

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

ПРИНЯТО
На заседании педагогического совета
ГБУ ДО «ДЮТТ Челябинской области»
Протокол № 135 от «15» июня 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО «ДЮТТ»
Челябинской области
Халамов В.Н.
Приказ № 351 от «15» июня 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

«Основы 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
2023

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|-----------|
| Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы | 3 |
| 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 |
| Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий | 11 |
| 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

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Основы РНР» разработана в соответствии с требованиями, представленными в следующих нормативно-правовых актах:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Распоряжения Правительства РФ от 12.11.2020 № 2945-р «Об утверждении плана мероприятий по реализации в 2021 — 2025 г. г.;
- Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года и плана мероприятий по ее реализации, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
- Указа Президента Российской Федерации «Стратегия научно технологического развития Российской Федерации» (редакция от 15.03.2021г. N*143);
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N. 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Паспорта приоритетного проекта «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденного президиумом Совета при Президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам 30 ноября 2016 г.;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ, разработанных Министерством образования и науки России совместно с ГАОУ ВО «Московский государственный педагогический университет», ФГАУ «Федеральный институт развития образования», АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование»;
- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Письмо Минобрнауки России от 29 марта 2016 г. № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);
- Распоряжение Правительства ЧО № 901-рп от 20.09.2022 г. «Об утверждении регионального плана мероприятий на 2022 - 2024 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ № 652-н от 21.09.2021 г «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
- Приказ Минпросвещения России от 03.09.2019 N 467 (ред. от 21.04.2023) «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2019 N 56722);
- Закона Челябинской области от 29.08.2013 № 515-30 «Об образовании в Челябинской области»;
- Устава ГБУ ДО «Дом юношеского технического творчества Челябинской области».

Актуальность. Данная рабочая программа позволяет обучающимся получить как базовые, так и углублённые знания по программированию на языке PHP, 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 PHP" 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 PHP 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 PHP 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. Отличительной особенностью программы "Основы PHP" в детском технопарке Кванториум является ее ориентация на современные требования IT-индустрии и актуальность веб-разработки.

Программа разработана с учетом последних тенденций и требований в области веб-разработки, учитывая современные стандарты и практики. Она предоставляет учащимся не только базовые знания и навыки в PHP, но и позволяет им овладеть современными инструментами и технологиями, используемыми в разработке веб-приложений.

Особое внимание в программе уделяется проектно-исследовательской и проектно-продуктивной деятельности. Учащиеся будут активно применять полученные знания и навыки для создания собственных веб-проектов и приложений. Это поможет им применить свои творческие способности и развить свой потенциал в области веб-разработки.

Кроме того, программа направлена на развитие личностных качеств учащихся, таких как самостоятельность, творчество и коммуникативные навыки. Учащиеся будут активно взаимодействовать в команде, обмениваться идеями и работать над совместными проектами, что способствует развитию коллективной работы и сотрудничества.

Таким образом, отличительной особенностью программы "Основы PHP" в детском технопарке Кванториум является ее фокус на актуальность веб-разработки, применение

современных инструментов и технологий, а также активное включение учащихся в проектную деятельность и развитие их личностных качеств.

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 2 раза 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

| | |
|---|--|
| Название программы | Основы РНР |
| Возраст обучающихся | 12—17 лет |
| Длительность программы (в часах) | 72 учебных часа |
| Количество занятий в неделю | 2 раза в неделю по 2 часа |
| Цель, задачи | <p>Целью дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы РНР» заключается в развитии навыков и знаний учащихся в области веб-разработки на языке РНР, подготовке их к будущей карьере в IT-сфере и развитии проектных навыков, а также выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности, для более полной реализации их потенциала.</p> <p>Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:</p> <p><i>Обучающие задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none">1. Приобретение базовых знаний о языке РНР и его основных принципах работы.2. Освоение основных синтаксических конструкций языка РНР.3. Практическое использование РНР для создания простых веб-приложений.4. Понимание принципов работы с базами данных и использование |

| | |
|--|---|
| | <p>PHP для работы с ними.</p> <p>5. Умение разрабатывать и отлаживать код на языке PHP.</p> <p><i>Развивающие задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p><i>Воспитательные задачи:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 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. |
| <p>Краткое описание программы</p> | <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> |
| <p>Первичные знания, необходимые для освоения программы</p> | <p>Программа является образовательно-направленной (продвинутый уровень). Для освоения программы обучающийся должен иметь базовые знания в области WEB-разработки</p> |
| <p>Результат освоения программы</p> | <p><i>Обучающиеся будут знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. |

| | |
|---|--|
| Перечень соревнований, в которых учащиеся смогут принять участие | IT-Jump, Intaro, Всероссийская олимпиада по Информатике для 5 - 11 классов, "IT-отражение" и т.п. |
| Перечень основного оборудования, необходимого для освоения программы | <ul style="list-style-type: none"> – монитор - 12шт; – Системный блок - 12шт; – Мышь компьютерная – 13шт; – Клавиатура – 13шт; – программный продукт для редактирования кода (Sublime Text). – Интерактивная доска – 1шт; – Стол для обучающихся – 12шт; – Стул для обучающихся – 12шт; – Стол для педагога – 1шт; – Стул для педагога – 1шт; – Системный блок для педагога – 1шт; – Монитор для педагога 1шт; |
| Преимущества данной программы (отличия от других подобных курсов) | <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 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.</p> |

1.3 Цель и задачи программы

Целью дополнительной общеобразовательной программы по тематическому направлению «Основы РНР» заключается в развитии навыков и знаний учащихся в области веб-разработки на языке РНР, подготовке их к будущей карьере в IT-сфере и развитии проектных навыков, а также выявление, развитие и поддержку обучающихся, проявивших выдающиеся способности, для более полной реализации их потенциала.

Для успешной реализации поставленной цели необходимо решить ряд задач:

Образовательные задачи:

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

Развивающие задачи:

1. Развитие логического и алгоритмического мышления через работу с языком программирования РНР.

2. Развитие навыков анализа и решения задач.
3. Развитие креативности и способности находить нестандартные решения.
4. Развитие навыков самостоятельной работы и поиска информации.

Воспитательные 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: 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 работа 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 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 | |
| | Итого | 72 | 28 | 44 | |

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 РНР и его основных принципах работы. Дети будут понимать основные понятия и принципы языка РНР, его синтаксис и возможности.
- Освоение основных синтаксических конструкций языка РНР. Дети научатся использовать различные операторы, циклы, условные конструкции и функции, чтобы создавать функциональные веб-приложения.
- Практическое использование РНР для создания простых веб-приложений. Дети смогут самостоятельно разработать простые сайты или веб-приложения, используя язык РНР и базу данных.
- Понимание принципов работы с базами данных и использование РНР для работы с ними. Дети научатся создавать и управлять базами данных с помощью языка РНР, а также извлекать, обновлять и удалять данные из базы данных.
- Умение разрабатывать и отлаживать код на языке РНР. 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 |
|--------------|----------------------|--------------------------|---------------------------|
| 2023-2024 | 18 | 72 | 2 раза 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:

Для реализации общеразвивающей программы «Проектная деятельность в информационных технологиях» используются следующие материалы:

- 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 – высшее или среднее профессиональное образование, или успешное прохождение обучающимися промежуточной аттестации не менее чем за два года обучения по образовательным программам, соответствующим дополнительным общеобразовательным общеразвивающим программам, реализуемым учреждением дополнительного образования;

- 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

Проверка усвоения обучающимися программы производится в форме аттестации (входной контроль, промежуточная аттестация и аттестация по итогам освоения программы), а также участием в выставках, конкурсах, соревнованиях. Формы и критерии оценки результативности определяются самим педагогом и заносятся в протокол, чтобы можно было отнести обучающихся к одному из трех уровней результативности: высокий, средний, низкий. Оценку образовательных результатов обучающихся по программе следует проводить в виде: тестирования, демонстрации моделей; упражнения-соревнования, игры-соревнования, игры - путешествия; викторины, открытые занятия, персональных выставок, выставок по итогам разделов, текущая и итоговая защита проектов.

Формы проведения итогов реализации образовательной программы и критерии оценки:

- тестирование;
- разработка и презентация технических проектов;
- участие в выставках исследовательских работ;
- участие в робототехнических мероприятиях городского, областного, регионального и всероссийского уровня.

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 наглядные пособия следующих видов:

- объёмный (макеты и муляжи, образцы изделий);
- схематический или символический (таблицы, схемы, рисунки, чертежи, шаблоны и т.п.).

2.6 Воспитательный компонент

Образовательная программа «Основы РНР» предусматривает воспитательную цель - 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

| Сроки | Уровень проведения мероприятий | Название соревнований |
|--------------|---------------------------------------|------------------------------|
| 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", 2017. - 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", 2015. - 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", 2015. - 460 с.

8. Фленов, Михаил. PHP глазами хакера [Текст] / Михаил Фленов. – Москва: Издательство "Питер", 2016. - 400 с.

Список литературы для учащихся и родителей:

1. MySQL. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://dev.mysql.com/doc/>

2. Telegram Bot API. Официальная страница документации. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://core.telegram.org/bots/api>

3. HTML. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://htmlbook.ru/html>

4. CSS. Документация. (Электронный ресурс). – Режим доступа: <https://htmlbook.ru/css>