



Занятия новым делом помогают учащимся понять, что им нравится больше всего: создавать анимацию или музыку, разбираться со сложной логикой кода или заниматься дизайном, придумывать истории? А может, озвучивать или продвигать проекты других? Ведь только сделав первый шаг, можно понять, какими путями двигаться дальше в этом сложном, изменчивом мире.

Узнаем и делимся!



Светлана Аркадьевна Шнейдер, заместитель директора по учебной работе ГУО «Радошковичская средняя школа Молодечненского района». Окончила МГПИ имени А. М. Горького по специальности «физика и информатика». Педагогический стаж — 30 лет.

Изучение Scratch в формате международного клуба Code Club

Scratch стал моим новым увлечением три года назад. Овладев начальным уровнем программирования на языке Scratch на дистанционных курсах Парка высоких технологий, я задумалась о форме проведения занятий с учащимися. Заинтересовал проект Code Club, появившийся в Великобритании и превратившийся в международную сеть бесплатных клубов кодирования для детей в возрасте от 9 до 13 лет. География клубов охватила более 160 стран.

К реализации идеи открытия такого клуба в Радошковичской средней школе подтолкнуло знакомство с координатором движения Code Club в нашей стране Аленой Мельченко. Вдохновило и то, что Scratch — одна из сред кодирования, для которой разработаны и находятся в свободном доступе на сайте международного клуба проекты различного уровня сложности.

Сайт клуба <https://www.codeclubworld.org> работает с 2013 года. Там размещены бесплатные и открытые для всех пошаговые инструкции, которые дети могут использовать для создания собственных игр, анимации, веб-сайтов на языках программирования Scratch, HTML/CSS, Python и других. Проекты построены так, что позволяют постепенно наращивать знания учащихся.

Для нашей школы открытие такого клуба было особенно актуальным, так как педагогический коллектив активно искал новые современные формы профориентационной работы. Быстро меняющийся мир потребует от наших учеников быть готовыми к адаптации, к изменениям в профессиональной карьере. А почему бы Code Club не рассматривать как начальный этап профессионального самоопределения?

Сегодня мы все чаще говорим о цифровом гражданстве. Социальные сети стали захватывающей для детей виртуальной средой, которую



Участники международного клуба *Code Club*

педагогическое сообщество не может и не должно игнорировать. Мы решили, что клуб по кодированию может научить пользоваться современными цифровыми инструментами ответственно, с соблюдением этических норм.

Для открытия клуба необходимо было выполнить ряд условий: обеспечить безопасность учащихся (за это отвечает организатор клуба), получить разрешение от законных представителей учащихся, занятия должны быть бесплатны, а группа детей не должна превышать 15 человек. Также необходимы площадка (школа, библиотека, офис) и волонтер, готовый работать с детьми.

С января 2019 года с целью обеспечения возможности бесплатного получения цифровых навыков, развития творческого, алгоритмического и инженерного мышления, популяризации программирования среди учащихся на базе нашей школы был создан и зарегистрирован в международной сети бесплатных клубов по кодированию для детей один из первых клубов *Code Club* в Республике Беларусь.

Занятия мы начали с изучения основ программирования на визуальном языке *Scratch*. На нем в сети *Code Club* разработаны возрастающие по сложности выполнения три основных модуля и один дополнительный. В первом модуле содер-

жится шесть проектов: «Рок-группа» (кодирование собственных музыкальных инструментов), «Потерянный в космосе» (программирование анимации), «Призраки» (игра о ловле призраков), «Чат-бот» (программирование собственного робота), «Коробка красок» (создание программы рисования), «Гонки на лодках» (создание гоночной игры с избеганием препятствий).

Проекты представляют собой пошаговые инструкции, представляющие обучение на основе вызовов. Ребенок получает порцию информации, на основе которой легко может сделать фрагмент кода, но на следующем этапе на основе полученных знаний он должен решить какую-нибудь проблему. Если испытывает затруднения, может получить подсказку. Получив инструкцию, каждый участник движется в собственном темпе.

В зависимости от уровня настойчивости и заинтересованности одни учащиеся выполняли только основное задание, другие — решали задачу вызова. Отдельные учащиеся расширяли проект, добавляя собственные идеи. Например, в клубе занимается ребенок, который любит находить информацию в Сети по заинтересовавшим его темам учебных предметов. Зачастую это темы, которые он еще не изучал. Полученные знания он визуализирует, используя *Scratch*. Так появились проекты: «Ис-



Увлеченные виртуальной средой

пытание интеллекта химиком Скотти», «Рассказ волшебника и ученого Иветта об инерции», «Учим итальянский язык».

Для детей I ступени обучения очень важна оценка их деятельности взрослыми. Поэтому, на мой взгляд, просто необходимо создать аккаунт учителя на сайте scratch.mit.edu и предоставить ученикам логины и пароли аккаунтов учеников в своем классе. Благодаря этому ребята могут демонстрировать родителям результаты работы в классе, а учитель получает возможность изучить активность учеников, оказывать им поддержку, своевременно мотивировать ребят, использовать комментарии для взаимодействия. Именно таким образом мы общаемся в нашем клубном сообществе.

К тому же Scratch online является отличным местом для практики цифрового гражданства. На первых занятиях по Scratch учащиеся узнают, как искать на сайте, делать ремикс существующего проекта. Ребята начинают понимать социальный аспект Scratch-сообщества и осознавать свои обязанности перед большим числом людей, учатся уважать интеллектуальную собственность других, отдавая должное скретчерам, чьи проекты они ремиксуют.

Основной проблемой для нас стало то, что на данный момент проектов Code Club на русском языке нет. Белорусскими волонтерами ведется активная работа по переводу, но этот процесс достаточно длителен. На данный момент приходится использовать машинный перевод и для инструкции собирать самостоятельно код на русском языке.

За время работы нашего Code Club таким образом переведены проекты первого модуля Scratch. Ими можно воспользоваться, перейдя по ссылке <https://radschool.znaj.by/code-club>.

О каких результатах работы можно говорить уже сегодня?

Мы получили возможность участвовать в различных проектах и конкурсах. Мы выиграли в конкурсе селфи, и нам прислали из Великобритании наклейки с символикой клуба. Ребята получили сертификаты участников международного конкурса Code Club, посвященного запуску нового фильма «Шон-овца»: «Фармагеддон». Они придумывали продолжение уже созданного начала анимации.

Два члена клуба приняли участие в V открытом конкурсе «Программирование в среде Scratch — 2020». Евфросиния Журавская стала финалисткой в номинации «Мастер-караоке», заняла 5-е место и была награждена ценным призом.

Благодаря поддержке координатора движения Code Club в Беларуси Алены Мельченко мы организовали краудфандинговую кампанию на белорусской платформе MolaMola и смогли получить финансовую поддержку для приобретения цветного принтера, необходимого для повышения эффективности занятий в клубе, а также микрокомпьютеры Microbit, с которыми уже выполнили все проекты, предлагаемые Code Club, и которые планируем использовать в проектах Scratch.



Кодируем, решаем, фантазируем