**Описание дополнительной общеразвивающей программы для детей**

**«Веб-разработка»**

**Направленность программы:** техническая.

Компьютеры стали важной частью нашей жизни. Они окружают нас повсюду. Наверняка вы уже пользовались ноутбуком, персональным компьютером или планшетом. Но знаете ли вы, что смартфон – это тоже компьютер? А компьютеры внутри банкоматов, игровых приставок и автомобилей? Они выглядят и работают по-разному, но все они для выполнения поставленных задач должны следовать набору инструкций, называемых программами.

Гигантская сеть соединяет множество компьютеров по всему миру. Она называется Интернетом и позволяет за секунды получать информацию и делиться ею. Мы пользуемся Интернетом для посещения сайтов, просмотра видео, отправки сообщений, прослушивания музыки или для игр. Но знаете ли вы, что даже при обычном посещении сайта мы используем целую цепочку программ? Программы, называемые браузерами, соединяются через сеть с программами на веб-серверах, позволяя нам легко и быстро делиться информацией.

Три самых распространённых языка программирования в мире – это HTML, CSS и JavaScript. На них пишутся веб-страницы и веб-приложения. С их помощью мы сможем создавать не только красивые, но и интерактивные веб-страницы. Мы научимся писать код на каждом из этих языков.

Мы пользуемся компьютером для решения множества задач. И состоит он не только из аппаратного обеспечения (которое можно потрогать, например, это клавиатура или монитор), но и программного (его потрогать нельзя). Программы представляют собой наборы инструкций, следуя которым машина выдаёт результаты. Игры – это тоже программы, просто вместо доступа в Интернет или выполнения домашних заданий они дают возможность играть и получать удовольствие. Любой владелец компьютера, телефона, планшета или консоли, скорее всего играл в игры. Они везде! Любой слышал про такие популярные игры, как Pokemon GO, Super Mario Bros., Minecraft и Angry Birds. Но в чём секрет создания хорошей игры?

Люди любят играть и тысячелетиями изобретали различные игры. Скорее всего, ты прекрасно знаком с настольными играми, такими как «Эрудит» или «Монополия». Но знаешь ли ты, что настольные игры были известны ещё в Древнем Египте?

Компьютерные игры – относительно недавнее изобретение, но они имеют много общего с настольными. Более того, самые первые компьютерные игры были столь простыми, что их вряд ли можно сравнить с современными, обладающими красивой графикой и звуковыми эффектами.

Знаешь ли ты, что современные сложные и большие игры пишутся по тем же принципам, что и в 1980-х? Игры создаются командами. Проектировщики разрабатывают увлекательным сюжет, программисты пишут код, а дизайнеры создают графику, воплощая визуализацию придуманных миров.

Игры, как и все остальные программы, можно писать на разных языках, но чаще всего для этой цели применяются C, C++, C# и JavaScript. Мы рассмотрим процесс создания игр на языке JavaScript. Это означает, что они будут запускаться в браузере.

**Цель и задачи программы**

**Цель программы** – формирование знаний, умений и навыков написания программ на языках HTML, CSS и JavaScript и кода веб-игр на языках HTML и JavaScript.

**Задачи программы:**

Обучающие:

1. Сформировать представления об основных понятиях веб-разработки.
2. Создать представления о специфике веб-технологий, её преимуществах и недостатках.
3. Сформировать представления о разнообразии, конструктивных особенностях и принципах работы веб-технологий.
4. Познакомить с культурными и психологическими особенностями использования веб-технологий.
5. Сформировать навыки программирования.
6. Сформировать умения работать с профильным программным обеспечением (браузерами, текстовыми редакторами).
7. Привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

Развивающие:

1. Сформировать интерес к развитию веб-технологий.
2. Привить навыки разработки сайтов, веб-приложений и игр.
3. Приобрести навыки работы с инструментальными средствами проектирования и разработки сайтов, веб-приложений и игр.
4. Совершенствовать навыки обращения с мобильными устройствами (смартфонами, планшетами) в образовательных целях.
5. Способствовать формированию у обучающихся интереса к программированию.
6. Развивать способности осознанно ставить перед собой конкретные задачи, разбивать их на отдельные этапы и добиваться их выполнения.
7. Способствовать расширению словарного запаса.
8. Сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Воспитательные:

1. Воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы.
2. Развивать основы коммуникативных отношений внутри проектных групп и в коллективе в целом.
3. Воспитывать этику групповой работы, отношения делового сотрудничества, взаимоуважения.
4. Сформировать активную жизненную позицию, гражданско-патриотическую ответственность.
5. Воспитывать внимательность, аккуратность и изобретательность при работе с техническими устройствами, разработке приложений и выполнении учебных проектов.