

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА»  
ЦЕНТР ТВОРЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ «АКАДЕМИЯ ДЕТСТВА»

«Рассмотрено и принято»  
Педагогическим советом  
ЦТР «Академия детства»  
Протокол № 2 от 31.08.2020 г

Утверждено  
Приказом Директора  
МКУДО «Дворец творчества»  
А.А.Яровиковой  
№ 153 от 31.08.2020 г

Дополнительная  
общеразвивающая программа  
технической направленности

**«3D – АРТ»**

Возраст обучающихся: 8-13 лет  
Срок реализации: 1 год

Программу составил и реализует  
педагог ДО Васильева Т.Ю.

Талица2020

# 1. Основные характеристики программы

## 1.1 Пояснительная записка

3D-моделирование – прогрессивная отрасль, позволяющая осуществлять процесс создания трехмерной модели объекта на основе чертежей, рисунков. Данная программа реализуется в технической направленности.

Программа «3D-Арт» составлена в соответствии требований основных законодательных документов и подзаконных актов в сфере дополнительного образования детей:

-Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г.

-Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295.

-Федеральная целевая программа развития образования на 2016 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497.

-Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.

•Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).

**Актуальность** данной программы определяется активным внедрением технологий 3D-моделирования во многие сферы деятельности (авиация, архитектура, машиностроение, и т.п.) и потребностью общества в дальнейшем развитии данных технологий. На ознакомление и получение практических навыков обучающихся в среде 3D-моделирования с помощью 3D ручки для последующего проектирования и реализации своих проектов посредством 3D модели призвано данная программа.

**Новизна** состоит в том, что в учебном процессе обучающиеся овладевают навыками 3D моделирования с помощью 3D ручки, и это дает возможность увидеть объекты проектирования, в том виде, какими они являются в действительности, что помогает экономить время.

В основу данной программы положена дополнительная общеобразовательная программа «3D-моделирование» технической направленности Т.П. Егошиной, г.Уфа-2017. В указанную программу внесены изменения и дополнения в учебно-тематическом плане, содержании, режиме занятий.

**Педагогическая целесообразность** заключается в выявлении интереса обучающихся к знаниям и оказание помощи в формировании устойчивого интереса к построению моделей с помощью аддитивных технологий (3D-ручки). В процессе создания моделей обучающиеся научатся объединять реальный мир с виртуальным, что будет способствовать развитию пространственного мышления, воображения.

**Практическая значимость:** ориентирована на систематизацию знаний и умений 3D моделирования. Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала в данной программе, готовят обучающихся к решению ряда задач, связанных с построением объектов геометрии и изобразительного искусства.

**Отличительные особенности:** программа лично ориентирована и составлена с учетом возможности самостоятельного выбора обучающимся наиболее интересного объекта работы, приемлемого для него.

**Уровень усвоения программы** - стартовый уровень

**Форма обучения** – очная.

**Адресат программы:** обучающиеся 8-13 лет Зачисление в детское объединение происходит по заявлению родителей (законных представителей) обучающихся.. Набор

обучающихся в объединение – свободный. Наличие какой-либо специальной подготовки не требуется. Группы формируются по возрасту (8-10 и 11-13).

У детей в этом возрасте хорошо развито непроизвольное внимание, поэтому учебный материал, предъявляемый в ярком, интересном и доступном для ребенка виде вызывает интерес и обращает на себя внимание, ускоряет запоминание содержания. Использование современных технических средств придают учебному процессу творческий, поисковый характер, что способствует развитию творческих способностей, обучающихся и повышению интереса. В первую очередь, это касается вопросов организации и контроля психических процессов: восприятия, внимания, памяти и др.

**Режим занятий:** Срок реализации программы – 1 год. Группа обучающихся занимается 2 раза в неделю по 2 академических часа. На реализацию программы в год отводится 140 часов.

Продолжительность учебного часа, согласно Прил. 3 СанПиН 2.4.4.3172-14, 40 мин., перерыв –10 мин.

## 1.2 Цель и задачи программы

**Цель:** развитие и формирование и у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию.

**Задачи:**

**Образовательные:**

- дать обучающимся представление о трехмерном моделировании, назначении, перспективах развития;

- научить обосновывать целесообразности моделей при создании проектов;

-научить ориентироваться в трехмерном пространстве;

- научить модифицировать, изменять объекты или их отдельные элементы;

- научить объединять созданные объекты в функциональные группы;

-научить создавать простые трехмерные модели;

-научить оценивать реальность получения результата в обозримое время.

**Развивающие:**

- развить интерес к изучению и практическому освоению 3Д моделированию с помощью 3D-ручки;

- развить творческие способности;

- развить стремление к непрерывному самосовершенствованию, саморазвитию;

-развить у обучающегося настойчивость, гибкость; стиль мышления, адекватного требованиям современного информационного общества – структурного и алгоритмического.

**Воспитательные:**

- воспитать потребности в творческом труде, трудолюбия как высокой ценности в жизни;

- сформировать позитивное отношение обучающегося к собственному интеллектуальному развитию и воспитанию гражданской культуры личности;

- воспитать умение работать в коллективе.

## Учебный (тематический) план

№	Наименование тем	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Теория	Практика	Общее	
1	Вводное занятие, инструктаж по технике безопасности	2	-	2	Опрос зачет
2	Основы работы с 3D ручкой	1	3	4	Опрос, педагогическое наблюдение
3	Простое моделирование	18	46	64	Опрос, педагогическое наблюдение
4	Создание сложных 3D моделей.	17	51	68	Опрос, педагогическое наблюдение
5	Итоговое занятие	2	-	2	<b>Итоговый контроль</b>
ВСЕГО:		40	100	140	

### Содержание учебного (тематического) плана

#### 1. Вводное занятие. (2 ч.)

##### Комплектование группы, выбор актива.

*Теория.* Ознакомление с тематическими разделами программы и планом работы объединения на год. Инструктаж по технике безопасности. Организационные вопросы.

#### 2. Основы работы с 3D ручкой.(4 ч.)

*Теория.* История создания 3D ручки. Конструкция, основные элементы устройства 3D ручки. Техника безопасности при работе с 3D ручкой.

Эскизная графика и шаблоны при работе с 3D ручкой. Общие понятия и представления о форме.

*Практическая работа:* Выполнение линий различных линий. Заполнение межлинейного пространства

#### 3. Простое моделирование.(64 ч.)

*Теория.* Форматы чертежей и шаблонов, и их использование, рисование по шаблону

*Практическая работа:* Тренировка рисования ручкой на плоскости. Выполнение линий разных видов. Способы заполнения межлинейного пространства *«Волшебство цветка жизни»*. Создание плоской фигуры по трафарету *«Брелочки, магнитики»*. Создание объемной фигуры, состоящей из плоских деталей *«Насекомые»* для декора картин (*стрекозы, бабочки, божья коровка, паучок*). *«Женские украшения»* (*браслеты, колье, кулон*). *«Цветы»*, *«Оправа для очков»*, *«Новогодние украшения»*, *«Ажурная маска на праздник»*. (*игрушки-подвески на елку, декор окон снежинками, дед мороз, хрустальный шарик*). Подготовка работ к выставке. Промежуточная аттестация. Рисование трехмерного объекта на свободную тему по выбору обучающегося.

#### 4. Создание сложных 3D моделей.(68 ч.)

*Теория.* Достоинства и недостатки объемного моделирования. Деление на основные части чертежа

##### *Практическая работа:*

Создание объемных моделей по заданной теме, по заданным условиям.

«Шкатулка» «Самолет», « Карандашница, тарелка, салфетница, конфетница своими руками», «Чехол для телефона», «Велосипед», «Ажурный зонтик», игрушка «Морской еж», «Качели», «Эйфелева башня», «Стрекоза», «Декоративное дерево». Рисование трехмерного объекта на свободную тему по выбору обучающегося. Подготовка лучших работ к выставке. Просмотр творческих работ обучающихся, сделанных в течение года. Устранение дефектов: исправления, замаскировка, доделывание в работах. Ремонт сломанных 3D изделий – действие по принципу «дефект в эффект». Оформление работ. Этикетки.

#### **5. Итоговое занятие. (2 ч.)**

Подведение итогов.

#### ***Практическая работа:***

Презентация авторской работы.

### **Планируемые результаты обучения**

В результате освоения данной общеразвивающей программы ожидается, что у обучающихся будут сформированы личностные, предметные и метапредметные знания

#### **Личностные:**

- сформирована адекватная самооценка и самопринятия.
- развиты познавательные интересы и творческие способности.
- умеет участвовать в диалоге на занятиях.
- умеет отвечать на вопросы педагога, товарища по объединению.
- участвует в паре, группе, коллективе.
- Формулировать собственное мнение и позицию.
- уважительно относится к окружающим - умеет слушать и слышать партнера, признавать право на собственное мнение и принимает решение с учетом позиции всех участников, эмоционально-позитивное отношение к процессу сотрудничества.
- ориентируется на позицию других людей, отличную от собственной позиции; уважать иную точку зрения.

#### **Предметные:**

- знает основные правила создания трехмерной модели реального геометрического объекта;
- знает принципы работы с 3D-ручкой;
- знает способы соединения и крепежа деталей;
- знает способы и приемы моделирования;
- знает закономерности симметрии и равновесия.
- умеет создавать трехмерные изделия реального объекта различной сложности и композиции из пластика.

#### **Метапредметные:**

- есть способность к волевому усилию и преодолению препятствий.
- умеет организовать свое рабочее место под руководством педагога.
- адекватно воспринимает оценку педагога.
- различает способ и результат действия.
- умеет соотносить выполненное задание с образцом, предложенным педагогом.
- умеет использовать при выполнении заданий различные средства: справочную и прочую литературу, ИКТ и пр.

## **2. Организационно - педагогические условия реализации программы**

### **2.1 Примерный календарный учебный график образовательного процесса.**

Продолжительность учебного года составляет 39 недель. Продолжительность учебных занятий 35 недель.

Учебный процесс организуется по учебным четвертям, разделенным каникулами. В течение учебного года предусматриваются каникулы в объеме 4 недель.

Конкретные даты начала и окончания учебных четвертей, каникул ежегодно устанавливаются годовым календарным учебным графиком, утверждаемым приказом директора учреждения.

### **2.2 Условия реализации программы**

Помещение, в котором проводится учебные занятия - проветриваемое и хорошо освещенное. Столы и стулья соответствуют возрасту обучающихся. Предоставляются необходимые для занятий в объединении материально-технические средства и инструменты, а также дидактические и методические материалы - видеофильмы, наглядные пособия, образцы моделей, схемы, чертежи.

В наличии имеются инструкции по технике безопасности, шкафы, коробки для хранения материала.

Существует место для выставочных стендов для постоянно действующей выставки работ обучающихся, педагогов. Изготавливаются образцы, экспонаты традиционных изделий (размещение и оформление экспонатов соответствует традициям их бытования).

### **Материально-технические условия реализации программы**

Для успешной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

<b>№</b>	<b>Материалы, инструменты и оборудования</b>	<b>Количество</b>
1	3D ручка	5
2	Материалы пластик PLA, ABS	-
3	Графареты (шаблоны), развертки	-
4	Клей карандаш	5
5	Мягкая бумажная салфетка	2 упаковки
6	Ножницы	5
7	Коврики для рисования	5
9	Простой карандаш	5
10	Лопатка для пластика	5

## Информационное обеспечение

### Интернет ресурсы

[www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myrivell-rp-400a](http://www.losprinters.ru/articles/instruktsiya-dlya-3d-ruchki-myrivell-rp-400a)  
<http://lib.chipdip.ru/170/DOC001170798.pdf>  
<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUj86Sc>  
<https://www.youtube.com/watch?v=oRTrmDoenKM> (ромашка)  
<http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>  
<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek> (трафареты)  
<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>

### Интернет ресурсы для обучающихся

<https://www.youtube.com/watch?v=dMCyqctPFX0>  
<https://www.youtube.com/watch?v=oK1QUj86Sc>  
<https://www.youtube.com/watch?v=oRTrmDoenKM> (ромашка)  
<http://make-3d.ru/articles/chto-takoe-3d-ruchka/>  
<http://www.losprinters.ru/articles/trafarety-dlya-3d-ruchek> (трафареты)  
<https://selfienation.ru/trafarety-dlya-3d-ruchki/>

### Кадровое обеспечение

Программу может реализовать педагог дополнительного образования со средним или высшим педагогическим образованием.

## 2.3 Формы подведения итогов реализации программы

Текущий контроль - проводится по окончании изучения темы в виде устного опроса, практической работы, через просмотры работ, при этом оцениваются усвоение и качество выполнения изучаемых на занятиях приемов и операций, выявление ошибок и успехов в работе.

Промежуточная аттестация – проводится за каждое полугодие по пройденным темам, осуществляется при помощи практических заданий и устного опроса по теории. При оценке результатов также учитывается участие учащихся в выставках и конкурсах, качество выполненных работ, уровень творческой деятельности, найденные продуктивные технические и технологические решения, степень самостоятельности.

По окончании промежуточной аттестации заполняется протокол результативности освоения программы, в котором фиксируется уровень теоретической и практической подготовки по полугодиям. В конце года выводится общий итоговый уровень.

Мониторинг развития качеств личности учащихся проводится в конце учебного года по таким качествам личности как активность, организаторские способности; коммуникативные навыки, коллективизм; ответственность, самостоятельность, дисциплинированность; нравственность, гуманность; креативность, склонность к исследовательско-проектировочной деятельности.

Результаты заносятся в диагностическую карту. (см. приложение)

## 2.4. Оценочные материалы

Система отслеживания результатов образовательной деятельности включает в себя оценивание по двум направлениям: теоретическая грамотность и практическая работа.

Оценка производится по трём уровням:

### **Теория:**

Низкий уровень (н) правильные ответы до 50% Средний уровень (с) правильные ответы 50-70 % Высокий уровень (в) правильные ответы 70-100% **Практическая работа:**

Низкий уровень – задание выполнено неаккуратно, допущено много ошибок

Средний уровень – задание выполнено аккуратно, допущены незначительные ошибки  
Высокий уровень – задание выполнено качественно, без ошибок.

Промежуточный контроль практической работы по окончанию изучения программы проводится в виде выставочной работы учащихся.

Работы оцениваются по таким критериям как: качество выполнения изучаемых на занятиях приемов, операций и работы в целом; уровень творческой деятельности (репродуктивный, частично продуктивный, продуктивный), найденные продуктивные технические и технологические решения.

## 2.5 Методические материалы

Обучение по программе проходит в виде теоретических занятий, на которых обучающимся дается новый материал, практических занятий, необходимых для закрепления пройденного материала, выполнения типовых и самостоятельных заданий; а также в виде комбинированных занятий, на которых объясняется новый теоретический материал и закрепляется на практике во второй части занятий. Теоретическая часть проходит в виде лекций, практическая часть – закрепление пройденного материала посредством выполнения практических заданий по разделам темам программы. На занятиях используется индивидуальный подход к каждому обучающемуся, особенно при выполнении итоговой практической работы.

В процессе выполнения практических работ происходит обсуждение способов выполнения поставленной задачи. Такая форма занятий в сочетании с теоретической частью обеспечивает смену видов деятельности и перерывы в работе с 3D - ручкой.

Методическое обеспечение реализации программы направлено на обеспечение широкого, постоянного и устойчивого доступа для всех участников образовательного процесса к любой информации, связанной с реализацией общеобразовательной развивающей программы, планируемыми результатами, организацией образовательного процесса и условиями его осуществления.

### **Приемы и методы организация образовательного процесса:**

- инструктажи, беседы, разъяснения;
- наглядный (фото и видеоматериалы по 3D-моделированию);
- практическая работа 3D-ручкой;
- инновационные методы (поисково-исследовательский, проектный, игровой);
- познавательные задачи, дискуссии, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха и т.д.;
- метод стимулирования (участие в конкурсах, поощрение, выставка работ).

Основной **формой занятия** является учебно-практическая деятельность, а также следующие формы работы с обучающимися:

- занятия, творческая мастерская, собеседования, консультации, обсуждения, самостоятельная работа на занятиях;
- выставки работ, конкурсы как местные, так и выездные;
- мастер-классы.

Достижение поставленных целей и задач программы осуществляется в процессе сотрудничества обучающихся и педагога. На различных стадиях обучения ведущими становятся те или иные из них. Традиционные методы организации учебного процесса можно подразделить на: словесные, наглядные (демонстрационные), практические, репродуктивные, частично-поисковые, проблемные, исследовательские.

**Социально-психологические условия** реализации образовательной программы обеспечивают:

- учет специфики возрастного психофизического развития обучающихся;
- вариативность направлений сопровождения участников образовательного процесса (сохранение и укрепление психологического здоровья обучающихся, формирование ценности здоровья и безопасного образа жизни; дифференциация и индивидуализация



обучения; мониторинг возможностей и способностей обучающихся, выявление и поддержка одаренных детей, детей с ограниченными возможностями здоровья);

-формирование коммуникативных навыков в разновозрастной среде и среде сверстников.

### **Методические рекомендации**

Дополнительная общеразвивающая программа может быть вариативной, так как педагог может сам менять соотношение пропорций разделов как для всего коллектива, так и для каждого обучающегося, учитывая их возраст, развитие, навыки, знания, интереса к конкретному разделу занятий, степени его усвоения.

В программе рекомендуется коллективная деятельность как продуктивное общение, в котором осуществляются следующие функции:

- информационная – обмен чувственной и познавательной информацией;
- контактная – готовность к приему и передаче информации;
- координационная – согласование действий и организация взаимодействия;
- перцептивная – восприятие и понимание друг друга;
- развивающая – изменение личностных качеств участников деятельности.

Итоги работ (промежуточные, итоговые) обучающихся подводятся в течении учебного года. Лучшие работы обучающихся выставляются в выставках всеобщего обозрения, на длительный срок на постоянно действующих выставках, и принимают участие в различных конкурсах.

## Аннотация

Дополнительная общеразвивающая программа “3D–Арт” является программой технической направленности.

**Основной целью** программы является развитие и формирование и у обучающихся интеллектуальных и практических компетенций в области создания пространственных моделей. Освоение элементов основных навыков по трехмерному моделированию

Программа направлена на систематизацию знаний и умений 3D моделирования. Практические задания, выполняемые в ходе изучения материала в данной программе, готовят обучающихся к решению ряда задач, связанных с построением объектов геометрии и изобразительного искусства.

Отличительные особенности: программа лично ориентирована и составлена с учетом возможности самостоятельного выбора обучающимся наиболее интересного объекта работы, приемлемого для него.

Возраст обучающихся, участвующих в реализации данной образовательной программы 8-13 лет.

Специальный отбор в объединение не проводится.

Общее количество запланированных на весь период обучения-140 часов.

Занятия проводятся два раза в неделю по три академических часа.

Сроки реализации образовательной программы 1 год.

В основу данной программы положена дополнительная общеобразовательная программа «3D-моделирование» технической направленности Т.П. Егошиной, г.Уфа-2017. В указанную программу внесены изменения и дополнения в учебно-тематическом плане, содержании, режиме занятий.

### Сведения о разработчике:

1. Васильева Татьяна Юрьевна
2. Центр творческого развития «Академия детства»
3. Педагог дополнительного образования
4. Стаж работы 21 год.

## Список литературы

### Нормативно-правовые документы:

1. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 295.
2. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.
3. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный Президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).
4. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (Приказ №613н Мин труда России от 08.09.2015)
5. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 декабря 2011 г. № 2227-р.
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.
7. Указ Губернатора Свердловской области «О комплексной программе "Уральская инженерная школа" от 6 октября 2014 года N 453-УГ.
8. Устав МКУДО «Дворец творчества» ЦТР «Академия детства».
9. Учебный план на 2020-2021 учебный год.
10. Федеральная целевая программа развития образования на 2016 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2015 г. № 497.
11. Федеральный закон РФ 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 г.
12. Федеральный проект «Успех каждого ребенка».

### Используемая литература

1. Богдавленская Д.Б. Пути к творчеству. – М., 2013г.
2. Выготский Л.С. Воображение и творчество в детском возрасте. – СПб.: СОЮЗ, 2007.
3. Выготский Л.С. Лекции по психологии. – СПб.: СОЮЗ,2007.
4. Заверотов В.А. .От модели до идеи. – М.: Просвещение,2008.
5. Комарова Т.С. Дети в мире творчества. – М., 2015год.
6. Копцев В. П. Учим детей чувствовать и создавать прекрасное: Основы объемного конструирования. – Ярославль: Академия развития, Академия Холдинг,2011.
7. Кружки начального технического моделирования // Программы для внешкольных учреждений и общеобразовательных школ: Техническое творчество. – М.: Просвещение, 2001. – С.8-19.
8. Кружок «Умелые руки». – СПб: Кристалл, Валерии СПб, 2012.
9. Падалко А.Е. Букварь изобретателя. – М.: Рольф, 2013. – (Внимание:дети!).
10. Программы для внешкольных учебных учреждений. Техническое творчество учащихся. – М.: Просвещение,2012.



## "Определение результатов обучения по дополнительной общеобразовательной программе

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Баллы
<b>1. Теоретическая подготовка ребенка</b>			
1.1. Теоретические знания (по основным разделам программы)	Соответствие теоретических знаний ребенка программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема знаний, предусмотренных программой);	1
		<i>Средний уровень</i> (объем усвоенных знаний составляет более 1/2)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (ребенок освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период)	5
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования специальной терминологией	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок, как правило, избегает употреблять специальные термины);	1
		<i>Средний уровень</i> (ребенок сочетает специальную терминологию с бытовой)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (специальные термины употребляет осознанно в полном соответствии с их содержанием)	5
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень теоретической подготовки</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 2 3-6 7-10</b>
<b>2. Практическая подготовка ребенка.</b>			
2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2, предусмотренных умений и навыков);	2
		<i>Средний уровень</i> (объем усвоенных умений и навыков составляет более 1/2)	3
		<i>Максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период)	7
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием);	2
		<i>Средний уровень</i> (работает с оборудованием с помощью)	3

		педагога) <i>Максимальный уровень</i> (работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	7		
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	<i>Начальный (элементарный уровень развития креативности)</i> (ребенок в состоянии выполнить лишь простейшие задания педагога);	2		
		<i>Репродуктивный уровень</i> (выполняет в основном задания на основе образца)	3		
		<i>Творческий уровень</i> (выполняет практические задания с элементами творчества)	7		
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень практической подготовки</b>	<b>Низкий Средний Высокий</b>	<b>До 6 7-14 15-21</b>		
<b>3. Общеучебные умения и навыки ребенка</b>					
<b>3.1. Учебно-интеллектуальные умения:</b> 3.1.1. Умение подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок испытывает серьезные затруднения при работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога);	3		
		<i>Средний уровень</i> (работает с литературой с помощью педагога или родителя)	6		
		<i>Максимальный уровень</i> (работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей)	8		
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 7 10		
		Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	2 6 8		
			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 9	
3.2. <b>Учебно-коммуникативные умения:</b> 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 9
		Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.			
			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.		
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информацией			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 9
		Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.			
			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.		
3.2.3. Умение вести полемику, участвовать в дискуссии	Самостоятельность в построении дискуссионного выступления, логика в построении доказательств			Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 7 10

<b>3.3. Учебно-организационные умения и навыки:</b> 3.3.1. Умение организовать свое рабочее место	Способность самостоятельно готовить свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	Уровни - По аналогии с п. 3.1.1.	3 6 8
3.3.2. Навыки соблюдения в процессе деятельности правил безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	<i>Минимальный уровень</i> (ребенок овладел менее чем 1/2 объема навыков соблюдения ПБ, предусмотренных программой); <i>Средний уровень</i> (объем усвоенных навыков составляет более 1/2) <i>Максимальный уровень</i> (ребенок овладел практически весь объем навыков, предусмотренных программой за конкретный период)	3  6  8
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	Удовлетворительно Хорошо Отлично	3 6 8
<b>Вывод:</b>	<b>Уровень общеучебных умений и навыков</b>	<b>Низкий</b> <b>Средний</b> <b>Высокий</b>	<b>До 24</b> <b>25-50</b> <b>51-69</b>
<b>Заключение</b>	<b>Результат обучения ребенка по дополнительной образовательной программе</b>	<b>Низкий</b> <b>Средний</b> <b>Высокий</b>	<b>До 46</b> <b>47-89</b> <b>90-100</b>