

Областное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Областной центр развития творчества детей и юношества»

Принята на заседании  
педагогического совета

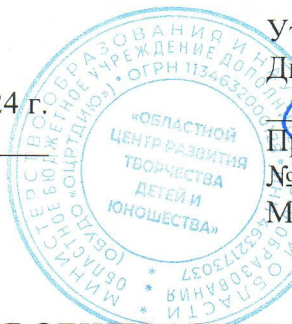
от «04» сентября 2024 г.  
Протокол № 5

Утверждена:

Директор ОБУДО «ОЦРТДиЮ»  
Воробьева О.В.

Приказ от «14» сентября 2024 г.

№ \_\_\_\_\_  
М.П.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА  
технической направленности  
«IT-квантум. Углубленный модуль 1»  
(базовый уровень)

Возраст обучающихся: 10 – 17 лет

Срок реализации: 3 месяца (72 часа)

Составитель:

Кузнецов Алексей Юрьевич,  
педагог дополнительного  
образования

г. Железногорск, 2024 г.

## **I. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ:**

### **1.1. Пояснительная записка**

#### **Нормативно - правовая база**

- Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 04.08.2023) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.04.2024);
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р.;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 № 652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»
  - Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Закон Курской области от 09.12.2013 №121-ЗКО «Об образовании в Курской области»;
- Приказ от Министерства образования и науки Курской области «О внедрении единых подходов и требований к проектированию, реализации и оценке эффективности дополнительных общеобразовательных программ»;
- Устав ОБУДО «ОЦРТДиЮ» от 20.01.2023 № 1-92, или иные локальные нормативные акты Центра, регламентирующие организацию образовательной деятельности;
- Положение о дополнительных общеразвивающих программах областного бюджетного учреждения дополнительного образования «Областной центр развития творчества детей и юношества».

#### **Направленность Программы:**

Настоящая дополнительная общеразвивающая Программа имеет техническую направленность.

#### **Актуальность Программы:**

В IT-Квантуме мы будем изучать технологии будущего, тем самым развивая навыки, стараясь не отставать от быстро развивающихся информационных технологий. В нашем кванте дети научатся не просто программировать, а воплощать все инновационные решения в действительность. В рамках обучения ребятами будут освоены навыки программирования и проектирования в области защиты

информации, освоения современных информационных технологий, практические навыки использования современной вычислительной техники, периферийных и мобильных устройств и других технических средств информатизации.

По сути, в 21 веке ни одна отрасль не обходится без специалистов IT-сферы, так как информационные технологии внедряются везде, по той причине, что автоматизация приносит качественные изменения. К IT относится всё, где используется вычислительная техника. (смартфоны, мобильная связь, телекоммуникации и т.д. Если еще глубже смотреть, то онлайн курсы/онлайн запись к врачу/отправка эл.писем/автоматизация производства/онлайн покупка фильма и многое другое) - всё это благодаря IT.

**Отличительные особенности Программы:**

Программа представляет из себя изучение понятий алгоритмизации в программировании, знание и умение использовать языка программирования.

**Уровень Программы:** базовый.

**Адресат Программы:** обучающиеся 10 – 17 лет.

**Объём:** общее количество учебных часов – 72.

**Срок освоения Программы:** реализуется 3 месяца в течение учебного года.

**Режим занятий:**

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 часа.

45 минут – рабочая часть;

10 минут – перерыв (отдых);

45 минут – рабочая часть.

**Формы обучения:** очная.

**Язык обучения** – русский.

**Формы проведения занятий** – групповая.

**Особенности организации образовательного процесса** традиционная форма реализации программы, так как занятия проходят в рамках одного учреждения.

## 1.2. Цель

**Цель** – знакомство обучающихся с общим представлением о программировании, получение навыков в области разработки мобильных приложений; знакомство с Python.

## 1.3. Задачи

**Образовательные:**

- знать и понимать, что такое информационные технологии, языки программирования, среды разработки, веб-разработка;
- познакомить с одной из сред разработки интернет сайтов;
- научить использовать простые тэги для создания программ;
- реализовывать построенные алгоритмы в виде программ на конкретном языке программирования;
- иметь базовые навыки программирования;
- привить навыки проектной деятельности.

***Развивающие:***

- способствовать расширению словарного запаса;
- развить вариативность мышления;
- сформировать техническое мышление и творческий подход к работе;
- развить способность к самореализации и целеустремлённости;
- способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
- развить творческие способности и креативное мышление;

***Воспитательные***

- привить уважение к чужому мнению;
- наличие высокого познавательного интереса учащихся;
- сформировать коммуникативную культуру, внимание, уважение к людям;
- воспитать трудолюбие, развить трудовые умения и навыки;
- расширить политехнический кругозор и умение планировать работу по реализации замысла, предвидение результата и его достижение;
- сформировать способности к продуктивному общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе творческой деятельности;
- воспитать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;

**1.4. Содержание Программы****Раздел 1. Вводный.**

**Теория:** Введение в образовательную программу, инструкция по охране труда.

**Оборудование:** ПК (процессор Intel Core i7-7730, NVIDIA GeForce GTX 1060, оперативной памяти: не менее 4 Гб, SSD/eMMC: не менее 128 Гб) 15 шт., доступ к сети Интернет;

Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;

Маркеры 3 шт.

**Раздел 2. Язык программирования Python.**

**Теория:** Рассмотрим начальные аспекты работы с языком программирования Python. Изучение команд, то есть инструкций для компьютера: как вывести что-то на экран, вычислить что-нибудь и т. д., значений переменных, что они отражают, и типов переменных (типы данных). Ответим на вопрос «что такое функция?», узнаем для чего она нужна и как её правильно использовать в программировании. Рассмотрим алгоритмы, последовательность действий, записанных на языке программирования.

**Практическая работа:** Запуск оффлайн версии, регистрация на сайте,

организация группового взаимодействия при работе над проектом. Начнём применять условного оператора для реализации выполнения определённых команд при различных условиях. Применим сложные и каскадные условия, то есть условия, состоящие из нескольких простых, научимся правильному их порядку.

**Оборудование:** ПК (процессор Intel Core i7-7730, NVIDIA GeForce GTX 1060, оперативной памяти: не менее 4 Гб, SSD/eMMC: не менее 128 Гб) 15 шт., доступ к сети Интернет;

Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;

Маркеры 3 шт.

### **Раздел 3. Циклы.**

**Теория:** Изучим что такое цикл for и как создавать Программы, повторяющие определенные действия. Понятие переменной цикла. Изучим операторы break и continue, а также необязательный блок else. Научимся прерывать или повторять любое количество раз работу какого цикла.

**Практическая работа:** Мы научимся создавать Программы, повторяющие определенные действия пока выполняется некоторое условие. Обучающие будут создавать бота для помощи изучения языков программирования, с адресами различных ресурсов информации.

**Оборудование:** ПК (процессор Intel Core i7-7730, NVIDIA GeForce GTX 1060, оперативной памяти: не менее 4 Гб, SSD/eMMC: не менее 128 Гб) 15 шт., доступ к сети Интернет;

Touch-панель 1 шт.;

Флипчарт 1 шт.;

Маркеры 3 шт.

### **1.4. Планируемые результаты**

Результатом обучения является освоение обучающимися программы и переход на базовый уровень не менее 25% обучающихся, освоивших программу.

По завершении обучения по программе Вводного модуля каждый обучающийся сможет продемонстрировать навыки и умения:

- работа в команде;
- самостоятельная организация учебной деятельности;
- изучение объекта с разных позиций (точек зрения);
- анализ поставленных задач для их интерпретации;
- применение формальной логики;
- использование различных типов рассуждений (индуктивных, дедуктивных и по аналогии) в зависимости от условий;

- анализ и объективная оценка доказательств;
- конструктивная обратная связь;
- планирование своей работы.

## II. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

### 2.1 Календарный учебный график

Таблица 1

| № п/п | Год обучения, уровень   | Дата начала занятий | Дата окончания занятий | Количество учебных недель | Количество учебных дней | Количество учебных часов | Режим занятий                           | Нерабочие праздничные дни  | Сроки проведения промежуточной аттестации |
|-------|-------------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|-------------------------|--------------------------|---|----------------------------|---|
| 1.    | 1 год обучения, базовый | Сентябрь            | Ноябрь                 | 12                        | 36                      | 72                       | 3 раза в неделю по 2 академических часа | 04.11.                     | Ноябрь                                    |
| 2.    | 1 год обучения, Базовый | Ноябрь              | Февраль                | 12                        | 36                      | 72                       | 3 раза в неделю по 2 академических часа | 01.01.<br>08.01.<br>23.02. | Февраль                                   |
| 3.    | 1 год обучения, базовый | Февраль             | Май                    | 12                        | 36                      | 72                       | 3 раза в неделю по 2 академических часа | 08.03.<br>01.05.<br>09.05. | Май                                       |

## 2.2 Учебный план

Таблица 2

| №<br>п/п | Название раздела   | Кол-во часов |          |           | Формы<br>аттестации/<br>контроля           |
|----------|--|--------------|----------|-----------|--|
|          |  | Всего        | Теория   | Практика  |  |
| <b>1</b> | <b>Раздел 1. Вводный</b>   | <b>2</b>     | <b>2</b> | <b>0</b>  | Беседа / входной                           |
| 1.1      | Введение в образовательную программу, инструкция по охране труда | 2            | 2        | 0         | Опрос / текущий, беседа                    |
| <b>2</b> | <b>Раздел 2. Язык программирования Python</b>                    | <b>48</b>    | <b>8</b> | <b>40</b> | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.1      | Знакомство с языком программирования Python                      | 8            | 2        | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.2      | Изучение команд, переменных и типов данных                       | 10           | 2        | 8         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.3      | Условный оператор  | 6            | 0        | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.4      | Сложные и каскадные условия                                      | 6            | 0        | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.5      | Что такое функция?   | 8            | 2        | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 2.6      | Изучение алгоритмов  | 10           | 2        | 8         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| <b>3</b> | <b>Раздел 3. Циклы</b>   | <b>22</b>    | <b>2</b> | <b>20</b> | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 3.1      | Изучение цикла for   | 6            | 0        | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |

|                    |                                 |           |           |           |  |
|--------------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|
| 3.2                | Цикл while                      | 6         | 2         | 4         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 3.3                | Операторы break, continue, else | 6         | 0         | 6         | Наблюдение / текущий, Практическое задание |
| 3.4                | Создание бота                   | 4         | 0         | 4         | Защита проектов / промежуточный            |
| <b>Итого часов</b> |                                 | <b>72</b> | <b>12</b> | <b>60</b> |  |

### 2.3 Оценочные материалы

При зачислении ребёнка на программу проводится входной мониторинг.

Целью входного мониторинга является выявление имеющихся знаний, практических навыков ребёнка на данном этапе развития, а также уровень его готовности к обучению по данной программе.

Оценочные материалы для входного, промежуточного и итогового форм контроля, согласно учебному плану, прилагаются в виде заданий, анкет, тестов и т.д.

1. Форм мониторинга собеседование, задания на выявление имеющихся практических навыков.

2. компетенции, которыми должен владеть обучающийся:

- владеть элементарными знаниями об устройстве ПК
- уметь печатать текст;
- знать и уметь включать компьютер;

Результаты мониторинга готовности к освоению Программы вносятся в таблицу.

#### Входной контроль:

| № п/п | Фамилия, имя | Слышал ли ты что-нибудь об IT? | Умеешь ли ты пользоваться браузером? | Хотел бы ты научиться программированию? |
|-------|--------------|--------------------------------|--------------------------------------|---|
| 1     |              | +                              | +                                    | +                                       |
| 2     |              |                                |                                      |   |

#### Промежуточный контроль:

| № п/п | Фамилия, имя | В чём различие веб-сайта от веб-приложения? | Умеешь ли ты компилировать программу и что это такое? | Хотел бы ты научиться создавать искусственный интеллект? |
|-------|--------------|---|---|--|
| 1     |              | +   | +   | +  |
| 2     |              |   |   |  |

#### Итоговый контроль:



| № п/п | Фамилия, имя | Какую кодировку следует использовать при отображении человеческого текста? | Как запустить виртуальный сервер на ПК? | В каком формате следует использовать код-стайл при написании кода? |
|-------|--------------|--|---|--|
| 1     |              | +  | +                                       | +  |
| 2     |              |  |   |  |

Данные заносятся с помощью знаков «+» или «-», что означает, проявляется этот компонент или нет.

Результаты мониторинга помогают спланировать дальнейшую работу по возможной корректировке содержания Программы, а также мероприятия по разработке индивидуальных образовательных маршрутов.

Входной мониторинг даёт объективную информацию, позволяющую определить степень готовности ребёнка к обучению по данной программе.

В течение учебного года проводятся промежуточные выставки работ, позволяющие определить уровень усвоения материала. Кроме того, показателем эффективности освоения Программы служат областные выставки, конкурсы, фестивали.

### **Диагностическая карта результатов выявления способностей обучающихся (промежуточный мониторинг)**

|              |   |   |                    |
|--------------|---|---|--------------------|
| Ф.И. ребенка |   |   |                    |
|              | + | + | С помощью педагога |

По результатам защиты результатов проектов, обучающиеся набравшие от 14 до 28 баллов (от 50%), переводятся на следующий образовательный модуль.

#### **2.4 Формы аттестации.**

В основе определения результата обучения и воспитания лежит дифференцированный подход. Критерии результативности, прежде всего, ориентированы на развитие личности и включают оценку освоения определенного объема знаний умений и навыков.

- *Промежуточная аттестация* - представляет собой набор заданий по изученным темам. По результатам данного контроля будет производиться отбор ребят на обучение на углубленном уровне. Для прохождения отбора необходимо успешно выполнить 50-70% предложенных заданий.

Для проверки знаний, умений и навыков используются следующие методы педагогического контроля:

– *входной контроль* – проводится перед началом работы над модулем, предназначен для выяснения уровня подготовленности к изучению модуля, формой проведения может быть опрос, беседа.

– *текущий контроль* – предназначен для контроля за успеваемостью обучающихся и усвоения ими темы, основная форма проведения практическая работа.

– *промежуточный контроль* – проводится после изучения раздела, основная форма проведения презентация проекта.

Результаты аттестации показывают уровень освоения дополнительной общеразвивающей программы:

- минимальный уровень;
- базовый уровень;
- высокий уровень.

Характеристика уровней:

Минимальный уровень - обучающийся не выполнил дополнительную программу, нерегулярно посещал занятия.

Базовый уровень - обучающийся стабильно занимается, регулярно посещает занятия, выполняет дополнительную общеразвивающую программу.

Высокий уровень - обучающийся проявляет устойчивый интерес к занятиям, показывает положительную динамику развития способностей, проявляет инициативу и творчество, демонстрирует достижения.

Результаты промежуточной аттестации оформляются протоколом (Приложение 3)

## **2.5 Методическое обеспечение.**

**Современные педагогические технологии:**

- технологии проектной деятельности;
- технология изобретательской разминки и логика ТРИЗ;
- информационно-коммуникационные технологии;
- личностно-ориентированные технологии;
- игровые технологии;
- дистанционные образовательные технологии;
- технология проблемного обучения.

**Методы обучения:**

Для реализации Программы используются:

а) наглядные (прогрессивные средства обучения: интерактивные методы организации занятий, видео-презентации, полезные ссылки и инструкции, текстовые материалы (интересные и актуальные статьи, новостные репортажи), визуальная информация (иллюстрации, анимации, видеоролики);

б) словесные (устное изложение, беседа, объяснение);

в) практические (компетентностный подход (soft skills: коммуникабельность, организованность, умение работать в команде, пунктуальность, критическое мышление, креативность, гибкость, дружелюбность, лидерские качества, hard skills: решение кейсов по направлению квантума, анализ и синтез информации по заданной теме);

**Особенности и формы организации образовательного процесса:** групповая, с возможным использованием дистанционных образовательных технологий.

**Тип учебного занятия** по дидактической цели в рамках реализации данной программы: вводное занятие, занятие ознакомления с новым материалом, занятие по закреплению изученного; занятие по применению знаний и умений; занятие по углублению знаний, занятие по систематизации и обобщению знаний, по контролю знаний, умений и навыков, комбинированное занятие.

**Формы учебного занятия по особенностям коммуникативного взаимодействия.**

Формы занятий выбираются с учетом целей, содержания и потребностей участников образовательного процесса. При проведении занятий используются следующие формы работы:

- практическое занятие;
- занятие-соревнование;
- экскурсия;
- workshop (рабочая мастерская — групповая работа, где все участники активны и самостоятельны);
- консультация;
- выставка.

**Алгоритм учебного занятия:**

Это взаимосвязанная совокупность информационных, технических, программных, математических, организационных, правовых, эргономических, лингвистических, технологических и других средств, а также персонала, предназначенная для сбора, обработки, хранения и выдачи экономической информации и принятия управленческих решений.

Таблица 3

| № п/п | Название раздела, темы | Дидактические и методические материалы   |
|-------|------------------------|--|
| 1.    | Вводный                | Введение в образовательную программу, инструкция по охране труда.<br><a href="https://docs.google.com/document/d/17gKgX0oacleSlspQpxdv5NBa582">https://docs.google.com/document/d/17gKgX0oacleSlspQpxdv5NBa582</a> |

|    |                              |   |
|----|------------------------------|---|
|    |                              | <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">C9D9O/edit?usp=share_link&amp;ouid=112210617320307511991&amp;rtpof=true&amp;sd=true</a>  |
| 2. | Язык программирования Python | <p>Знакомство с языком программирования Python<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Изучение команд, переменных и типов данных<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Условный оператор<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Сложные и каскадные условия<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Что такое функция?<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Изучение алгоритмов<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> |
| 3. | Циклы                        | <p>Изучение цикла for<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Цикл while<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p> <p>Операторы break, continue, else<br/> <a href="https://stepik.org/course/58852/syllabus">https://stepik.org/course/58852/syllabus</a></p>   |

## 2.6 Условия реализации Программы.

**Материально-техническое обеспечение:** ПК (процессор Intel Core i7-7730, NVIDIA GeForce GTX 1060, оперативной памяти: не менее 4 Гб, SSD/eMMC: не менее 128 Гб) 15 шт., Touch-панель 1 шт., флипчарт 1 шт., маркеры 3 шт.

**Информационное обеспечение:** Материал из энциклопедии, для общего понимания Python <https://stepik.org/course/58852/syllabus>, ПО, веб-сайт дающий первоначальные данные для изучения Python <https://stepik.org/course/58852/syllabus>, справочный материал из общих Python <https://stepik.org/course/58852/syllabus>.

**Кадровое обеспечение:** педагог дополнительного образования.

Реализация дополнительной общеразвивающей Программы «IT-квантум. Углубленный модуль 1» осуществляется педагогом дополнительного образования в сотрудничестве с наставниками квантумов других направлений.

## III. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ.

**Цель** – развитие общекультурных компетенций, овладение представлениями о базовых ценностях у обучающихся детского технопарка «Кванториум» Курской области, способствующих личностному развитию, приобретению первичного опыта деятельности и поведения в соответствии с базовыми национальными ценностями и правилами, принятыми в обществе.

**Цель воспитательной работы** - создание оптимальных условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающегося – личности психически и физически здоровой, гуманной, духовной и свободной, социально – мобильной,

востребованной в современном обществе.

#### **Задачи:**

1. Организовать единое образовательное пространство, разумно сочетающего внешние и внутренние условия воспитания обучающихся;
2. Развивать самоуправление обучающихся, предоставить им реальную возможность участия в деятельности творческих и общественных объединений различной направленности;
3. Содействовать формированию сознательного отношения обучающихся к своей жизни, здоровью, а также к жизни и здоровью окружающих людей.

#### **Формы и содержание деятельности**

- Формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: празднования ежемесячных всероссийских праздников, экскурсии в краеведческий музей, проведение мастер-классов к тематическим неделям, участие в фестивале «Кванториада», создание виртуальной экскурсии по достопримечательностям города, посещение Дома Культуры города Железногорска, сотрудничество и организация с центром молодёжи выставок к мероприятиям, участие в шествии «Бессмертный полк»

#### **Планируемые результаты:**

- приобщение обучающихся к российским традиционным духовным ценностям, правилам и нормам поведения в обществе;
- формирование у обучающихся основ российской гражданской идентичности;
- готовность обучающихся к саморазвитию;
- ценностные установки и социально-значимые качества личности;
- активное участие в социально — значимой деятельности и др.

Результатом обучения является освоение обучающимися Программы и переход на базовый уровень не менее 25% обучающихся, освоивших Программу.

#### **Работа с коллективом обучающихся**

- формирование практических умений по организации органов самоуправления, этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции;
- воспитание сознательного отношения к труду, к природе, к своему городу.

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: викторины, беседы о новинках в IT мире, мастер-классы.

### **Работа с родителями**

- Организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, индивидуальные консультации);
- Содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность кружкового объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года).

В рамках данной работы предусмотрены следующие мероприятия: организация проведения родительских собраний.

#### IV. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Таблица 4

| № п/п   | Название мероприятия, события   | Срок и место проведения | Ответственный     |
|---|---|-------------------------|-------------------|
| <b>Разработка комплексного графика воспитательных мероприятий</b> |   |                         |                   |
| <b>Ежемесячные тематические мероприятия</b>                       |   |                         |                   |
| <b>Сентябрь «Знания»</b>  |   |                         |                   |
|   | День Знаний   | 2 сентября              | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Викторина «Путешествие в страну знаний»   | 10 сентября             |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 16 сентября             |                   |
| <b>Октябрь «Наставник»</b>  |   |                         |                   |
|   | Беседа «Образ учителя в произведениях авторов курского края»  | 4 октября               | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Презентация «Мой друг и наставник – учитель»  | 9 октября               |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 15 октября              |                   |
| <b>Ноябрь «Семья»</b>   |   |                         |                   |
|   | Беседа «Великое чудо семья»   | 1 ноября                | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Просмотр патриотического кино   | 11 ноября               |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 18 ноября               |                   |
| <b>Декабрь «Ценности»</b>   |   |                         |                   |
|   | Викторина по знаковым датам и событиям.   | 3 декабря               | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Просмотр патриотического кино: «Лето 1941 года»   | 9 декабря               |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 17 декабря              |                   |
| <b>Январь «Музыка»</b>  |   |                         |                   |
|   | День народного единства   | 13 января               | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Посещение дома культуры г. Железнодорожск   | 17 января               |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 20 января               |                   |
| <b>Февраль «Наука»</b>  |   |                         |                   |
|   | Организация викторины «Научные достижения военного времени»   | 5 февраля               | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Международный день родного языка  | 14 февраля              |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 19 февраля              |                   |
| <b>Март «Искусство»</b>   |   |                         |                   |
|   | Посещение ЦДТ театральных постановок  | 3 марта                 | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|   | Воспитательные мероприятия, посвящённые празднику Рождества Христова (беседы, викторины, мастер-классы) | 12 марта                |                   |
|   | Мастер-классы по направлению  | 17 марта                |                   |
| <b>Апрель «Здоровье»</b>  |   |                         |                   |
|   | Организация викторины «Правила личной гигиены»  | 2 апреля                | ПДО Кузнецов А.Ю. |

|                      |   |           |                   |
|----------------------|---|-----------|-------------------|
|                      | Просмотр ознакомительного видео<br>«Здоровое тело»                                  | 8 апреля  |                   |
|                      | Мастер-классы по направлению  | 16 апреля |                   |
| <b>Май «История»</b> |   |           |                   |
|                      | День Победы советского народа в<br>Великой Отечественной войне 1941 -<br>1945 годов | 5 мая     | ПДО Кузнецов А.Ю. |
|                      | Участие в шествии «Бессмертный полк»  | 7 мая     |                   |
|                      | Мастер-классы по направлению  | 16 мая    |                   |



## **V. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.**

- **Список литературы, рекомендованной педагогам (коллегам) для освоения данного вида деятельности:**
  1. «Python для чайников». Автор: Джон Пол Мюллер. Год издания: 2019.
  2. «Начинаем программировать на Python». Автор: Тони Гэддис. Год издания: 2019.
- **Список литературы, рекомендованной обучающимся для освоения данной образовательной Программы:**
  1. «Лёгкий способ изучить Python». Автор: Зед А. Шоу. Год издания: 2019.
  2. «Как устроен Python». Автор: Мэтт Харрисон. Год издания: 2019.
- **Список литературы, рекомендованной родителям в целях расширения диапазона образовательного воздействия и помощи родителям в обучении и воспитании ребёнка:**
  1. «Python 3. Самое необходимое». Авторы: Н. А. Прохоренко, В. А. Дронов. Год издания: 2019

## VI. ПРИЛОЖЕНИЯ

### Приложение 1

#### Календарно-тематическое планирование «IT-квантум. Углубленный модуль 1»

| № п/п | Тема занятия   | Кол-во часов | Форма/тип занятия   | Место проведения                      | Формы контроля            |
|-------|--|--------------|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 1.    | Введение в образовательную программу, инструкция по охране труда | 2            | Беседа              | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 2.    | Знакомство с языком программирования Python                      | 2            | Беседа              | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 3.    | Знакомство с языком программирования Python                      | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 4.    | Знакомство с языком программирования Python                      | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 5.    | Знакомство с языком программирования Python                      | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 6.    | Изучение команд, переменных и типов данных                       | 2            | Беседа              | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 7.    | Практика команд, переменных и типов данных                       | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 8.    | Практика команд, переменных и типов данных                       | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 9.    | Практика команд, переменных и типов данных                       | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 10.   | Практика команд, переменных и типов данных                       | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 11.   | Условный оператор  | 2            | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |

|     |                             |   |                     |                                       |                           |
|-----|-----------------------------|---|---------------------|---------------------------------------|---------------------------|
| 12. | Условный оператор           | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 13. | Условный оператор           | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 14. | Сложные и каскадные условия | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 15. | Сложные и каскадные условия | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 16. | Сложные и каскадные условия | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 17. | Что такое функция?          | 2 | Беседа              | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 18. | Работа с функциями          | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 19. | Работа с функциями          | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 20. | Работа с функциями          | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 21. | Изучение алгоритмов         | 2 | Беседа              | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 22. | Изучение алгоритмов         | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 23. | Изучение алгоритмов         | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 24. | Изучение алгоритмов         | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |
| 25. | Изучение алгоритмов         | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение, беседа, опрос |

|     |                                 |   |                     |                                       |                              |
|-----|---------------------------------|---|---------------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 26. | Изучение цикла for              | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 27. | Изучение цикла for              | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 28. | Изучение цикла for              | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 29. | Изучение цикла while            | 2 | Беседа,             | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 30. | Изучение цикла while            | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 31. | Изучение цикла while            | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 32. | Операторы break, continue, else | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 33. | Операторы break, continue, else | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 34. | Операторы break, continue, else | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Наблюдение,<br>беседа, опрос |
| 35. | Создание бота                   | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Защита проекта               |
| 36. | Создание бота                   | 2 | Практическая работа | ДТ<br>«Кванториум»<br>Курской области | Итоговый                     |

**Материал для проведения мониторинга****1) Тест по знаниям языка программирования Python.**

1. Сколько библиотек можно импортировать в один проект?
  - a. Не более 5
  - b. Не более 3
  - c. Не более 23
  - d. Не более 10
  - e. Неограниченное количество
2. Где правильно создана переменная?
  - a. `varnum = 2`
  - b. `intnum = 2`
  - c. `$num = 2`
  - d. `num = float(2)`
  - e. Нет подходящего варианта
3. Какая библиотека отвечает за время?
  - a. `time`
  - b. `localtime`
  - c. `clock`
  - d. `Time`
4. Какая функция выводит что-либо в консоль?
  - a. `log();`
  - b. `print();`
  - c. `write();`
  - d. `out();`
5. Как получить данные от пользователя?
  - a. Использовать метод `get()`
  - b. Использовать метод `input()`
  - c. Использовать метод `cin()`
  - d. Использовать метод `read()`
  - e. Использовать метод `readLine()`

**2) Задача 1.**

Есть список `a = [1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89]`.  
Выведите все элементы, которые меньше 5.

**3) Задача 2.**

Напишите код, который переводит целое число в строку, при том что его можно применить в любой системе счисления.

## Приложение 3

Областное бюджетное учреждение дополнительного образования  
«Областной центр развития творчества детей и юношества»

**Протокол промежуточной аттестации  
обучающихся объединения IT-квантум**

по программе «\_\_\_\_\_» группа №\_\_\_\_\_ год обучения \_\_\_\_\_

Педагог дополнительного образования \_\_\_\_\_

Дата проведения \_\_\_\_\_

Форма проведения \_\_\_\_\_

Тема занятия: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_»

| №<br>п/п  | Ф.И.О. | УУД (в баллах) |   |   |   | Уровень<br>освоения<br>программы | Примечание |
|---|--------|----------------|---|---|---|----------------------------------|------------|
|   |        | Л              | Р | П | К |                                  |            |
| 1   | 2      |                | 4 | 5 | 6 | 7                                | 8          |
| 1.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 2.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 3.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 4.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 5.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 6.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 7.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 8.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 9.  |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 10.   |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 11.   |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 12.   |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 13.   |        |                |   |   |   |                                  |            |
| 14.   |        |                |   |   |   |                                  |            |
| Итого: количество учащихся по уровням<br>(% от общего числа учащихся в объединении) |        |                |   |   |   |                                  |            |
| Низкий  |        |                |   |   |   | М                                |            |
| Средний   |        |                |   |   |   | Б                                |            |
| Высокий   |        |                |   |   |   | В                                |            |

Педагог \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_