклассники)?
- Что ты хочешь узнать, чему научиться в объединении?
- Как ты думаешь, то, чему ты здесь научишься, пригодится тебе в будущем? Если да, то как?
- Чем еще ты увлекаешься? В какие секции (кружки) ходишь?
- Кем ты хочешь стать?

Помимо предложенных вопросов целесообразно изучение мотивации достижения с помощью методики А. Мехрабиана (*Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М. 2002. С. 98-102.*) Данный тест предназначен для диагностики двух мотивов личности – стремления к успеху и избегания неудачи. Выясняется, какой из двух мотивов у человека доминирует. Тест имеет две формы – мужскую (а) и женскую (б).

Приложение 3.

Итоговая диагностика проводится по 3-х балльной шкале

1 балл:

- практически не обладает соответствующими умениями и навыками;
- или/и имеет трудности в использовании инструмента (при выполнении задания);
- или/и затрудняется в применении простых приемов работы, доступных данному возрасту.

2 балла:

- обладает соответствующими умениями и навыками в начальной степени;
- обладает навыками правильного использования инструментов/материалов начальной степени;
- правильно использует простые приемы работы, доступные в данном возрасте.

3 балла:

- обладает соответствующими умениями и навыками в отличной степени;
- обладает навыками правильного и быстрого использования инструментов/материалов;
- правильно использует простые и сложные приемы работы, доступные в данном возрасте.

Диагностическая карта

Высокий уровень освоения программы – от 80% до 90%

Средний уровень освоения программы – от 50% до 79%

Низкий уровень освоения программы – от 10% до 49%