

Роль индивидуального учебного проекта в изучении информатики

Н.П. Старикова, e-mail: starikovanp@gmail.com

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей №15» г. Воронежа

***Аннотация.** В настоящее время с соответствия с требованиями ФГОС СОО появился новый предмет, необходимый для итоговой аттестации выпускника – Индивидуальный учебный проект, который корректирует деятельность учителя. В статье рассмотрены проблемы, встающие перед учителем при выборе темы, и перспективы использования результатов в учебном процессе.*

***Ключевые слова:** Индивидуальный учебный проект, личностные и предметные результаты, коммуникативное и познавательное развитие обучающегося, сотрудничество и совместная деятельность учителя и ученика.*

Введение

В соответствии с требованиями ФГОС СОО (Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования) в учебном плане появился новый предмет, направленный на коммуникативное и познавательное развитие обучающегося – Индивидуальный учебный проект. Данный вид работы предполагает решение значимой проблемы через совокупность исследовательских, расчётных, технических и других видов работ, которые производятся учащимся самостоятельно с целью практического или теоретического решения поставленной проблемы. Каждый ученик по своему усмотрению выбирает тему, вид работы и руководителя проекта. В настоящее время по причине популярности специальностей, связанных с информационными технологиями в современной жизни, многие учащиеся выбирают индивидуальный проект по информатике.

1. Направления деятельности учителя в Учебном проекте учащегося в МБОУ «Лицей №15»

Предпочтения детей накладывают дополнительные обязанности на организацию деятельности учителя. Ведь помимо контроля за направлением работы и сроками исполнения этапов последней, педагог должен вникнуть в суть изыскания, просмотреть все тенденции и

наработки в данном направлении, просчитать все риски и возможности данного исследования.

В настоящий момент учебный курс Индивидуальный учебный проект ведется в лицее третий год. И за это время уже появились некоторые интересные наработки по применению результатов, полученных учащимися в процессе исследований, в преподавании информатики учителем.

Во-первых, необходимо помочь ученику определиться с типом работы. Как правило, учащиеся, выбирая тему проекта по любому предмету, и даже по информатике, где столь разнообразны формы работы и конечный результат, останавливаются на информационном проекте, как наиболее понятном направлении работы. Необходимо с учетом возможностей и желания ученика, не сдерживая инициативу последнего показать ребенку возможности работы в той же сфере, но с более интересным результатом. Например, учащийся выбрал исследовательский проект «Сравнение возможностей современных редакторов видео». Предлагаю ребенку творческому, имеющему способности к программированию, способному к самостоятельной исследовательской деятельности немного изменить направление и тип работы и выбрать следующую тему «Использование компьютерных технологий в современной анимации». Аргументирую тем, что область применения компьютерной анимации очень велика – это и реклама, и отдельные элементы WEB-страниц, и компьютерные игры, и мультфильмы и так далее. Учащийся заинтересовался предложенной темой, провел большую исследовательскую работу и остановился на мультипликации. Работа выполнена на «отлично», было много исследований и открытий, результат – Диплом лауреата 3 степени Второго международного многожанрового фестиваля-конкурса «На заре» за создание мультипликационного фильма «Сквозь чашу». Для учителя это, прежде всего, возможность использовать данную разработку при изучении темы Прикладное программное обеспечение – Редактор видео. Все становится намного доступнее, когда тему объясняет ученик, который сам прочувствовал и применил на практике данный материал.

Другой случай, когда ребенок хочет делать проект по информатике, но его интересует только исследовательское направление деятельности. На этапе выбора темы руководитель проекта не может в корне изменить ее, но может посоветовать ребенку обратить внимание на более современное и востребованное направление в рамках той же проблемы. Например, учащийся выбрал тему «Сравнение различных мобильных платформ». Я объяснила ребенку, что тема неплохая и даже актуальная

в эпоху санкций, но предложила более конкретное направление «Современные мобильные платформы: безопасность данных и способы их защиты». Тем самым я не ограничила свободу выбора и предоставила возможности для творчества учащегося. А при изучении темы «Антивирусная защита» в 10-м классе предложила этому ученику, уже проанализировавшему и прочувствовавшему все тонкости данного вопроса, выступить перед классом с объяснением данного материала.

Аналогичная ситуация складывается с ребенком, который в качестве исследовательской работы выбрал изучение компьютерных сетей. Понятно, что при обилии материала в сети Интернет работа превращается из исследовательской в реферативную. Поэтому ребенку предлагается тема «Перспективные направления развития компьютерных сетей». Ученик знакомится с уже существующими принципами работы, а потом на уроке при прохождении темы «Компьютерные сети» ему предлагается донести данный материал до учащихся.

Если ученик знаком с языками программирования и не знает, в каком направлении вести исследовательскую работу, предложите ему попробовать управлять компьютером голосом, ведь гораздо удобнее открывать программы, и узнавать погоду с помощью голосовых команд. Тем более, что многие пользователи имеют потребность в защите своих данных от других пользователей сети, а разработанная программа будет работать только с твоим голосом. Результат – создание голосового ассистента «Вова» (имя придумал сам учащийся), который помогает получить быстрый доступ к программам, выполнять базовые функции и распознавать лица пользователей. С данной программой, написанной на языке СИ, юноша принимал участие в Воронежском областном конкурсе юных исследователей «Дерзай быть мудрым!» (1 место) и Конференции Научного общества учащихся ВГУ (диплом 2 степени). При защите данного проекта ученик рассказал о широких возможностях данного языка программирования.

Учащимся, которых интересует изучение языков программирования, которые готовятся к олимпиадам по программированию различного уровня, можно предложить тему проекта «Одна задача – разные языки программирования». Выбирается одна задача уровня региональной олимпиады, ребенок разбирает подробно алгоритм решения данной задачи, а затем реализует ее на разных языках программирования. При этом он все более углубляется в языки, изучает их особенности, новые функции и библиотеки каждого из них, сравнивает, в какой среде проще и рациональнее решать данную задачу. Так учащийся нашего лица, взяв данную тему, реализовал

задачу на четырех языках программирования. Сделав для себя определенные выводы, он затем принял участие во Всероссийской предметной олимпиаде школьников и на муниципальном этапе стал призером. При этом его опыт был задействован в 11 классе при изучении темы «Записи» и «Динамические массивы».

В настоящее время глобальная сеть Интернет разрастается с каждым часом. И, конечно же, очень много желающих в качестве индивидуального учебного проекта создавать сайт, чтобы стать частичкой этого виртуального пространства. Необходимо прежде всего выяснить у учащегося цель создания данного продукта, кому это надо и для чего, какие навыки имеет учащийся в данной направленности, какими знаниями обладает в этой области, какой тип сайта и каким образом он планирует создать. Если уровень ребенка «нулевой», но есть огромное желание, то можно предложить ему начать все с начала: рассмотреть историю создания сайтов, типы сайтов, проанализировать способы создания и выбрать один из них для себя. Результатом будет, скорее всего, статический сайт с «ручным» написанием кода на языке разметки гипертекста HTML. Макет и тематика сайта оговариваются с куратором заранее, все остальное зависит от творческих наклонностей и желания ученика. Здесь определенный бонус учителю, который в 11 классе с классом будет заниматься созданием WEB-страниц, и данный ребенок, проанализировав на первом этапе весь необходимый материал, станет незаменимым помощником в момент объяснения данной темы.

Но есть и другие дети, которые очень хорошо разбираются в этом вопросе, и данная проектная работа будет лишь новой вершиной в создании сайтов. Здесь необходимо придумать какую-то интересную структуру сайта (опросник, конструктор сайтов, обучающая программа и т.д.) или же необычный контент. Например, одним из учеников был выбран проект «Создание динамической книги». Работа была очень интересной, и ребенок принял участие в региональном «IT-кейс-чемпионате» и занял 2 место в направлении «WEB-разработка (14-17 лет)». В связи с тем, что проект был защищен в 10 классе, в следующем учебном году ему было предложено стать со руководителем проекта у десятиклассника.

Заключение

Индивидуальный учебный проект – это новый предмет в учебном плане, но для каждого учителя давно и хорошо известный эффективный способ повышения мотивации учащихся к обучению. Он побуждает детей к самостоятельной деятельности, учит их получать необходимые знания, добывать информацию, что в дальнейшем несомненно окажет ему помощь в жизненной практике. У каждого человека есть дарование,

талант к определенному виду деятельности, и проект как раз пробуждает эти задатки. А задача учителя – грамотно направить деятельность ученика и выявить индивидуальные способности последнего.