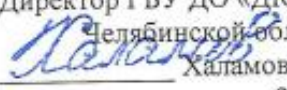


ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ДОМ ЮНОШЕСКОГО ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА»  
ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ» Г. МАГНИТОГОРСК

ПРИНЯТО  
на заседании педагогического совета  
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»  
Протокол № 3 от «18» 06 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ»  
Челябинской области  
  
Хатамов В.Н.  
«      »                      2024 г

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА

«Программирование на РНР»

Направленность: техническая  
Уровень программы: продвинутый  
Срок освоения программы: полгода (72 часа)  
Возрастная категория обучающихся: 12 - 17 лет

Автор составитель: Махмудов Эльдар Рафаэлевич,  
Педагог дополнительного образования

Магнитогорск  
2024

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                 |           |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>      | <b>3</b>  |
| 1.1 Пояснительная записка                                       | 3         |
| 1.2 Сведения о программе                                        | 5         |
| 1.3 Цель и задачи программы                                     | 7         |
| 1.4 Содержание программы                                        | 8         |
| 1.5 Учебно-тематический план                                    | 9         |
| 1.6 Планируемые результаты                                      | 10        |
| <b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b> | <b>11</b> |
| 2.1 Календарный учебный график                                  | 11        |
| 2.2 Условия реализации программы                                | 11        |
| 2.3 Форма аттестации                                            | 13        |
| 2.4 Оценочные материалы                                         | 13        |
| 2.5 Методические материалы                                      | 14        |
| 2.6 Воспитательный компонент                                    | 14        |
| 2.7 Информационные ресурсы и литература                         | 15        |

## Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы

### 1.1 Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 22.06.2024) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 23.06.2024).

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена Распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р (ред. от 15.05.2023)).

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утвержден приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. № 629).

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 25 июля 2016 г. № 09-1790 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Рекомендациями по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию детских технопарков, центров молодежного инновационного творчества и внедрению иных форм подготовки детей и молодежи по программам инженерной направленности»).

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 № 61573).

Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 16 ноября 2020 г. № ГД-2072/03 «О направлении рекомендаций» (вместе с «Практическими рекомендациями (советами) для учителей и заместителей директоров по учебно-воспитательной работе в образовательных организациях, реализующих образовательные программы начального, общего, основного, среднего образования с использованием дистанционных технологий»).

Государственная программа Челябинской области «Развитие образования в Челябинской области» (утверждена Постановлением Правительства Челябинской области от 28 декабря 2017 г. № 732-П (ред. от 06.03.2024)).

Постановление Правительства РФ от 11 октября 2023 г. № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ.

Локально-нормативными актами ГБУ ДО ДЮТТ.

**Актуальность.** Данная рабочая программа позволяет обучающимся получить как базовые, так и углублённые знания по программированию на языке РНР, который в данное время является один наиболее распространённых языков для WEB-разработки и его знание окажется полезным для карьеры в IT-сфере. Тем самым, обучающиеся смогут развить своё логическое мышление и коммуникативные навыки, которые всегда были и будут актуальны в мире программирования.

**Педагогическая целесообразность.** Программа разработана с учетом модульного построения содержания. Каждый такой модуль охватывает отдельную информационную технологию или её часть.

Также педагогическая целесообразность актуальной рабочей программы "Основы РНР" в заключается в том, что она способствует развитию у детей важных навыков и качеств, необходимых в современном информационном обществе.

Во-первых, изучение основ программирования на языке РНР помогает развить логическое мышление и алгоритмическое мышление учащихся. Они научатся анализировать задачи, разбивать их на подзадачи и находить эффективные решения.

Во-вторых, программа способствует развитию творческого мышления и самостоятельности. Учащиеся будут стимулированы к разработке собственных проектов и идей, что способствует развитию их креативности и умения генерировать новые идеи.

В-третьих, обучение основам РНР помогает развивать коммуникативные навыки и умение работать в команде. Учащиеся будут вовлечены в проектные работы, где им придется общаться, сотрудничать и делиться идеями с другими членами команды.

В-четвертых, программа способствует формированию информационной грамотности и умения критически оценивать информацию. Учащиеся научатся искать и анализировать информацию, а также различать надежные источники от ненадежных.

В программе запланировано проведение комбинированных (смешанных) занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть. Это связано с тем, что основная цель программы состоит в том, чтобы дать обучающемуся как можно больше практических знаний и сформировать как можно больше практических умений.

Решая задачи модулей обучающиеся примеряют на себя их роли, что создает возможность профессионального самоопределения.

Методы обучения, такие как словесные (беседа, опрос и т. д.), метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой), наглядные (демонстрация схем, таблиц, инфографики, презентаций и т. д.), практические (практические задания, анализ и решение проблемных ситуаций, показ учителем готовой модели и т. д.), кейс-методы, метод проектов, делают обучение по данной программе более доступным, наглядным и создают пространство творчества.

**Отличительная особенность программы.** Данная дополнительная общеразвивающая программа соотносится с тенденциями развития дополнительного образования и составлена согласно Концепции развития дополнительного образования:

- созданию необходимых условий для личностного развития обучающихся, позитивной социализации и профессионального самоопределения;
- удовлетворению индивидуальных потребностей обучающихся в интеллектуальном и научно-техническом творчестве;
- формированию и развитию творческих способностей, выявлению, развитию и поддержке талантливых обучающихся.

**Адресат программы** - рассчитана на обучение детей среднего и старшего школьного возраста (12-17 лет), успешно освоивших программу вводного модуля.

**Срок реализации программы:** программа рассчитана на полгода. Общее количество учебных часов: 72 часа.

**Направленность:** техническая.

**Язык реализации программы** – русский.

**Особенности реализации программы** – модульный принцип. Программа основана на системно-деятельностном подходе, большая часть времени отводится практической деятельности, способствующей развитию творчества и достижению высоких результатов в области информационно-коммуникационных технологий.

**Уровень освоения программы** – продвинутый.

**Форма обучения.** Форма обучения – очная. Допускается реализация дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы с применением дистанционных образовательных технологий.

**Форма организации** – в подгруппах до 12 человек.

**Режим занятий:** занятия проводятся 1 раз в неделю.

Продолжительность одного занятия составляет 2 академических часа. Структура часового занятия:

40 минут – рабочая часть;

10 минут – перерыв (отдых);

40 минут – рабочая часть.

**Форма организации занятий:** групповая, индивидуально-групповая,

**Методы обучения:** наглядный, практический, проблемно-поисковый.

## 1.2 Сведения о программе

|                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Название программы</b>               | Основы PHP                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Возраст обучающихся</b>              | 12—17 лет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Длительность программы (в часах)</b> | 72 учебных часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Количество занятий в неделю</b>      | 1 раз в неделю по 2 часа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Цель, задачи</b>                     | <p><b>Целью</b> дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы PHP» заключается в развитии навыков и знаний учащихся в области веб-разработки на языке PHP, подготовке их к будущей карьере в IT-сфере и развитии проектных навыков для выявления, развития и поддержки обучающихся, проявивших выдающиеся способности.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:</p> <p><i>Образовательные задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Приобретение базовых знаний о языке PHP и его основных принципах работы.</li> <li>2. Освоение основных синтаксических конструкций языка PHP.</li> <li>3. Практическое использование PHP для создания простых веб-приложений.</li> <li>4. Понимание принципов работы с базами данных и использование PHP для работы с ними.</li> <li>5. Умение разрабатывать и отлаживать код на языке PHP.</li> </ol> <p><i>Метапредметные задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие логического и алгоритмического мышления через работу с языком программирования PHP.</li> <li>2. Развитие навыков анализа и решения задач.</li> <li>3. Развитие креативности и способности находить нестандартные решения.</li> <li>4. Развитие навыков самостоятельной работы и поиска информации.</li> </ol> <p><i>Личностные задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Развитие навыков командной работы и взаимодействия в коллективе.</li> <li>2. Стимулирование развития ответственности и настойчивости в достижении поставленных целей.</li> <li>3. Формирование понимания этических аспектов работы с компьютерными технологиями, включая защиту информации и право на интеллектуальную собственность.</li> </ol> |
| <b>Краткое описание программы</b>       | <p>Тематическое направление «Основы PHP» позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире.</p> <p>В процессе реализации программы обучающиеся получают знания, необходимые для разработки WEB-приложений.</p> <p>Программа имеет техническую направленность, ориентирована на детей с любого уровня подготовки, в соответствии с возрастом. Уровень освоения – продвинутый.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                             | <p>Основными направлениями в изучении языка программирования PHP, с которыми познакомятся обучающиеся в рамках программы, станут как базовые, так и углублённые знания для разработки приложений и backend для сайтов, работа с MySQL, а также API различных приложений.</p> <p>Через знакомство с технологиями разработки приложений будут развиваться исследовательские, инженерные и проектные компетенции обучающихся.</p> <p>Освоение этих технологий предполагает получение ряда базовых компетенций, владение которыми критически необходимо любому специалисту на конкурентном рынке труда в STEAM-профессиях.</p>                                      |
| <b>Первичные знания, необходимые для освоения программы</b>                 | Программа является образовательно-направленной (продвинутый уровень). Для освоения программы обучающийся должен иметь базовые знания в области WEB-разработки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Результат освоения программы</b>                                         | <p><i>Обучающиеся будут знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Основные принципы работы с языком PHP и его синтаксические конструкции.</li> <li>– Принципы работы с базами данных и способы использования PHP для работы с ними.</li> <li>– Основные принципы разработки и отладки кода на языке PHP.</li> <li>– Этические аспекты работы с компьютерными технологиями, включая защиту информации и право на интеллектуальную собственность.</li> </ul>                                                                                                                                                                                        |
| <b>Перечень соревнований, в которых учащиеся смогут принять участие</b>     | IT-Jump, Intago, Всероссийская олимпиада по Информатике для 5 - 11 классов, "IT-отражение" и т.п.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– монитор - 12шт;</li> <li>– Системный блок - 12шт;</li> <li>– Мышь компьютерная – 13шт;</li> <li>– Клавиатура – 13шт;</li> <li>– программный продукт для редактирования кода (Sublime Text).</li> <li>– Интерактивная доска – 1шт;</li> <li>– Стол для обучающихся – 12шт;</li> <li>– Стул для обучающихся – 12шт;</li> <li>– Стол для педагога – 1шт;</li> <li>– Стул для педагога – 1шт;</li> <li>– Системный блок для педагога – 1шт;</li> <li>– Монитор для педагога 1шт;</li> </ul>                                                                                                                                |
| <b>Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов)</b>    | <p>В программе запланировано проведение комбинированных (смешанных) занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей, причём большее количество времени занимает именно практическая часть. Это связано с тем, что основная цель программы состоит в том, чтобы дать обучающемуся как можно больше практических знаний и сформировать как можно больше практических умений.</p> <p>Решая задачи модулей обучающиеся примеряют на себя их роли, что создает возможность профессионального самоопределения.</p> <p>Методы обучения, такие как словесные (беседа, опрос и т. д.), метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | самостоятельно или группой), наглядные (демонстрация схем, таблиц, инфографики, презентаций и т. д.), практические (практические задания, анализ и решение проблемных ситуаций, показ учителем готовой модели и т. д.), кейс-методы, метод проектов, делают обучение по данной программе более доступным, наглядным и создают пространство творчества. |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 1.3 Цель и задачи программы

**Целью** дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы PHP» заключается в развитии навыков и знаний учащихся в области веб-разработки на языке PHP, подготовке их к будущей карьере в IT-сфере и развитии проектных навыков для выявления, развития и поддержки обучающихся, проявивших выдающиеся способности.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:

*Образовательные задачи:*

1. Приобретение базовых знаний о языке PHP и его основных принципах работы.
2. Освоение основных синтаксических конструкций языка PHP.
3. Практическое использование PHP для создания простых веб-приложений.
4. Понимание принципов работы с базами данных и использование PHP для работы с ними.
5. Умение разрабатывать и отлаживать код на языке PHP

*Метапредметные задачи:*

1. Развитие логического и алгоритмического мышления через работу с языком программирования PHP.
2. Развитие навыков анализа и решения задач.
3. Развитие креативности и способности находить нестандартные решения.
4. Развитие навыков самостоятельной работы и поиска информации.

*Личностные задачи:*

1. Формирование у детей интереса к программированию и информационным технологиям.
2. Развитие навыков командной работы и взаимодействия в коллективе.
3. Стимулирование развития ответственности и настойчивости в достижении поставленных целей.
4. Формирование понимания этических аспектов работы с компьютерными технологиями, включая защиту информации и право на интеллектуальную собственность.

### 1.4 Содержание программы

#### Модуль 1. Введение в программирование, алгоритмы

**Тема 1.1** Что такое языки программирования?

*Теория:* Техника безопасности. Обзор различных языков программирования. Анализ плюсов и минусов.

**Тема 1.2** PHP и его интерфейс.

*Теория:* Обзор языка PHP. Обзор интерфейсов для работы с ним.

*Практика:* Запуск OpenServer и настройка. Написание первого скрипта на PHP.

#### Модуль 2. Основы PHP

**Тема 2.1** Операторы языка PHP

*Теория:* Разбор операторов в PHP. Особенности каждого оператора.

*Практика:* Используем операторы PHP в написании скрипта. Производим операции с переменными.

**Тема 2.2** Блок-схемы: ветвление, циклы, функции.

*Теория:* Разбор ветвлений, циклов, функций.

*Практика:* Использование сложных и простых ветвлений. Использование циклов в своем коде. Работа с функциями.

### **Тема 2.3** Роль PHP, спецификации

*Теория:* Разбор роли PHP в Backend-разработке. Спецификации PHP.

*Практика:* Решение проблем в коде. Нахождение ошибок и путей исправления. Поиск и применение информации.

## **Модуль 3. Расширенный PHP**

### **Тема 3.1** Массивы.

*Теория:* Разбор простых и сложных массивов. Обучение работы с ними.

*Практика:* Создаём массив данных и делаем поиск в нём по ключу. Осуществляем другие операции над массивами.

### **Тема 3.2** Регулярные выражения. Работа с COOKIE

*Теория:* Разбор популярных регулярных выражений. Обзор сервисов для построения регулярных выражений. Разбор работы COOKIE.

*Практика:* Составляем регулярные выражения для своих задач. Создаём свои COOKIE и работаем с их содержимым.

### **Тема 3.3** HTML формы.

*Теория:* Обзор html форм, способов работы с ними.

*Практика:* Построение форм и работа с их ответом на PHP.

## **Модуль 4. MySQL**

### **Тема 4.1** Разбор админ-панели.

*Теория:* Обзор админ-панели PhpMyAdmin. Как авторизоваться в панели администратора и создать таблицу.

*Практика:* Создаём таблицу через админ-панель. Редактируем свою таблицу и добавляем новые записи.

### **Тема 4.2** Типы данных MySQL. Создание и заполнение таблицы через админ-панель.

*Теория:* Обзор типов данных в MySQL. Чем одни отличаются от других.

*Практика:* Заполняем свою таблицу новыми данными.

### **Тема 4.3** Работа с SQL-запросами.

*Теория:* Обзор SQL-запросов и операторов.

*Практика:* Создаём SQL-запросы для поиска нужных данных в таблице. Создаём SQL-запросы для удаления\добавления записей.

### **Тема 4.4** Работа с MySQL на PHP.

*Теория:* Как авторизоваться через PHP и работать со своей базой данных.

*Практика:* Авторизуемся в базе данных. Делаем поиск нужной информации из своей базы данных. Добавляем новые записи.

## **Модуль 5. Продвинутый PHP**

### **Тема 5.1** Я-сервер. Работа с различными API.

*Теория:* Что такое API? Какие API существуют и где их искать? Как работать с API в PHP.

*Практика:* Пользуемся API сайта прогноза погоды. Выводим различные данные о погоде на странице.

### **Тема 5.2** Парсим html-код страниц

*Теория:* Изучаем способы получения html-кода различных страниц.

*Практика:* Получаем html-код страницы и структурированно выводим его на своей странице.

### **Тема 5.3** Разговариваем с Telegram ботами.

*Теория:* Изучаем API Telegram. Изучаем способ создания telegram-бота.

*Практика:* Создаём своего telegram бота. Используя PHP отправляем ему сообщение и получаем последнее отправленное сообщение.

### **Тема 5.4** Объектно-ориентированный подход в программировании.

*Теория:* Разбор объектно-ориентированного подхода в программировании. Отличия от других подходов.

*Практика:* Создаём скрипт используя объектно-ориентированное программирование.

### **Тема 5.5** Создание проекта

*Практика:* Создание своего проекта, используя полученные знания в рамках занятий.

## **1.5 Учебный план**

| №                                                | Основные модули программы                                                     | Количество часов |        |          | Формы аттестации / контроля |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|----------|-----------------------------|
|                                                  |                                                                               | Всего            | Теория | Практика |                             |
| Модуль 1. Введение в программирование, алгоритмы |                                                                               | 6                | 3      | 3        |                             |
| 1                                                | Тема 1.1 Техника безопасности. Что такое языки программирования               | 2                | 2      | 0        |                             |
| 2                                                | Тема 1.2 PHP и его интерфейс. Базовый синтаксис языка.                        | 4                | 1      | 3        |                             |
| Модуль 2. Основы PHP                             |                                                                               | 16               | 5      | 11       | Тестирование                |
| 3                                                | Тема 2.1 Операторы языка PHP                                                  | 6                | 2      | 4        |                             |
| 4                                                | Тема 2.2 Блок-схемы: ветвление, циклы, функции и рекурсия                     | 4                | 2      | 2        |                             |
| 5                                                | Тема 2.3 Роль PHP, спецификации                                               | 6                | 1      | 5        |                             |
| Модуль 3. Расширенный PHP                        |                                                                               | 10               | 4      | 6        |                             |
| 6                                                | Тема 3.1 Массивы.                                                             | 2                | 1      | 1        |                             |
| 7                                                | Тема 3.2 Регулярные выражения. Работа с COOKIE                                | 4                | 2      | 2        |                             |
| 8                                                | Тема 3.3 HTML формы. Построение форм и работа с их ответом на PHP.            | 4                | 1      | 3        |                             |
| Модуль 4. MySQL                                  |                                                                               | 18               | 7      | 11       |                             |
| 9                                                | Тема 4.1 Разбор админ-панели.                                                 | 4                | 1      | 3        |                             |
| 10                                               | Тема 4.2 Типы данных MySQL. Создание и заполнение таблицы через админ-панель. | 4                | 2      | 2        |                             |
| 11                                               | Тема 4.3 Работа с SQL-запросами.                                              | 4                | 2      | 2        |                             |
| 12                                               | Тема 4.4 Работа с MySQL на PHP.                                               | 6                | 2      | 4        |                             |
| Модуль 5. Продвинутый PHP                        |                                                                               | 22               | 9      | 13       |                             |
| 13                                               | Тема 5.1 Я-сервер. Работа с различными API.                                   | 4                | 2      | 2        |                             |
| 14                                               | Тема 5.2 Парсим html-код страниц                                              | 4                | 2      | 2        |                             |
| 15                                               | Тема 5.3 Разговариваем с Telegram ботами.                                     | 4                | 2      | 2        |                             |

|    |                                                             |           |           |           |  |
|----|-------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|--|
| 16 | Тема 5.4 Объектно-ориентированный подход в программировании | 6         | 3         | 3         |  |
| 17 | Тема 5.5 Создание проекта.                                  | 4         | 0         | 4         |  |
|    | <b>Итого</b>                                                | <b>72</b> | <b>28</b> | <b>44</b> |  |

## 1.6 Планируемые результаты

*Обучающиеся будут знать:*

- Основные принципы работы с языком PHP и его синтаксические конструкции.
- Принципы работы с базами данных и способы использования PHP для работы с ними.
- Основные принципы разработки и отладки кода на языке PHP.
- Этические аспекты работы с компьютерными технологиями, включая защиту информации и право на интеллектуальную собственность.

*Обучающиеся будут уметь:*

- Применять основные принципы и синтаксические конструкции языка PHP для создания простых веб-приложений.
- Разрабатывать и отлаживать код на языке PHP.
- Работать с базами данных, используя PHP.
- Анализировать и решать задачи, подходящие для решения с использованием PHP.
- Самостоятельно применять полученные знания для поиска информации и решения программных задач.

*Личностные результаты:*

- сформированность готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность уважительного отношения к труду, развитие опыта участия в социально-значимом труде;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.

*Метапредметные результаты:*

- Приобретение базовых знаний о языке PHP и его основных принципах работы. Дети будут понимать основные понятия и принципы языка PHP, его синтаксис и возможности.
- Освоение основных синтаксических конструкций языка PHP. Дети научатся использовать различные операторы, циклы, условные конструкции и функции, чтобы создавать функциональные веб-приложения.
- Практическое использование PHP для создания простых веб-приложений. Дети смогут самостоятельно разработать простые сайты или веб-приложения, используя язык PHP и базу данных.
- Понимание принципов работы с базами данных и использование PHP для работы с ними. Дети научатся создавать и управлять базами данных с помощью языка PHP, а также извлекать, обновлять и удалять данные из базы данных.
- Умение разрабатывать и отлаживать код на языке PHP. Дети научатся писать эффективный и читаемый код, а также находить и исправлять ошибки в своей программе.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий

### 2.1. Календарно-учебный график

| Год обучения | Всего учебных недель | Количество учебных часов | Режим занятий            |
|--------------|----------------------|--------------------------|--------------------------|
| 2024-2025    | 36                   | 72                       | 1 раз в неделю по 2 часа |

### 2.2 Условия реализации программы

#### Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся в светлом помещении с хорошей вентиляцией. Для продуктивной работы с проектором используется зональное освещение аудитории. Экран проектора затемнен, а рабочие места учеников достаточно освещены.

| Наименование                                                   | Количество (из расчета на 12 учащихся), шт. |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <i>Профильное оборудование:</i>                                |                                             |
| Монитор                                                        | 12                                          |
| Монитор для преподавателя                                      | 1                                           |
| Системный блок                                                 | 12                                          |
| Системный блок для преподавателя                               | 1                                           |
| Компьютерная мышь                                              | 13                                          |
| Клавиатура                                                     | 12                                          |
| <i>Презентационное оборудование:</i>                           |                                             |
| Моноблочное интерактивное устройство                           | 1                                           |
| <i>Программное обеспечение</i>                                 |                                             |
| Операционная система (Windows)                                 |                                             |
| Офисное программное обеспечение                                |                                             |
| Программное обеспечение для редактирования кода (Sublime Text) |                                             |
| <i>Вспомогательное оборудование и аксессуары:</i>              |                                             |
| Коврики для компьютерной мыши                                  | 12                                          |
| <i>Мебель:</i>                                                 |                                             |
| Доска интерактивная                                            | 1                                           |
| Стол учебный для размещения ПК                                 | 12                                          |

|                                         |   |
|-----------------------------------------|---|
| Стол для учителя                        | 1 |
| Кресло учителя СН-799                   | 1 |
| Шкаф для хранения оборудования закрытый | 1 |
| Корзина для мусора                      | 1 |

#### **Информационное обеспечение:**

- дидактические материалы;
- методические материалы;
- фото-материалы;
- интернет источники.

#### **Кадровое обеспечение**

Для реализации программы привлекаются педагоги, имеющие профильное техническое образование с профессиональной переподготовкой в области педагогики или педагогические работники, прошедшие курсы повышения квалификации по данному направлению.

Требования к образованию и обучению педагога – высшее или среднее профессиональное образование, профиль которого соответствует направленности дополнительной общеразвивающей программы; педагогическое образование и/или курсы переподготовки, соответствующие направленности дополнительной общеразвивающей программы, обладающий достаточными специальными знаниями и навыками по специфике программы.

Особые условия допуска к работе – успешное прохождение ежегодных курсов повышения квалификации; прохождение обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров; отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью.

Необходимые умения – осуществлять деятельность по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе; создавать условия для успешного освоения обучающимися программы; устанавливать и использовать на занятиях педагогически обоснованные формы, методы и технологии; готовить обучающихся к участию в конкурсах и мероприятиях технической направленности дополнительного образования; анализировать результаты образовательной деятельности; эффективно взаимодействовать с коллективом.

Необходимые знания – нормативно-правовая база в области образования; техники и приемы общения, вовлечения в деятельность; принципы и приемы представления дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

## **2.3 Форма аттестации**

Программой предусмотрены следующие виды контроля.

*Предварительный контроль* проводится в первые дни обучения в форме викторины или опроса с целью определения уровня развития обучающихся, их мотивации и творческих способностей.

*Текущий контроль* проводится в следующих формах: опрос, компьютерное тестирование, решение кейсов, выполнение практических заданий, выставки проектов после прохождения каждого модуля.

*Промежуточная аттестация* проводится 1 раз в год (в декабре) в форме тестирования (Приложение 1).

*Аттестация по итогам освоения программы* проводится в форме защиты проекта с самостоятельной разработкой WEB-сервиса. Проект должен демонстрировать умение обучающегося в полной мере использовать изученные технологии разработки WEB-приложений. Тему проекта обучающиеся выбирают самостоятельно, учитывая свои навыки и полученный опыт.

## 2.4 Оценочные материалы

Для отслеживания результативности процесса обучения осуществляется:

*Аттестация по итогам освоения программы* – проводится по окончании обучения (декабрь) и позволяет оценить уровень результативности освоения программы за весь период обучения. Форма проведения: защита творческого проекта. Результаты фиксируются в оценочном листе и протоколе.

Аттестация по итогам освоения программы учащихся осуществляется по 100 бальной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице:

| Набранные баллы | Уровень освоения |
|-----------------|------------------|
| 0-49            | Низкий           |
| 50-79           | Средний          |
| 80-100          | Высокий          |

Описание критериев:

*«высокий уровень»* - обучающийся самостоятельно выполняет все задачи на высоком уровне, его работа отличается оригинальностью идеи, грамотным исполнением и творческим подходом.

*«средний уровень»* - обучающийся справляется с поставленными перед ним задачами, но прибегает к помощи преподавателя. Работа выполнена, но есть незначительные ошибки.

*«низкий уровень»* - обучающийся выполняет задачи, но делает грубые ошибки (по невнимательности или нерадивости). Для завершения работы необходима постоянная помощь преподавателя.

## 2.5 Методические материалы

**Методы обучения:**

В образовательном процессе используются следующие методы: кейс-методы, словесные (беседа, опрос и т. д.), метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение её самостоятельно или группой), наглядные (демонстрация схем, таблиц, инфографики, презентаций и т. д.), практические (практические задания, анализ и решение проблемных ситуаций, показ учителем готовой модели и т. д.), метод проектов.

**Форма организации учебного процесса:**

Учебный процесс происходит в групповой форме, при реализации программы с применением дистанционных технологий — персональной форме, материалы курса будут размещены в виртуальной обучающей среде.

*Формы организации учебного занятия:*

Познавательные задачи, учебные дискуссии, создание ситуации новизны, ситуации гарантированного успеха, лекции, мастер-классы.

*Образовательные технологии:*

В образовательном процессе используются технологии: технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология модульного обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология дистанционного обучения, технология исследовательской деятельности, технология решения изобретательских задач, технология коллективной творческой деятельности.

*Дидактические материалы:*

Дидактический материал подбирается и систематизируется в соответствии с учебным планом (по каждой теме), возрастными и психологическими особенностями обучающихся, уровнем их развития и способностями.

Для обеспечения наглядности и доступности изучаемого материала используются таблицы, схемы, рисунки, чертежи, шаблоны и т.п..

## 2.6 Воспитательный компонент

Общей целью воспитания в ГБУ ДО ДЮТТ является формирование у обучающихся духовно-нравственных ценностей, способности к осуществлению ответственного выбора собственной индивидуальной образовательной траектории, способности к успешной социализации в обществе. .

Достижению поставленной цели воспитания будет способствовать решение следующих **основных задач**:

- поддерживать и развивать традиции учреждения, коллективные творческие формы деятельности, реализовать воспитательные возможности ключевых дел ГБУ ДО ДЮТТ, формировать у обучающихся чувство солидарности и принадлежности к образовательному учреждению;
- реализовывать воспитательный потенциал общеобразовательных общеразвивающих программ и возможности учебного занятия и других форм образовательных событий;
- развивать социальное партнерство как один из способов достижения эффективности воспитательной деятельности в ГБУ ДО ДЮТТ;
- организовывать работу с семьями обучающихся, их родителями или законными представителями, активно их включать в образовательный процесс, содействовать формированию позиции союзников в решении воспитательных задач;
- использовать в воспитании детей возможности занятий по дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам как источник поддержки и развития интереса к познанию и творчеству;
- содействовать приобретению опыта личностного и профессионального самоопределения на основе личностных проб в совместной деятельности и социальных практиках;
- формировать сознательное отношение обучающихся к своей жизни, здоровью, здоровому образу жизни, а также к жизни и здоровью окружающих людей.
- создавать инновационную среду, формирующую у детей и подростков изобретательское, креативное, критическое мышление через освоение дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ нового поколения в области инженерных и цифровых технологий;
- повышать разнообразие образовательных возможностей при построении индивидуальных образовательных траекторий (маршрутов) обучающихся;
- оптимизировать систему выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и подростков, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся.

**Условия воспитания:** Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе реализации программы в организации дополнительного образования детей в соответствии с нормами и правилами работы организации.

**Мероприятия по взаимодействию с родителями:** проведение родительских собраний, совместных праздников, мастер-классов и т.д., а также участие родителей в проектной деятельности, в разработке и защите проектов вместе с ребенком.

#### ***Примерный перечень мероприятий***

| <b>Сроки</b> | <b>Уровень проведения мероприятий</b> | <b>Название соревнований</b> |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------|
| Сентябрь     | Региональный                          | «Урок НТИ»                   |
| Октябрь      | -                                     | День пожилого человека       |
| Ноябрь       | Всероссийский                         | Проект «SkillCity»           |
| Ноябрь       | -                                     | День матери                  |
| Декабрь      | Всероссийский                         | «Технологический диктант»    |
| Декабрь      | -                                     | «Ярмарка проектов»           |

## **2.7 Информационные ресурсы и литература**

*Список литературы для педагога:*

1. Дакетт, Джон. JavaScript и jQuery. Интерактивная веб-разработка [Текст] / Джон Дакетт. – Москва: Издательство "Эксмо", 2020. - 640 с.
2. Макдональд, Мэтью. Веб-разработка [Текст] / Мэтью Макдональд. – Москва: Издательство "Питер", 2019. - 640 с.
3. Дакетт, Джон. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов [Текст] / Джон Дакетт. – Москва: Издательство "Эксмо", 2022. - 520 с.
4. Энкель, Брюс. Философия JavaScript [Текст] / Брюс Энкель. – Москва: Издательство "Питер", 2015. - 540 с.
5. Кантор, Илья. Современный учебник JavaScript [Текст] / Илья Кантор. – Москва: Издательство "Эксмо", 2019. - 350 с.
6. Никсон, Робин. Создаем динамические веб-сайты с помощью PHP, MySQL, JavaScript, CSS и HTML5 [Текст] / Робин Никсон. – Москва: Издательство "Эксмо", 2019. - 390 с.
7. Зандстра, Мэтт. PHP. Объекты, шаблоны и методики программирования [Текст] / Мэтт Зандстра. – Москва: Издательство "Питер", 2019. - 460 с.
8. Фленов, Михаил. PHP глазами хакера [Текст] / Михаил Фленов. – Москва: Издательство "Питер", 2019. - 400 с.

*Список литературы для учащихся и родителей:*

1. MySQL. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://dev.mysql.com/doc/> (дата обращения 20.05.2024)
2. Telegram Bot API. Официальная страница документации. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://core.telegram.org/bots/api> (дата обращения 20.05.2024)
3. HTML. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://htmlbook.ru/html> (дата обращения 20.05.2024)
4. CSS. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://htmlbook.ru/css> (дата обращения 20.05.2024)