

РЫБИНСКИЙ ФИЛИАЛ ГОСУДАРСТВЕННОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО АВТОНОМНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯРОСЛАВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

Детский технопарк «Кванториум»



Утверждаю:  
Директор ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ  
*Талова* / Талова Т.М.  
26 мая 2025 г.

Согласовано:  
Методический совет  
от 26 мая 2025 г.  
Протокол № 21/06-10

Техническая направленность

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа



## IT-КВАНТУМ

### «IT. Проектная группа»

Возраст обучающихся: 12-17 лет

Срок реализации: 1 год, 216 часов

**Автор, исполнитель:**

Титова Ирина Игорьевна, педагог  
дополнительного образования

**Консультант:**

Поварова Ирина Федоровна,  
заместитель директора по  
инновационной и методической  
работе

г. Рыбинск

2025 год

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
1.1. Цель и задачи.....	1
1.2. Ожидаемые результаты .....	2
1.3. Особенности организации образовательного процесса.....	1
2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ .....	2
3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК .....	3
4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....	4
4.1. Модуль «ИТ. Проектная группа».....	4
4.2. Развивающий модуль «Основы научной деятельности» .....	4
5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА .....	6
6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	7
6.1. Методическое обеспечение.....	7
6.2. Дидактическое обеспечение .....	8
6.3. Материально-техническое обеспечение .....	8
6.4. Кадровое обеспечение .....	8
7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ.....	9
8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	15
8.1. Нормативно-правовые документы .....	15
8.2. Информационные источники для педагогов и обучающихся.....	17

## 1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «**ИТ. Проектная группа**» разработана в соответствии с:

- Федеральным законом от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в редакции от 25.12.2023);
- Федеральным Законом от 31 июля 2020 года № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- указом Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- указом Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»;
- государственной программой РФ «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденной постановлением Правительства РФ от 26 декабря 2017 года № 1642 (с изменениями на 28 января 2021 года);
- стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной постановлением Правительства РФ от 29 мая 2015 года № 996-р;
- концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 года № 678-р;
- распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 года № 2036-р от 25 апреля 2022 года № 231 «Об утверждении Плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 года № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- приказом Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- распоряжением Министерства просвещения РФ от 25 декабря 2019 года № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися»;
- методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (приложение к письму департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18 ноября 2015 года № 09-3242);
- санитарными правилами СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения,

отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ от 28 сентября 2020 года № 28;

- приказом департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области»;

- Уставом ГОАУ ДО ЯО Центра детско-юношеского технического творчества.

#### **Актуальность программы:**

В предложенном курсе прослеживается тесная взаимосвязь с математикой, физикой, информатикой и другими предметами естественнонаучного цикла.

Обучающиеся с достаточной степенью свободы и самостоятельности могут выбирать способы решения проблем, поставленных в базовом модуле.

В курсе предусмотрена работа в парах и командах, использование возможностей взаимодействия с другими квантумами (робо, нано, аэро и т.д.), а также оборудования Хайтека. Обязательное условие успешного прохождения курса – публичная презентация и защита результатов работы над проектами.

**Вид программы:** авторская, среднесрочная (1 год).

По уровню организации образовательного процесса – программа модульная, содержит в себе 2 самостоятельных модуля: основной «ИТ. Проектная группа» и развивающий модуль «Основы научной деятельности».

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа имеет **техническую направленность** и предполагает овладение универсальными надпрофессиональными навыками, не связанными с конкретной предметной областью (так называемыми *soft*-компетенциями), такими как креативность и творческое воображение; критическое и системное мышление; умение решать проблемы, работать в команде, искать и работать с информацией; стремление к достижениям и т.д.

В программе предусматривается работа над проектами разного уровня сложности, умение читать и составлять техническую документацию к проекту, презентовать проект.

## 1.1. Цель и задачи

Модуль	Цель модуля	Задачи обучения	Задачи развития	Задачи воспитания
<b>Модуль «ИТ. Проектная группа»</b>	Формирование у обучающихся навыков проектной деятельности в сфере ИТ.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучить основам работы с технической документацией.</li> <li>2. Обучить основам организации проектной работы с использованием современных средств планирования и контроля.</li> <li>3. Обучить навыкам создания проектной документации и презентации проектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развивать творческое, аналитическое и критическое мышление через решение нестандартных задач.</li> <li>2. Совершенствовать навыки командной работы, распределения ролей и управления проектами.</li> </ol>	<p>Задачи воспитания формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг»:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Формировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство</li> </ol>
<b>Развивающий модуль «Основы научной деятельности»</b>	Формирование у обучающихся базовых навыков научной деятельности, включая постановку гипотез, планирование и проведение исследований, анализ данных и представление результатов, для развития критического мышления, исследовательской культуры и интереса к науке.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Познакомить с основными методами научного исследования: наблюдение, эксперимент, анализ данных.</li> <li>2. Научить работать с научной литературой: поиск, отбор и критическая оценка источников.</li> <li>3. Сформировать навыки постановки гипотез и планирования экспериментов.</li> <li>4. Обучить основам обработки и визуализации данных с использованием современных инструментов.</li> <li>5. Развить умение оформлять результаты исследования в виде отчетов, презентаций и проектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Развивать познавательную активность через участие в конкурсах, хакатонах и выставках.</li> <li>4. Формировать умение аргументированно защищать свою точку зрения и принимать конструктивную критику.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности.</li> <li>3. Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, к</li> </ol>

				социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.
--	--	--	--	--

## 1.2. Ожидаемые результаты

<b>Ожидаемыми результатами освоения обучающимися модулей программы по соответствующим аспектам являются:</b>			
<b>Модуль</b>	<b>Обучающий аспект</b>	<b>Развивающий аспект</b>	<b>Воспитательный аспект</b>
<b>Модуль «ИТ. Проектная группа»</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основ работы с технической документацией.</li> <li>2. Знание основ организации проектной работы с использованием современных средств планирования и контроля.</li> <li>3. Владение навыками создания проектной документации и презентации проектов.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие творческого, аналитического и аналитического мышления, способности генерировать нестандартные решения.</li> <li>2. Владение навыками эффективной командной работы, распределения ролей и управления проектами.</li> <li>3. Развитие познавательной активности через участие в конкурсах, хакатонах и выставках.</li> <li>4. Владение навыками аргументированно защищать свою точку зрения и принимать конструктивную критику.</li> </ol>	<p>Ожидаемыми результатами обучения по воспитательному аспекту формулируются на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг».</p> <p>К концу освоения образовательной программы обучающийся будет демонстрировать сформированные уровни:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Духовно-нравственных и гражданско-правовых ценностей, чувства причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины;</li> <li>2. Внутренней позиции личности по отношению</li> </ol>
<b>Развивающий модуль «Основы научной деятельности»</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знание основных этапов научного исследования: от постановки гипотезы до оформления результатов.</li> <li>2. Владение навыками работы с научными источниками: находить, анализировать и критически оценивать информацию.</li> <li>3. Владение базовыми методами сбора и обработки данных: наблюдение, эксперимент, анкетирование.</li> <li>4. Владение простейшими статистическими методами и инструментами визуализации данных: таблицы, графики, диаграммы.</li> <li>5. Владение навыками создания завершенных исследовательских проектов и представления их в виде отчетов, презентаций или стендовых докладов.</li> </ol>		

			<p>к окружающей социальной действительности;</p> <p>3. Мотивации к профессиональному самоопределению обучающихся, к приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.</p>
--	--	--	---

### 1.3. Особенности организации образовательного процесса

*Срок реализации программы:* Программа рассчитана на 1 год обучения, 216 академических часов в учебный год, из которых 144 часа посвящены изучению непосредственно предмета по основному модулю «ИТ. Проектная группа», а 72 часа отводятся на развивающий модуль программы «Основы научной деятельности».

*Режим реализации:* По основному модулю «Графический дизайн. Проектная группа» занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа (40 минут) с перерывом 5-10 минут. Одно занятие в неделю (2 академических часа) отводится на развивающий модуль программы «Основы научной деятельности».

*Форма организации деятельности детей:* творческое объединение.

*Категория обучающихся:* Программа рассчитана на широкий возрастной диапазон обучающихся: 12-17 лет.

Программа не адаптирована для обучающихся с ОВЗ.

*Условия приема:* К освоению программы «ИТ. Проектная группа» допускаются обучающиеся, освоившие программу «ИТ-квантум. Программирование C#. Unty (разработка игр)» и имеющие первоначальные знания, умения и навыки в выбранной сфере.

*Наполняемость групп:* не более 10 человек.

Занятия проводятся в кабинете, оборудованном согласно санитарным правилам СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными Главным государственным санитарным врачом РФ от 28 сентября 2020 года № 28.

Обучение по данной программе проводится в очной форме.

По данной программе в летний период может быть организована работа с обучающимися, которые проходят подготовку для участия в массовых мероприятиях, работают над индивидуальными или командными проектами, а также проявляют особый интерес к выбранному виду деятельности

*Отличительные особенности программы*

К основным отличительным особенностям настоящей программы можно отнести:

- кейсовую систему обучения;
- обучение проектной деятельности;
- направленность на развитие универсальных (soft) компетенций
- дистанционный формат проведения занятий.

Каждый кейс составляется в зависимости от темы и конкретных задач, которые предусмотрены программой, с учетом возрастных особенностей детей, их индивидуальной подготовленности, и состоит из теоретической и практической части.

Программа построена по принципу связности материала и постепенного увеличения трудности.

## 2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРОГРАММЫ

№	Тема занятия/кейса	Количество часов			Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>Модуль «ИТ. Проектная группа»</b>					
1.	Введение. Техника безопасности	2	2	-	Опрос
2.	Углубленное программирование на C#	20	10	10	Тестирование, практические задания
3.	Разработка игры-симулятора экологических систем	20	2	18	Защита проекта
4.	Кейсы от партнеров	40	4	36	Презентация для партнера
5.	Работа над самостоятельным проектом	40	4	36	Защита проекта
6.	Профориентация и участие в защитах проектов	20	-	20	Участие в конкурсах/мероприятиях
7.	Подведение итогов	2	-	2	Рефлексия
<b>Итого по модулю «ИТ. Проектная группа»:</b>		<b>144</b>	<b>22</b>	<b>122</b>	
<b>Модуль «Основы научной деятельности»</b>					
1.	Введение в научную деятельность	4	2	2	Анкетирование
2.	Методы научного исследования	10	4	6	Защита исследовательского плана
3.	Работа с научными источниками	12	3	9	Аналитический отчет
4.	Проведение эксперимента	16	4	12	Лабораторный журнал
5.	Обработка и анализ данных	14	3	11	Презентация результатов
6.	Оформление научной работы	10	2	8	Защита проекта
7.	Итоговая конференция	6	0	6	Публичное выступление
<b>Итого по развивающему модулю «Основы научной деятельности»:</b>		<b>72</b>	<b>18</b>	<b>54</b>	
<b>Итого по программе:</b>		<b>216</b>	<b>40</b>	<b>176</b>	

### 3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

**Начало занятий:** 8 сентября.

**Окончание занятий:** 31 мая.

<b>Всего учебных недель</b>	<b>Всего учебных дней</b>	<b>Объем учебных часов</b>	<b>Режим работы</b>
36		144	2 раза в неделю по 2 ак. часа

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### 4.1. Модуль «ИТ. Проектная группа»

#### 1. Введение. Техника безопасности (2 часа)

*Теория:* Основы безопасности, введение в проектную работу.

#### 2. Углубленное программирование на С# (20 часов)

*Теория:* Основы ООП (классы, наследование, полиморфизм), работа с файлами и базами данных, оптимизация кода.

*Практика:* решение алгоритмических задач, создание мини-приложений.

#### 3. Игра-симулятор экологических систем (20 часов)

*Теория:* Основы моделирования экосистем, принципы геймдизайна для обучающих игр.

*Практика:* разработка прототипа игры, балансировка игровых механик.

#### 4. Кейсы от партнеров (40 часов)

*Теория:* Основы работы с техническим заданием.

*Практика:* разработка прототипа игры, балансировка игровых механик.

#### 5. Самостоятельный проект (40 часов)

*Теория:* принципы геймдизайна.

*Практика:* разработка прототипа игры, балансировка игровых механик.

#### 6. Профорientация (20 часов)

*Практика:* встречи с IT-специалистами, экскурсии в IT-компании, подготовка к защите проектов, участие в конкурсах и хакатонах.

#### 7. Подведение итогов (2 часа)

*Практика:* презентация достижений, рефлексия.

### 4.2. Развивающий модуль «Основы научной деятельности»

#### 1. Введение в научную деятельность (4 часа)

*Теория:* Понятие науки, виды исследований, этика научной работы.

*Практика:* Выбор темы исследования, формулировка вопросов.

#### 2. Методы научного исследования (10 часов)

*Теория:* Качественные и количественные методы, выбор методики.

*Практика:* Составление программы исследования.

#### 3. Работа с научными источниками (12 часов)

*Теория:* Поиск и анализ литературы, система цитирования.

*Практика:* Написание литературного обзора.

#### **4. Проведение эксперимента (16 часов)**

*Теория:* Планирование эксперимента, контроль переменных.

*Практика:* Выполнение эксперимента, фиксация данных.

#### **5. Обработка и анализ данных (14 часов)**

*Теория:* Основы статистики, методы визуализации.

*Практика:* Обработка полученных данных.

#### **6. Оформление научной работы (10 часов)**

*Теория:* Структура научной статьи, требования к оформлению.

*Практика:* Написание текста исследования.

#### **7. Итоговая конференция (6 часов)**

*Практика:* Подготовка и проведение мини-конференции.

##### ***Формы контроля:***

- Письменные работы (отчеты, анализы).
- Практические задания (проведение экспериментов).
- Публичные защиты (проектов, исследований).
- Участие в итоговой конференции.

##### ***Критерии оценки:***

- Полнота выполнения этапов исследования.
- Качество анализа и интерпретации данных.
- Грамотность оформления работы.
- Умение презентовать и защищать свои идеи.

## 5. ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Воспитательная работа в квантуме ведется согласно целям и задачам «Рабочей программы воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг» и календарному графику воспитательной работы.

Общей целью воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ является приобщение обучающихся к российским традиционным духовно-нравственным ценностям, правилам и нормам поведения в российском обществе, а также создание условия для гармоничного вхождения обучающихся в социальную и профессиональную среды.

Достижению поставленной общей цели воспитания будут следующие задачи:

- формировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины;
- формировать у обучающихся внутреннюю позицию личности по отношению к окружающей социальной действительности;
- формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.

**Календарный график воспитательной работы** составляется ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ самостоятельно на каждый учебный год и утверждается приказом директора.

Анализ организуемой в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ воспитательной работы осуществляется по выбранным самой организацией направлениям и проводится с целью выявления достижения поставленных воспитательных цели и задач.

Анализ осуществляется ежегодно силами самой образовательной организации.

Основными направлениями анализа, организуемой в ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ воспитательной работы являются результаты патриотического воспитания, социализации, самореализации, профориентации и профессионального самоопределения обучающихся ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

Критерием, на основе которого осуществляется данный анализ, является динамика личностного развития каждого обучающегося ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ.

Осуществляется анализ педагогами дополнительного образования совместно с заместителем директора по учебно-воспитательной работе с последующим обсуждением результатов на педагогическом совете.

## 6. ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### 6.1. Методическое обеспечение

*Формы организации занятий:*

групповая, индивидуальная, индивидуально-групповая и фронтальная. Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий:

Занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

*Формы обучения:* беседа, дискуссия, игра, индивидуальная и групповая работа.

Основным методом организации учебной деятельности по программе является метод кейсов.

**Кейс** – описание проблемной ситуации понятной и близкой обучающимся, решение которой требует всестороннего изучения, поиска дополнительной информации и моделирования ситуации или объекта, с выбором наиболее подходящего.

*Преимущества метода кейсов:*

- Практическая направленность. Кейс-метод позволяет применить теоретические знания к решению практических задач.

- Интерактивный формат. Кейс-метод обеспечивает более эффективное усвоение материала за счет высокой эмоциональной вовлеченности и активного участия обучаемых. Участники погружаются в ситуацию с головой: у кейса есть главный герой, на место которого ставит себя команда и решает проблему от его лица. Акцент при обучении делается не на овладение готовым знанием, а на его выработку.

- Конкретные навыки. Кейс-метод позволяет совершенствовать универсальные навыки (soft-skills), которые оказываются крайне необходимы на протяжении всей жизни.

В ходе работы над кейсом целесообразно использовать следующие методы, приемы, средства и формы организации, внесенные в таблицу 1.

Таблица 1

#### Методы, приемы и форма организации при работе с кейсами

№	Формы организации	Методы и приемы	Возможный дидактический материал	Формы контроля
1	Эвристическая беседа или лекция	эвристический метод; метод устного изложения, позволяющий в доступной форме донести до обучающихся сложный материал	Презентация, плакат, карточки, видео	Фронтальный и индивидуальный устный опрос

2	Лбораторно-практическая работа	репродуктивный частично-поисковый	Видео, презентация, плакаты, карточки с описанием хода работы, схемы сборки и т.д.	взаимооценка обучающимися работ друг друга
3	Проект	Исследовательский метод частично-поисковый (в зависимости от уровня подготовки детей)	Презентация, видео, памятка работы над проектом	Защита проекта, участие в научной выставке
4	Исследование	Исследовательский метод	Презентация, видео, описание хода исследования и т.д.	Конференция

## 6.2. Дидактическое обеспечение

На занятиях используются заранее подготовленные схемы, 3D модели и макеты электронных устройств, разработанные педагогом и обучающимися предыдущих годов.

## 6.3. Материально-техническое обеспечение

- Класс, оснащенный персональными компьютерами с доступом в интернет.
- Мультимедийный проектор или широкоформатный телевизор для проведения демонстраций.
- Программное обеспечение.
- Принтер.
- Доска пластиковая настенная и набор маркеров для письма различных цветов.
- Хайтек, оснащенный местами для пайки и 3D принтерами.

## 6.4. Кадровое обеспечение

Реализацию обоих модулей может осуществлять один или два педагога дополнительного образования, имеющих профильное образование в соответствии с реализуемым модулем, в количестве часов, установленном УТП настоящей программы.

## 7. МОНИТОРИНГ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

**Система отслеживания, контроля и оценки результатов процесса обучения** по данной программе имеет три основных элемента:

- Определение начального уровня знаний, умений и навыков обучающихся.

- Текущий контроль в течение учебного года.

- Итоговый контроль.

**Входная диагностика** осуществляется в начале обучения, имеет своей целью выявить исходный уровень подготовки обучающихся, проводится в ходе первых занятий с помощью наблюдения педагога за работой обучающихся.

**Текущий контроль** проводится в течение учебного года. Цель текущего контроля – определить степень и скорость усвоения каждым ребенком материала и скорректировать программу обучения, если это требуется. Критерий текущего контроля – степень усвоения обучающимися содержания конкретного занятия. На каждом занятии преподаватель наблюдает и фиксирует:

- детей, легко справившихся с содержанием занятия;

- детей, отстающих в темпе или выполняющих задания с ошибками, недочетами;

- детей, совсем не справившихся с содержанием занятия.

**Итоговый контроль** проводится в конце учебного года. Во время итогового контроля определяется фактическое состояние уровня знаний, умений, навыков ребенка, степень освоения материала по каждому изученному разделу и всей программе объединения.

**Формы контроля:**

– Письменные работы (отчеты, анализы).

– Практические задания (проведение экспериментов, анализ данных).

– Публичные защиты проектов и исследований.

– Участие в итоговой конференции.

**Критерии оценки проекта:**

– Полнота выполнения этапов исследования.

– Качество анализа и интерпретации данных.

– Грамотность оформления работы.

– Умение презентовать и защищать свои идеи.

**Оценка результатов.**

Шкала оценки результатов:

1. Высокий уровень — полное освоение содержания, самостоятельность, творческий подход.

2. Средний уровень — базовое усвоение материала, выполнение заданий с помощью педагога.

3. Низкий уровень — минимальное соответствие требованиям, необходимость дополнительной поддержки.

Итоговый мониторинг проводится на основе анализа всех форм контроля и фиксируется в таблице достижений обучающихся. Результаты используются для корректировки программы и индивидуальной работы с участниками.

Критерии и показатели расписаны в таблице 2.

Таблица 2

<b>Критерии и показатели</b>			
Задачи	Критерий	Показатели	Методы контроля
<b>Задачи обучения по модулю «ИТ. Проектная группа»</b>			
Обучить основам работы с технической документацией	Уровень знаний основ работы с технической документацией	<b>Высокий</b> - умеет разбирать и составлять техническое задание самостоятельно. <b>Средний</b> - умеет с помощью преподавателя или заранее подготовленного плана разбирать и составлять техническое задание <b>Низкий</b> - не умеет работать с техническим заданием	Тестирование, наблюдение
Обучить основам проектной работы с использованием современных средств планирования и контроля	Уровень знания основ проектной работы с использованием современных средств планирования и контроля	<b>Высокий</b> – знает основные этапы проектной деятельности, умеет определять проблему, формулировать цель, ставить задачи, подготовить проект самостоятельно и с использованием современных средств планирования и контроля. <b>Средний</b> - знает основные этапы проектной работы, определять проблему, формулировать цель, ставить задачи и решать проблему может только при помощи педагога. <b>Низкий</b> – с подсказкой может вспомнить основные этапы проектной работы, может определять проблему, формулировать цель, ставить задачи при помощи педагога, но не понимает, как работать над проектом.	Наблюдение, практическая работа
Обучить навыкам создания проектной документации и презентации проектов	Уровень владения навыком создания проектной документации и презентации работы	<b>Высокий</b> – может самостоятельно создать проектную документацию, умеет подготовить и представить грамотную презентацию для защиты проектной работы <b>Средний</b> - может создать проектную документацию и подготовить презентацию с помощью педагога. <b>Низкий</b> - не понимает, как создавать проектную документацию и как презентовать свою работу.	Презентация проекта
<b>Задачи обучения по развивающему модулю «Основы научной деятельности»</b>			
Познакомить с основными методами научного исследования: наблюдение,	Уровень знания основных этапов научного исследования: от постановки гипотезы до оформления результатов	<b>Высокий:</b> обучающийся точно описывает этапы исследования, может следовать им самостоятельно. <b>Средний:</b> знает основные этапы, но допускает неточности, может	Аналитический отчет, защита обзора литературы

эксперимент, анализ данных		подготовить исследование с подсказкой педагога. <b>Низкий:</b> не может перечислить этапы и работать по ним.	
Научить работать с научной литературой: поиск, отбор и критическая оценка источников	Уровень владения навыками работы с научными источниками: находить, анализировать и критически оценивать информацию	<b>Высокий:</b> может самостоятельно подобрать и проанализировать источники, способен критически оценить информацию. <b>Средний:</b> работает с источниками при помощи педагога, испытывает затруднения в критической оценке источников. <b>Низкий:</b> испытывает значительные трудности в поиске, анализе и критической оценке источников, нуждается в постоянном контроле педагога.	Лабораторный журнал, практические задания
Сформировать навыки постановки гипотез и планирования экспериментов	Уровень владения базовыми методами сбора и обработки данных: наблюдение, эксперимент, анкетирование	<b>Высокий:</b> самостоятельно грамотно планирует и проводит сбор и обработку данных. <b>Средний:</b> выполняет задания по шаблону педагога. <b>Низкий:</b> не может организовать сбор и обработку данных.	Презентация результатов, анализ отчетов
Обучить основам обработки и визуализации данных с использованием современных инструментов	Уровень владения простейшими статистическими методами и инструментами визуализации данных: таблицы, графики, диаграммы	<b>Высокий:</b> владеет методами и инструментами, самостоятельно создает четкие и информативные визуализации. <b>Средний:</b> знает основы, использует только базовые инструменты. <b>Низкий:</b> не справляется с визуализацией данных.	Защита проекта, оценка презентаций
Развить умение оформлять результаты исследования в виде отчетов, презентаций и проектов	Уровень владения навыками создания завершенных исследовательских проектов и представления их в виде отчетов, презентаций или стендовых докладов	<b>Высокий:</b> может самостоятельно создать завершенный и логичный проект, оформить проект по стандартам, представить проект в любом требуемом виде. <b>Средний:</b> может создать проект с подсказками педагога или в коллективе, оформить проект с недочетами в структуре, испытывает трудности в представлении проекта. <b>Низкий:</b> не может подготовить, оформить и представить проект без помощи педагога или одноклассников.	Аналитический отчет, защита обзора литературы
<b>Задачи развития</b>			
Развивать творческое, аналитическое и критическое мышление через решение нестандартных дизайн-задач	Уровень развития у обучающихся творческого, аналитического и критического мышления, способности генерировать нестандартные решения	<b>Высокий</b> – хорошо запоминает информацию, внимания хватает на всё занятие, задания выполняет с интересом, одним из первых и в основном правильно, при выполнении практических заданий и подготовке проекта проявляет творческую активность, изобретательность, логическое, пространственное и аналитическое мышление, предлагает оригинальные идеи, освоил практически весь объем знаний, умений и навыков, предусмотренный программой.	Развивать творческое, аналитическое и критическое мышление через решение нестандартных дизайн-задач

		<p><b>Средний</b> – внимания хватает на более чем половину занятия, при выполнении заданий следует заданному алгоритму, допускает ошибки, периодически требуется помощь педагога, освоил знания, умения и навыки более чем на 50%.</p> <p><b>Низкий</b> – внимания хватает меньше, чем на половину занятия, испытывает трудности при запоминании информации и при аналитической, логической видах деятельности, требует постоянного контроля педагога, на занятиях не проявляет инициативы, освоил менее чем 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой.</p>	
Совершенствовать навыки командной работы, распределения ролей и управления проектами	Уровень владения навыками эффективной командной работы, распределения ролей и управления проектами	<p><b>Высокий</b> - легко включается в команду, активно участвует в групповой работе, может быть как лидером, так и рядовым участником, понимает свою роль и зону ответственности в команде.</p> <p><b>Средний</b> - умеет работать в некоторых командах, понимает зону ответственности, выполняет свою часть, но не инициативен.</p> <p><b>Низкий</b> - не умеет работать в команде, пассивен.</p>	Совершенствовать навыки командной работы, распределения ролей и управления проектами
Развивать познавательную активность через участие в конкурсах, хакатонах и выставках	Уровень развития познавательной активности через участие в конкурсах, хакатонах и выставках	<p><b>Высокий</b> – освоил практически весь объем знаний, умений и навыков, предусмотренный программой, концентрируется на выполнении проекта и может предложить несколько творческих решений заданной проблемы, стремится участвовать во всех мероприятиях, результативность участия высокая.</p> <p><b>Средний</b> – освоил знания, умения и навыки, предусмотренные программой, более чем на 50%, с помощью педагога составляет последовательность действий при создании проекта, может предложить одно-два решения, участвует в мероприятиях только по просьбе педагога, результативность участия средняя, неровная.</p> <p><b>Низкий</b> – овладел менее чем 50% знаний, умений и навыков, предусмотренных программой, не может сконцентрироваться на решении заданной проблемы, даже с помощью педагога затрудняется составить последовательность действий, не проявляет желания участвовать в мероприятиях, при участии низкая результативность.</p>	Развивать познавательную активность через участие в конкурсах, хакатонах и выставках
Формировать умение аргументированно защищать свою точку зрения и принимать	Владение навыками аргументированно защищать свою точку зрения и принимать	<b>Высокий:</b> результат своей работы оценивает адекватно, всегда контролирует себя сам, аргументированно высказывает	Формировать умение аргументированно защищать свою

конструктивную критику	конструктивную критику	свою позицию, спокойно принимает конструктивную критику. <b>Средний:</b> не всегда адекватно оценивает результат своей работы (завышенная или заниженная самооценка), периодически требует контроля со стороны педагога, анализирует информацию с подсказками, не всегда адекватно воспринимает обоснованную критику. <b>Низкий:</b> не способен адекватно оценить результат своей работы, требует постоянного внимания и контроля со стороны педагога, не может сделать выводы, на обоснованную критику обижается и отказывается вносить исправления в работу.	точку зрения и принимать конструктивную критику
<b>Задачи воспитания (представлены на основании «Рабочей программе воспитания ГОАУ ДО ЯО ЦДЮТТ на 2025-2027 гг»)</b>			
Сформировать у обучающихся духовно-нравственные, гражданско-правовые ценности, чувство причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины.	Уровень сформированности у обучающихся духовно-нравственных и гражданско-правовых ценностей, чувства причастности и уважительного отношения к историко-культурному и природному наследию России и малой родины	<b>Высокий</b> – обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины. <b>Средний</b> – обладает частично сформированной системой патриотических ценностей; в ряде ситуаций демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины. <b>Низкий</b> – не обладает сформированной, целостной системой патриотических ценностей; не демонстрирует готовность к мирному созиданию и защите Родины.	Наблюдение Опрос Портфолио (листных достижений обучающихся)
Формировать у обучающихся внутреннюю позицию по отношению к окружающей социальной действительности.	Уровень сформированности у обучающихся внутренней позиции личности по отношению к окружающей социальной действительности	<b>Высокий</b> – демонстрирует способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества, через активную включенность в социальное взаимодействие. <b>Средний</b> – готов демонстрировать способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества. <b>Низкий</b> – не демонстрирует способность реализовывать свой потенциал в условиях современного общества.	Наблюдение Опрос Портфолио (листных достижений обучающихся)
Формировать мотивацию к профессиональному самоопределению обучающихся, приобщению к социально-значимой деятельности для осмысленного выбора профессии.	Уровень сформированности профессионального самоопределения обучающихся, приобщения к социально-значимой деятельности, демонстрации	<b>Высокий</b> – демонстрирует осмысленный выбор профессии, осознает значимость собственного профессионального выбора, видит перспективы профессионального развития в будущем. <b>Средний</b> – демонстрирует выбор профессии, основанный на собственных интересах в настоящий момент, понимает потенциальную	Наблюдение Опрос Портфолио (листных достижений обучающихся)

	осмысленного выбора профессии	<p>значимость собственного профессионального выбора.</p> <p><b>Низкий</b> – профессионально не самоопределился, не осознает значимость профессионального выбора для себя, не видит перспективы профессионального развития в будущем.</p>	
--	-------------------------------	--	--

## 8. СПИСОК ИНФОРМАЦИОННЫХ ИСТОЧНИКОВ

### 8.1. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29 декабря 2012 года // КонсультантПлюс: [сайт]. – 2024. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_140174/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/) (дата обращения: 17.05.2024).
2. Федеральный Закон от 31 июля 2020 года. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310075> (дата обращения: 17.05.2024).
3. Указ Президента Российской Федерации от 25.04.2022 № 231 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202204250022> (дата обращения: 18.05.2024).
4. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт] – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202405070015> (дата обращения: 17.05.2024).
5. Государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018-2025 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации № 1642 от 26 декабря 2017 года (с изменениями на 28 января 2021 года) // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/71848426/> (дата обращения: 20.05.2024).
6. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года № 996-р // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70957260/> (дата обращения: 20.05.2024).
7. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года № 678-р // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/403709682/> (дата обращения: 20.05.2024).
8. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 25 июля 2022 года № 2036-р от 25 апреля 2022 года № 231 «Об утверждении Плана проведения в Российской Федерации Десятилетия науки и технологий» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL:

- <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404975641/> (дата обращения: 20.05.2024).
9. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/405245425/> (дата обращения: 20.05.2024).
  10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 3 сентября 2019 года № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» // Информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73078052/> (дата обращения: 20.05.2024).
  11. Распоряжение Министерства просвещения Российской Федерации от 25 декабря 2019 года № Р-145 «Об утверждении методологии (целевой модели) наставничества обучающихся для организаций, осуществляющих образовательную деятельность по общеобразовательным, дополнительным общеобразовательным и программам среднего профессионального образования, в том числе с применением лучших практик обмена опытом между обучающимися» // ЗАКОНЫ, КОДЕКСЫ И НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: [сайт]. – URL: <https://legalacts.ru/doc/rasporjazhenie-minprosveshchenija-rossii-ot-25122019-n-r-145-ob-utverzhdanii/> (дата обращения: 20.05.2024).
  12. Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (приложение к письму департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 года № 09-3242) // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/71274844/> (дата обращения: 20.05.2024).
  13. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации от 28 сентября 2020 года № 28 // Система «ГАРАНТ» [сайт]. – 2024. – URL: <https://base.garant.ru/75093644/> (дата обращения: 20.05.2024).
  14. Приказ Департамента образования Ярославской области от 07.08.2018 № 19-нп «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в Ярославской области» // Официальное опубликование правовых актов: [сайт] – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/7601201808100001> (дата обращения: 17.05.2024).
  15. Устав ГОАУ ДО ЯО Центра детско-юношеского технического творчества // ГОАУ ДО ЯО Центр детско-юношеского технического творчества: [сайт]. – URL:

[https://cdutt.edu.yar.ru/dokumenty/ustav\\_goau\\_do\\_yao\\_tsyutt\\_ot\\_03\\_09\\_2018.pdf](https://cdutt.edu.yar.ru/dokumenty/ustav_goau_do_yao_tsyutt_ot_03_09_2018.pdf) (дата обращения: 17.05.2024).

## **8.2. Информационные источники для педагогов и обучающихся**

### **8.2.1. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся по модулю «ИТ. Проектная группа»**

1. Амперка [сайт]. –URL: <http://wiki.amperka.ru/> (дата доступа: 07.07.2025). – Текст электронный.
2. Бесплатный курс по созданию игр на Unity: от разработки до монетизации // Блог Яндекс Игр [сайт]. – URL: <https://yandex.ru/blog/gamesfordevelopers/besplatnyy-kurs-po-sozdaniyu-igr-na-unity-ot-razrabotki-do-monetizatsii> (дата обращения: 07.07.2025).
3. Блум, Д. Изучаем Arduino. Инструменты и метод технического волшебства / Д. Блум. – СПб: БХВ, 2020. – 544 с.
4. Бонд, Джереми Гибсон Unity и C#. Геймдев от идеи до реализации / Д.Г.Бонд. – СПб.: Питер, 2019. – 928 с.
5. Делаем игру на Unity за 6 уроков // #TSEN [сайт]. – URL: <https://tceh.com/e/unity/> (дата обращения: 07.07.2025).
6. Иго, Т. Arduino, датчики и сети для связи устройств / Т. Иго. – СПб.: БХВ-Петербург, 2015. – 544 с.
7. Карвинен, Тери Делаем сенсоры. Проекты сенсорных устройств на базе Arduino и Raspberry Pi /Тери Карвинен, Киммо Карвинен, Вилле Валтокари – М.: Вильямс, 2015. – 445 с.
8. Мэннинг, Джон Unity для разработчика. Мобильные мультиплатформенные игры / Д. Мэннинг, П. Батфилд-Эддисон. – СПб.: Питер, 2018. – 352 с.
9. Петин, В. Проекты с использованием контроллера Arduino / – СПб: БХВ, 2021. – 560 с.
- 10.Петин, В.А. Arduino и Raspberry Pi в проектах Internet of Things / В.А. Петин – СПб.: БХВ-Петербург, 2016. – 320 с.
- 11.Петин, В.А. Практическая энциклопедия Arduino / В.А. Петин, А.А. Биняковский. – М.: ДМК-Пресс, 2016. – 152 с.
- 12.Платт, Чарльз Электроника для начинающих / Ч. Платт. – СПб.: БХВ-Петербург, 2012. – 478 с.
- 13.Ревич, Ю.В. Занимательная электроника / Ю.В.Ревич. – СПб.: БХВ, 2021. – 688 с.
- 14.Российское Ардуино-сообщество ARDUINOMASTER [сайт]. – URL: <https://arduinomaster.ru> (дата доступа: 04.07.2025). – Текст электронный.
- 15.Соммер, У. Программирование микроконтроллерных плат Arduino/Freduino / У. Соммер. – СПб: БХВ, 2016. – 256 с.
- 16.Торн, Алан Искусство создания сценариев в Unity / А. Торн. – М.: ДМК Пресс, 2018. – 362 с.
- 17.Хофман, М. Микроконтроллеры для начинающих / М. Хофман. – СПб.: БХВ-Петербург, 2014. – 304 с.

### 8.2.2. Информационные ресурсы для педагогов и обучающихся по модулю «Основы научной деятельности»

1. Лазарев, В.С. Новое понимание метода проектов в образовании / В.С. Лазарев. – Интернет-журнал «Проблемы современного образования». – 2011. – № 6. – с. 35-43. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/novoe-ponimanie-metoda-proektov-v-obrazovanii/viewer> (дата обращения: 09.07.2025).
2. Альтшуллер, Г.С. Найти идею: Введение в теорию решения изобретательских задач / Г.С. Альтшуллер. – Новосибирск: Наука, 1991. – 225 с.
3. Байбородова Л. В. Проектная деятельность школьников в разновозрастных группах: пособие для учителей общеобразовательных организаций / Л. В. Байбородова, Л. Н. Серебренников. – М.: Просвещение, 2013. – 175 с.
4. Байбородова, Л. В., Харисова И. Г., Чернявская А. П. Проектная деятельность школьников // Управление современной школой. Завуч. – 2014. - № 2. – С. 94-117.
5. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. – М.: Педагогика, 1989. – 190 с.: ил.
6. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся: учебник для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — М.: Юрайт, 2025. — 115 с. // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568286> (дата обращения: 14.07.2025).
7. Вебер, С. А. О механизме реализации личностных ресурсов старшеклассников через проектную деятельность // Воспитание школьников. – 2013. - № 1. – С. 16-23.
8. Герасимов, Н.Г. Структура научного исследования. – М.: Мысль, 1985. – 217 с.
9. Гецов, Г. Работа с книгой: рациональные приемы. – М.: Книга, 1984. – 120 с.
10. Голуб, Г.Б. Перельгина Е.А., Чуракова О.В. Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова. – Самара: Дом Фёдорова, 2006. – 176 с.
11. Железовская, Г.И. Креативная среда как фактор творческого саморазвития личности / Г.И. Железовская, Н.В. Абрамова, Е.Н. Гудкова // Перспективы науки и образования. – 2014. – № 1. – С. 120-125.
12. Земсков, Ю.П. Основы проектной деятельности / Земсков Ю.П., Асмолова Е.В. – М.: Лань, 2025. – 184 с.
13. Иванов, Г.И. Формулы творчества, или Как научиться изобретать / Г.И. Иванов. – М.: Форум, 2016. – 304 с.
14. Индивидуальный проект в старшей школе: сборник статей / Министерство образования и науки Удмуртской Республики АМОУ «Гуманитарный лицей»; под ред. Митрошиной Т.М. – Ижевск: Шелест, 2019. – 98 с.
15. Коротаева, Е.В. Образовательные технологии в педагогическом взаимодействии: учебник для вузов / Е. В. Коротаева. – 2-е изд., перераб. и

- доп. – М.: Юрайт, 2025. – 181 с. // Образовательная платформа Юрайт: [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/564042> (дата обращения: 14.07.2025).
16. Леонтович, А.В. Рекомендации по написанию исследовательской работы / А.В. Леонтович // Завуч. – 2001. – № 1. – С. 102-105.
17. Рузавин, Г.И. Методология научного познания / Г.И. Рузавин. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 287 с. – URL: [https://techlibrary.ru/b1/2y1u1i1a1c1j1o\\_2k.2q.\\_2u1f1t1p1e1p1m1p1d1j2g\\_1o1a1u1y1o1p1d1p\\_1q1p1i1o1a1o1j2g.\\_2012.pdf](https://techlibrary.ru/b1/2y1u1i1a1c1j1o_2k.2q._2u1f1t1p1e1p1m1p1d1j2g_1o1a1u1y1o1p1d1p_1q1p1i1o1a1o1j2g._2012.pdf) (дата обращения: 12.07.2025).
18. Шумакова, Н.Б. Обучение и развитие одаренных детей / Н.Б. Шумакова. – Воронеж: МОДЭК, 2004. – 334 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

**Мониторинг образовательных и воспитательных результатов обучающихся по  
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

« \_\_\_\_\_ »  
**на базе детского технопарка «Кванториум» рыбинского филиала ГОАУ ЯО ДО  
ЦДЮТТ**

**педагога дополнительного образования**

за \_\_\_\_\_ учебный год, \_\_\_ год обучения

№	ФИО обучающегося	Критерии											
		Уровень....			Уровень .....			Уровень .....			Уровень .....		
		Сен т.	Де к.	Ма й	Сен т.	Де к.	Ма й	Сен т.	Де к.	Ма й	Сен т.	Де к.	Ма й
1													
2													
3													
4													
5													
...													

**Программу освоили (по результатам итоговой диагностики):**

полностью - \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_ %);  
 в основном - \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_ %);  
 частично - \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_ %);  
 не освоили - \_\_\_\_\_ чел. (\_\_\_\_ %)

**Подпись педагога:** \_\_\_\_\_