

Эссе

участника Всероссийского Конкурса профессионального мастерства работников сферы дополнительного образования

«Сердце отдаю детям»

Важность развития технической направленности заключается в том, что в настоящий момент в России развиваются нанотехнологии, электроника, механика и программирование. То есть созревает благодатная почва для развития компьютерных технологий и программирования. Успех нашей страны в 21 веке будут определять не природные ресурсы, а уровень интеллектуального потенциала, который определяется уровнем самых передовых на сегодняшний день технологий. В современном мире программирование используется практически во всех сферах жизнедеятельности. В наше время ребенка необходимо научить решать задачи при помощи алгоритмического мышления.

Требования времени и общества к информационной компетентности обучающихся постоянно возрастают. Обучающийся должен быть мобильным, современным, готовым к разработке и внедрению инноваций в жизнь. Однако реальное состояние сформированности информационной компетентности детей (в контексте применения программирования) не позволяло им соответствовать указанным требованиям. Практическая значимость программ заключается в устранении данного противоречия.

Одна из задач обучения состоит в содействии прогрессивному изменению личностных качеств и свойств нового поколения в направлении, соответствующем стилю жизнедеятельности в условиях информационного общества. Поэтому основной задачей учебных программ информационно-технологической направленности является обогащение индивидуальности учащихся и высвобождение их творческого потенциала в процессе освоения средств информационных технологий. В этом смысле умение целесообразно использовать информацию, выявлять в ней факты и проблемы, структурировать

и преобразовывать информацию в текстовую и мультимедийную формы, применять её для решения возникающих задач является адекватным ответом на поставленную задачу.

К отличительным особенностям программы можно отнести использование современных образовательных технологий, продуманной системы рефлексивных и практических упражнений и представлении результата реализации программы в свете сформированности универсальных учебных действий.

Программирование — это процесс и искусство создания компьютерных программ. Сюда входят написание кода и сценария, составление алгоритма, разработка программного обеспечения, вёрстка, дизайн и многое другое.

Обучение по программе начинается со второго класса и осуществляется на специальном языке программирования, который понятен ребенку, легок для освоения и соответствует современным направлениям в программировании. Для обучения структурному, объектно-ориентированному, событийному, параллельному (многопоточному) программированию оптимально подходит среда Scratch. Анимационная мультимедийная среда программирования Scratch выбрана не случайно. Она сочетает в себе и программирование, и графику, и моделирование. Scratch - инструмент создания разнообразных программных проектов: мультфильмов, игр, рекламных роликов, музыки, “живых” рисунков, интерактивных историй и презентаций, компьютерных моделей, обучающих программ для решения проблем: обучения, обработки и отображения данных, моделирования, управления устройствами и развлечения.

Педагогический потенциал среды программирования Scratch позволяет рассматривать ее как перспективный инструмент (способ) организации междисциплинарной научно-познавательной деятельности школьника, направленной на его личностное и творческое развитие.

Изучение Scratch может серьезно помочь учащимся освоить азы алгоритмизации и программирования, создавать и исследовать компьютерные модели, а полученные знания пригодятся для дальнейшего и более серьезного

изучения программирования. Scratch - это начало, основа, с изучения которой ребенок входит в мир профессионального программирования как будущий инженер-программист, разработчик приложений, технический дизайнер. Создавая свои собственные интерактивные истории и игры, дети учатся разрабатывать проекты, ставить цели и задачи. Кроме того, эта среда подходит для обучения детей как с абстрактно-логическим мышлением, так и с преобладающим наглядно-образным мышлением.

Благодаря специально подобранной системе упражнений, программа позволяет выявить скрытую одаренность в области программирования у детей и развивать их способности с раннего возраста.

Предложенная программа является «точкой входа» научно-познавательную проектную деятельность. Обучение событийному, объектно-ориентированному, параллельному программированию позволяет постепенно направлять учащегося в русло научно-познавательного исследования.

Начиная с пятого класса обучающиеся изучают Unity3D – это очень популярный движок для разработки 3D-игр и интерактивных приложений для любых платформ и устройств. Технологию Unity3D используют в своих проектах самые известные разработчики компьютерных игр, такие как Blizzard, Ubisoft, Electronic Arts и Wargaming.

Пройдя обучение Unity3D обучающийся узнает, что такое движок и как он работает; познакомится с популярным игровым движком Unity3D и языком программирования C#; освоит на практике основные принципы и технологию создания современных трехмерных компьютерных игр; научится моделировать объекты, создавать персонажей и анимацию, работать с текстурами и освещением, проектировать ландшафты, траву и деревья, использовать звук, создавать спецэффекты; получит практические навыки профессионального разработчика игровых приложений.

Также на базе школы ежегодно проводится «Школьной онлайн-олимпиада по программированию в рамках работы школьной лаборатории языков программирования федеральной программы «Успех каждого ребенка»».

Обучающиеся также принимают участие во всероссийских олимпиадах по программированию.

Программирование играет огромную роль во всех сферах человеческой жизни, помогает создавать программы для работы, как дома, так и для решения вычислительных, бухгалтерских, графических и других задач. Современные игры, написанные на языках высокого уровня, помогают расслабиться и отвлечься от работы.

Подводя итог, можно сказать, что саморазвитие очень важно для достижения новых высот, а программирование является очень приятным, удобным, а главное — эффективным способом саморазвития. Программы «Основы программирования в Scratch», «Программирование компьютерных игр и основы компьютерной графики», «Программирование компьютерных игр и основы веб-дизайна» формируют технические компетенции школьников и способствуют развитию их технической грамотности.