

Департамента образования Администрации города Екатеринбурга
Управление образования Ленинского района
**Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
Дом детского творчества
Ленинского района города Екатеринбурга им. Е.Е. Дерягиной**

Принята
Методическим советом
МБУ ДО ДДТ им. Е.Е. Дерягиной
Протокол № 7 от 30.06.2023 года

Утверждена
Приказ по МБУ ДО ДДТ им. Е.Е. Дерягиной
№ 88-о от 30.06.2023
Директор  О.В. Булычева



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности

«3D моделирование Tinker CAD»

возраст обучающихся: 6-11 лет

срок реализации: 1 года

Автор – составитель:

Педагог дополнительного образования

Лежнина Екатерина Александровна

Екатеринбург

2023 г.

Содержание

Аннотация	3
I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ	4
1.1. Пояснительная записка.....	4
1.2. Цель и задачи программы.....	7
1.3. Учебный (тематический) план программы «Огненное перо».....	9
1.4. Содержание учебного (тематического) плана.....	11
1.5. Планируемый результат	11
II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ..	15
2.1. Календарный учебный график.....	15
2.2. Условия реализации программы	16
2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы	18
Формы аттестации/контроля	18
III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	20
Список литературы для педагога.....	20
Список литературы для детей и родителей	20
Приложение № 1	21

Аннотация

Начало XXI века характеризуется бурным развитием компьютерных технологий, создающих возможность перехода от традиционного ручного труда к практическому использованию искусственного интеллекта.

Информатизация общества создала предпосылки и обусловила необходимость ознакомления учащихся с возможностями практического использования компьютера.

Трёхмерная графика (3D (от англ. 3 Dimensions — «3 измерения») Graphics, Три измерения изображения) — раздел компьютерной графики, совокупности приемов и инструментов (как программных, так и аппаратных), предназначенных для изображения объёмных объектов. Программа выстроена в логике организации компьютерного учебного проектирования: создание чертежей и моделей объектов разной степени сложности.

В качестве инструментального средства для выполнения графических работ используется система TinkerCAD, принадлежит американской компании Autodesk.

I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа разработана с учётом нормативных документов:

1. Федеральный Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 № 996-р);
4. 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»»;
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»»;
6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»»;
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
10. Устав МБУ ДО ДДТ им. Е.Е. Дерягиной;
11. Положение о дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программах МБУ ДО ДДТ Ленинского района города Екатеринбурга им. Е.Е. Дерягиной (утв. приказом от 30.06.2023 № 87-о).

Направленность программы – техническая, ориентирована на

формирование основ владения инструментом для создания технических объектов в редакторе трёхмерной графики, способствуют профориентации детей в области современных компьютерных технологий, а также занятия развивают эстетический вкус, техническую мысль, воображение, формируют конструктивные навыки.

Актуальность программы.

Изучение основ 3D проектирования связано с развитием целого ряда таких компетенций, формирование которых – одна из приоритетных задач современного образования.

Освоение трехмерного моделирования – хороший старт для тех обучающихся, кто свяжет свою жизнь со сферой материального производства, строительством, транспортом, в военных и инженерных профессиях, и в рабочих специальностях.

В учебно-тематическом плане программы предусмотрен блок тем, посвященный изучению традиционного творчества народов России.

Новизна программы заключается в том, что школьники знакомятся с трехмерным моделированием в 3D-редакторах, доступных для работы как в классе, так и дома. Эти компьютерные программы просты в освоении и не требуют особых навыков работы на компьютере. Практически с первых занятий учащиеся выполняют мини - проекты, в которых подразумевается создание 3D - объектов. Знания, полученные при изучении программы, учащиеся могут применить для подготовки мультимедийных разработок по различным предметам. Трехмерное моделирование служит основой для изучения систем виртуальной реальности.

Особенность данной программы в том, что в основу программы положены: авторская программа О.С. Усцова, общеобразовательные программы педагогов дополнительного образования: Е.И. Широков, А.Ю. Вахмятина, и К.В. Пичугина.

Адресат программы.

Программа адресована учащимся возраста 6 -11 лет.

Младший школьный возраст (6-11 лет)

Основным видом деятельности становится учение, но имеет место быть игровая деятельность, как переходная стадия из дошкольного возраста в младший школьный период. Учащиеся младших классов, за очень редким исключением, любят заниматься в школе.

Им нравится новая роль в новом микросоциуме – ученика, может привлекать сам процесс учения, особенно если в него интегрирован процесс игры.

Появляются новые потребности: овладевать новыми знаниями, точно выполнять требования педагога, приходить на занятия вовремя, потребность в одобрении со стороны взрослых, потребность выполнять определенную общественную роль. Обычно потребности младших школьников первоначально носят личностную направленность. Каждый из них требует к себе большего внимания, чем остальные. Проявляется инициативность, ответственность за себя и одноклассников, развивает коммуникабельность.

В младшем школьном возрасте закладываются основы таких социальных чувств, как патриотизм и национальная гордость, пунктуальность, авторитетность, содружество, деликатность и гибкость в общении.

Не маловажный элемент – воображение. Оно закладывает основы пространственного мышления, естественной логики и полисистемность в решении жизненных задач, а также увеличивают эмоционально-чувственную сферу. Можно отметить следующие характеристики: доверчивость, фантазия, эгоцентризм, субъективизм, страх неудачи, игровой и исследовательский характер познания, конформизм. Ценностные приоритеты данного возраста: игры, дружбы, семья.

Ученики воспринимают отметку как оценку своих стараний, а не качества проделанной работы. Дети считают, что, если они «стараются», значит, хорошо учатся. Они стремятся к одобрению со стороны педагога.

Число детей, одновременно находящихся в группе от 8 до 10 человек.

Режим занятий:

Продолжительность одного академического часа – 40 мин. Перерыв между учебными занятиями – 10 минут. Общее количество часов в неделю – 2 часа. Занятия проводятся 1 раза в неделю по 2 академических часа.

Объем и срок освоения программы:

Объем программы – 68 часов. Программа рассчитана на 1 год обучения.

Особенности организации образовательного процесса:

При реализации программы используется традиционная модель организации образовательного процесса, представляющая собой линейное освоения содержания программы в течение одного года обучения в одной образовательной организации.

Уровень сложности программы.

Программа носит «Стартовый уровень» сложности, так как предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания общеразвивающей программы.

Форма обучения: очная.

Виды занятий: беседа, лекция, практическое занятие, мастер-класс.

Формы подведения итогов: практическое занятие, семинар, творческий отчет, отчетные мероприятия, открытые уроки, конкурсы различного уровня (районный, городской, областной, региональный, всероссийский, международный).

1.2. Цель и задачи программы

Цель программы – формирование ключевых компетенций в области 3D проектирования, основанных на развитии у обучающихся ценностно-ориентированного, конструктивного стиля мышления и новых способов самостоятельной творческой деятельности, глубоком понимании процессов пространственного моделирования объектов, формировании

пространственного воображения и пространственных представлений.

Задачи программы:

Обучающие:

- сформировать представление об основах 3D-моделирования;
- познакомить с основными принципами создания трехмерных моделей;
- научить создавать модели объектов, деталей и сборочные конструкции;
- научить создавать и представлять авторские проекты с помощью программ трехмерного моделирования.

Развивающие:

- развивать пространственное мышление за счет работы с пространственными образами (преобразование этих образов из двухмерных в трехмерные и обратно, и т.д.);
- развивать логическое, абстрактное и образное мышление;
- формировать представления о возможностях и ограничениях использования технологии трехмерного моделирования;
- развивать коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в группе;
- формировать творческий подход к поставленной задаче;
- формировать техническое мышление, как основу при выборе инженерных профессий.
- развивать социальную активность.

Воспитательные:

- сформировать осознанное отношение к ценности знаний по трехмерному моделированию;
- воспитывать доброжелательность по отношению к окружающим, чувство товарищества;

- сформировать чувство ответственности за свою работу;
- сформировать информационную культуру как составляющую общей культуры современного человека;

1.3. Учебный (тематический) план программы

№ п/п	Названия раздела, темы	Количество часов			Форма аттестации/ контроля
		всего	теория	практика	
1.	Организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности	1	1	-	Опрос
2.	О Tinkercad.	1	1	-	Опрос
3.	Знакомство с системой Tinkercad. Фигуры.	4	1	3	Наблюдение за выполнением практической работы
4.	Функции Tinkercad.	4	-	4	Викторина
5.	Перемещение фигур на рабочей плоскости.	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы
6.	Вращение объектов	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы
7.	Копирование, группировка и сохранение	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической

	многоцветности фигур.				работы
8.	Инструмент Рабочая плоскость.	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
9.	Инструмент Линейка	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
10.	Сохранение, экспорт.	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
11.	Творческая работа	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
12.	Создание 3D модели «Транспорт».	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
13.	Создание 3D модели «Архитектурное сооружение».	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
14.	Создание 3D модели «Предметы быта».	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.

15.	Создание 3D модели «Животные»	4	-	4	Наблюдение за выполнением практической работы.
16.	Итоговая работа: создание сложной 3D модели.	10	-	10	Наблюдение за выполнением практической работы. Викторина.
17.	3D моделирование	2	2		Просмотр итоговых работ
Итого:		68	20	48	

1.4. Содержание учебного (тематического) плана

Тема 1. Организационные вопросы. Инструктаж по технике безопасности.

Теория: Ведение в программу. Правила техники безопасности при работе и др. Правила поведения в учреждении, на занятиях, в кабинете и др.

Тема 2. О Tinkercad.

Теория: Tinkercad — это, возможно, один из самых удобных онлайн сервисов по 3D моделированию для начинающих, своего рода дружелюбный предбанник в огромный мир программ автоматизированного проектирования. Чем так хорош Tinkercad (особенно для новичков и детей). Заходим на страницу Tinkercad и жмем ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ. Поэтапное выполняем регистрацию на сайте. После регистрации перед вами откроется окно для создания нового проекта. В окне пользователя представлены все созданные вами дизайны.

Практика: Интерфейс Tinkercad. Применение полученных знаний на практике. Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа с плоскостью, изменение цвета, размера, положения объектов, использование горячих клавиш, создание модели объекта окружающего мира).

Тема 3. Фигуры.

Теория: Знакомство с простыми геометрическими 3D-объектами и интерфейсом программы Tinkercad. Рассматриваются новые понятия на основе уже знакомых понятий: куб, шар, цилиндр, пирамида, 3D-плоскость, интерфейс, горячие клавиши.

Практика: Редактор фигур, Панель фигур. Шаг деления фигур. Отверстия. Применение полученных знаний на практике.

Тема 4. Функции Tinkercad.

Практика: Изучение основных понятий: моделирование, объединение, разбиение, полые объекты, наполненные объекты, вырезание одного объекта из другого. Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа по объединению и разбиению объектов с помощью панели инструментов). Выполняются индивидуальные задания за компьютером (объединение фигур, вырезание одного объекта в другом).

Тема 5. Перемещение фигур на рабочей плоскости.

Практика: Выбор и удаление фигур, перемещение фигур, вращение фигур, масштабирование фигур. Применение полученных знаний на практике.

Тема 6. Вращение объектов.

Практика: Произвольные геометрические объекты. Вращение плоскости и объектов. Рассматриваются основные понятия: произвольные геометрические фигуры, 3Dтекст, вращение плоскости, вращение объекта, модель. Выполняются индивидуальные задания за компьютером (вращение объекта, вращение плоскости).

Тема 7. Копирование, группировка и сохранение многоцветности фигур.

Практика: Копирование фигур, Группировка фигур. Режим Разноцветный. Применение полученных знаний на практике.

Тема 8. Инструмент Рабочая плоскость.

Практика: В Tinkercad есть две Рабочие плоскости/Workplane: первая

— это рабочая сетка, на которой размещаются фигуры, вторая — это инструмент со своей иконкой. Применение полученных знаний на практике.

Тема 9. Инструмент Линейка.

Практика: Инструмент Линейка/Ruler в Tinkercad состоит из двух перпендикулярных лучей со шкалой деления. С ее помощью вы можете точно располагать фигуры относительно друг друга. Применение полученных знаний на практике.

Тема 10. Сохранение, экспорт.

Практика: Tinkercad автоматически сохраняет все изменения после каждого действия и при выходе из окна моделирования. Применение полученных знаний на практике.

Тема 11. Творческая работа.

Практика: Применение полученных знаний на практике, выбор темы и техники самостоятельно.

Тема 12. Создание 3D модели «Транспорт».

Практика: Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа по конструированию и моделированию транспорта в 3D-редакторе).

Тема 13. Создание 3D модели «Архитектурное сооружение».

Практика: Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа по конструированию и моделированию архитектурных сооружений в 3D-редакторе).

Тема 14. Создание 3D модели «Предметы быта».

Практика: Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа по конструированию и моделированию предметов быта в 3D-редакторе).

Тема 15. Создание 3D модели «Животные».

Практика: Выполняются индивидуальные задания за компьютером (работа по конструированию и моделированию животных в 3D-редакторе).

Тема 16. Создание сложной 3D модели.

Практика: Выполняются итоговые работы на компьютере в 3D-

редакторе (тему выбирает обучающийся).

Тема 17. 3D моделирование.

Практика: Просмотр и обсуждение творческих проектов. Беседа о перспективах развития 3D моделирования.

1.5. Планируемый результат

Предметные:

- сформируются представления об основах 3D-моделирования;
- познакомятся с основными принципами создания трехмерных моделей;
- научатся создавать модели объектов, деталей и сборочные конструкции;
- научатся создавать и представлять авторские проекты с помощью программ трехмерного моделирования.

Метапредметные:

- разовьется пространственное мышление за счет работы с пространственными образами (преобразование этих образов из двухмерных в трехмерные и обратно, и т.д.);
- разовьется логическое, абстрактное и образное мышление;
- сформируются представления о возможностях и ограничениях использования технологии трехмерного моделирования;
- разовьются коммуникативные навыки, умение взаимодействовать в группе;
- сформируется способность творчески подходить к поставленной задаче;
- сформируется техническое мышление, как основа при выборе инженерных профессий.
- разовьется социальная активность.

Личностные:

- сформируется осознанное отношение к ценности знаний по трехмерному моделированию;
- сформируется доброжелательность по отношению к окружающим, чувство товарищества;
- сформируется чувство ответственности за свою работу;
- сформируется информационная культура как составляющую общей культуры современного человека;

II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

№ п/п	Основные характеристики образовательного процесс	
1	Количество учебных недель	34
2	Количество учебных дней	68
3	Количество часов в неделю	2
4	Количество часов в учебном году	68
5	Недель в I полугодии	14
6	Недель во II полугодии	20
7	Начало занятий	12 сентября
8	Каникулы	отсутствуют
9	Выходные дни	4 - 6 ноября, 31 декабря - 8 января, 23 - 25 февраля, 8 марта, 1 мая, 8 - 9 мая
10	Окончание учебного года	31 мая

2.2. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Помещение для занятий – просторное, хорошо освещенное и проветриваемое помещение, отвечающее санитарным нормам.

2. Оснащенность кабинета:

- парты;
- стулья;
- доска;
- шкафы для хранения пособий, реквизита, материалов;
- реквизиторная;
- телевизор;
- компьютеры;
- выход в Интернет;
- осветительные приборы.

3. Технические средства обучения: компьютер, телевизор, флешки, выход в Интернет.

4. Материалы, необходимые для реализации программы:

- Канцелярские материалы (в том числе: простые карандаши, бумага А4, тетрадь, линейка);

Кадровое обеспечение:

Педагог дополнительного образования должен иметь высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю кружка, секции, студии и иного детского объединения без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

К реализации программы допускаются лица, обучающиеся по образовательным программам высшего образования по специальностям и

направлениям подготовки, соответствующим направленности дополнительных общеобразовательных программ, и успешно прошедшие промежуточную аттестацию не менее чем за два года обучения.

Информационно-методические условия:

Реализация программы предполагает сочетание теоретических и практических занятий с обучающимися.

Методы обучения, применяемые в реализации программы «3D моделирование», можно систематизировать на основе источника получения знания:

- словесные: рассказ, объяснение, беседа, дискуссия;
- наглядные: демонстрация дидактических материалов, видеофильмов; компьютерные игры.

Вместе с традиционными методами на занятиях спешно используются активные методы обучения: мозговой штурм, моделирование, метод проектов, метод эвристических вопросов, игровые ситуации, анализ конкретных ситуаций (case-study) и др.

Выбор методов обучения зависит от дидактических целей, от характера содержания занятия, от уровня развития детей. Для достижения цели программы, раскрытия творческого потенциала каждого учащегося используются методы сотрудничества и сотворчества с детьми – игровые (релаксационные, творческие, развивающие, сюжетно ролевые игры, тренинги и упражнения), методы сотрудничества и воспитывающих ситуаций, импровизации.

Учебный процесс организуется по принципу **последовательного нарастания сложности задач**. Задания имеют несколько уровней сложности: ребенку может быть предложен тот или иной вариант в зависимости от возраста, уровня подготовки и личностных особенностей.

Занятия по программе спланированы таким образом, чтобы:

- обеспечить индивидуальный подход к каждому обучающемуся;
- учесть интересы и предпочтения обучающегося;

- познакомить обучающихся с разными техниками пирографии;
- сформировать коллектив детского объединения.

В течение обучения приоритетной задачей формирование основ владения инструментом для создания технических объектов в редакторе трёхмерной графики. Учебные задания нацелены на освоение правил безопасности и овладения техник 3D-моделирования.

2.3. Формы аттестации/контроля и оценочные материалы

Программа предполагает проведение мониторинга развития способностей обучающегося, который отслеживает динамику достижения планируемых результатов освоения программы. Для этого у каждой группы создаётся карта отслеживания результативности обучения (Приложение № 1).

Открытое занятие для родителей проводится в середине года, на котором дети представляют свою первую самостоятельно выполненную работу.

При проведении итоговых занятий обучающие проводят выставки готовых работ.

Формы аттестации/контроля

Первоначальная диагностика проводится на первом занятии в форме беседы с элементами опроса.

Цель – выявление первоначальных знаний и представлений об пирографии, построение индивидуальных траекторий усвоения дополнительной общеобразовательной программы.

Оценка качества освоения предметной составляющей производится после завершения каждого этапа программы. В систему мониторинга входит:

- самостоятельная работа – это целенаправленное восприятие какого-либо педагогического явления в естественных условиях, когда обучающиеся не знают, что за ними наблюдают.
- оценка образовательных результатов обучающихся. Проводится анализ результатов деятельности обучающихся. Для подтверждения

положительной динамики развития творческих способностей можно использовать результаты участия обучающихся в различных творческих мероприятиях.

Оценка качества освоения личностных и метапредметных составляющих проводится как в начале, так и в конце учебного года. Используется метод педагогического наблюдения, беседа, опрос.

На основании мониторинга появляется возможность определить у детей, впервые пришедших в творческое объединение, уровень сформированности базовых знаний и умений, необходимых для обучения, который позволяет определить ближайшие зоны развития обучающихся, а также скорректировать образовательный процесс. Проведение в течение всего учебного года оценки эффективности влияния форм и методов обучения на уровень образовательных результатов позволяет определить степень сформированности личности и профессионального самоопределения, вектор нравственно-этической составляющей, а также уровень регулятивных, коммуникативных и познавательных результатов учащихся.

Итоговый контроль знаний, обучающихся проводится по окончании обучения по программе с целью выявления уровня развития способностей и личностных качеств ребенка, их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной общеобразовательной программы. Если обучающийся полностью освоил дополнительную общеобразовательную программу, ему выдаётся Сертификат об успешном окончании программы.

Оценочными материалами для отслеживания результатов освоения программы служит карта отслеживания результативности обучения (Приложение 1). Заполняется педагогом три раза в год по итогам наблюдения, исходя из ожидаемых результатов реализации программы.

III. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Большаков В.П. Основы 3 D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб: Питер,2013.
2. Путина Е.А. Повышение познавательной активности детей через проектную деятельность / Е.А. Путина - «Дополнительное образование и воспитание» №6(164), 2013.

Список литературы для детей и родителей

1. Большаков В.П. Основы 3D-моделирования / В.П. Большаков, А.Л. Бочков.- СПб: Питер, 2013.
2. Сурженко, Л. А. Знакомимся с компьютером: полный курс для детей [Текст] / под ред. О.Ю. Соловей. – Минск : Современная школа, 2010.

Карта отслеживания результативности обучения.

Для оценки качества результатов освоения обучающимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы разработаны следующие критерии:

Теоретические специальные знания проверяются в форме тестирования.

Критерии оценки.

Низкий уровень: 3-5 правильных ответов

Средний уровень: 6-10 правильных ответов

Высокий уровень: 11-14 правильных ответов

Практические умения. Этот блок разработан для отслеживания у обучающихся развития умений применять знания на практике.

Критерии оценки.

Низкий уровень: изделие выполнено до конца, но со значительными недочетами.

Средний уровень: изделие выполнено до конца, но неаккуратно.

Высокий уровень: изделие выполнено без ошибок и недочетов.

Творческие способности.

Критерии оценки.

Низкий уровень: обучающийся работает строго по образцу, с работой на свободную тему может не справиться.

Средний уровень: обучающийся берет за основу образец, в работе присутствует оригинальное решение (видоизменяет изделие, добавляет новые детали).

Высокий уровень: обучающийся самостоятельно, творчески выполняет работу на заданную тему.

Развитие личностных качеств.

Оцениваются следующие личностные качества: терпение, самоконтроль, тип сотрудничества.

Низкий уровень: обучающийся не способен длительно заниматься однообразной деятельностью, не всегда контролирует свое поведение, не чувствует ответственности за порученное дело, не коммуникабелен.

Средний уровень: обучающийся длительно занимается однообразной деятельностью, иногда переключается на другой вид деятельности, не всегда контролирует свое поведение и поступки, коммуникабелен с определенной группой обучающихся.

Высокий уровень: обучающийся способен длительно заниматься однообразной деятельностью, ответственный, дисциплинированный, коммуникабельный, умеет работать в группе, согласовывать свои действия с другими ради достижения общей цели.

Периодичность заполнения таблицы: начало учебного года и конец учебного года.

№	Ф.И. ребёнка	Теоретические знания	Практические умения	Творческие способности	Личностные качества

В таблице обозначается проявление или не проявление показателей критериев, которые дают представление о тех качествах обучающегося, на развитие которых направлена программа.

Применяемые методы оценки: педагогическое наблюдение, беседа, опрос, анализ творческих продуктов, тестирование.

На основе данной информации принимаются дальнейшие решения о корректировке содержательной части программы, методического обеспечения программы и применяемых технологий и форм работы

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 56329272446943365375691549892248362578707919191

Владелец Булычева Оксана Викторовна

Действителен с 27.03.2023 по 26.03.2024