

Методический семинар. Презентация педагогического опыта.

**Педагог дополнительного образования
высшей квалификационной категории**

Заслуженный рационализатор Костромской области

Шестаков Александр Александрович

**Авторская дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Радиотехническое конструирование»**

Работа по программе представлена в виде электронной схемы, состоящей из элементов. Цель программы, её двигатель, генератор, заключается в развитии социально-значимых компетенций учащихся в процессе исследовательской и изобретательской деятельности через изучение основ радиотехники. Как в настоящей электронной схеме по пути к достижению цели учащиеся двигаются по различным модулям программы, преодолевая трудности, или, говоря языком электроники, преодолевая сопротивления.

Основными учебными направлениями программы являются:

- обучение основам радиотехники и конструированию радиотехнических устройств;
- обучение ремонту теле, видео и аудиоаппаратуры;
- рационализаторская деятельность;
- техническое творчество;
- научно-исследовательская работа.

Как видно из электронной схемы, в виде которой представлена программа, основными результатами обучения являются профессиональные компетенции (HardSkills) в области радиотехники и достижения обучающихся в области научно-исследовательской деятельности и технического творчества, что возможно только при овладении общекультурными или «мягкими» компетенциями (SoftSkills).

Главным показателем педагогического опыта являются достижения учеников и самого педагога на профильных мероприятиях различного уровня. Говоря о таких мероприятиях, целесообразно начинать с наиболее значимых, то есть с международных и всероссийских. Обучающиеся объединения «Радиотехническое конструирование» принимают участие только в конкурсах, входящих в перечень мероприятий Министерства просвещения (ранее – образования и науки) Российской Федерации. Internet конкурсы не входят в круг интересов объединения.

Ключевым мероприятием в конкурсной системе по направлению научно-исследовательской деятельности и технического творчества является Российская научно-социальная программа «Шаг в будущее), проводимая МГТУ им. Баумана и целым рядом других ведущих ВУЗов России, таких как МГУ им. Ломоносова, МТУ МИРЭА, МИСиС и другие. Я являюсь единственным в Костромской области Педагогом –новатором данной программы, кроме этого награжден Почетным знаком . За более чем 10 лет моего руководства научными работами школьников завоеваны две Большие научные медали, две Малые научные медали, двое учеников награждены нагрудными знаками «Школьник-исследователь», за достижения в области информационных технологий от МГУ МИРЭА получены кубки «Серебряная компьютерная мышь» и «Бронзовая компьютерная мышь», более 20 учащихся являются победителями и призерами программы на всероссийском уровне. В 2017 году за вклад в развитие программы я награжден Почетной грамотой Администрации Костромской области.

К традиционным конкурсам также можно отнести три конкурса, проводимые Министерством просвещения РФ в трех ВУЗах: МГУ им. Ломоносова, НИУ ИТМО и НИЯУ МИФИ с общей целью формирования команды РФ на международные конкурсы IntelISEF (International Science and Engineering Fair - Всемирный смотр-конкурс научных и инженерных достижений школьников).

Первый из трех конкурсов – конкурс школьников стран СНГ «Ученые будущего» (МГУ им. Ломоносова). Обучающиеся объединения «Радиотехнического конструирования» 9 раз выходили в финал конкурса, а это попадание в десятку лучших школьников СНГ по направлению научно-исследовательской деятельности, четверо из них стали лауреатами 2-й степени.

Второе мероприятие – Балтийский научно-инженерный конкурс (НИУ ИТМО, г. Санкт-Петербург). Конкурс проводится с участием школьников стран Балтии. В 2018 году Костромская область стала одним из 13 регионов РФ, получившим право проведения регионального этапа конкурса. В 2019 году я приглашен на конкурс в Санкт-Петербург в качестве почетного гостя. Финалистами конкурса становились 26 обучающихся объединения, 26 являются победителями и призерами конкурса. В 2019 году на финал конкурса уже получили приглашения 9 обучающихся объединения.

Третье мероприятие – Всероссийский конкурс научных работ школьников «Юниор» (НИЯУ МИФИ, г. Москва). 20 учащихся являются финалистами конкурса. Один учащийся два года подряд (в 2016 и 2017 годах) становился победителем конкурса. Трое – призерами конкурса. В 2019 году на конкурс подали заявки 5 учащихся объединения.

Выше описанные конкурсы и достижения учащихся объединения на них относятся к мероприятиям научно-технической направленности. Но кроме этого ребята принимают участие и в чисто исследовательской деятельности, представляя результаты своей работы на других всероссийских мероприятиях.

Всероссийская конференция «Открытие» (г. Ярославль). Объединение принимает в ней участие с 2013 года, представляя результаты исследований по экономике, физике, информатике, истории, педагогике. Более 15 исследований обучающихся объединения опубликованы в сборниках работ финалистов конференции. Пятеро учащихся являются победителями конференций, 9 – призерами.

Всероссийская олимпиада «Созвездие» (г. Королев). На ряду с программой «Шаг в будущее» является мероприятием, в котором объединение принимает участие более 15 лет. Более 20 учащихся являются финалистами олимпиады, а более 10 – победителями и призерами.

Кроме научно-исследовательской деятельности и технического творчества в объединении активно ведется рационализаторская работа. Я имею Почетное звание «Заслуженный рационализатор Костромской области, несколько учащихся являются членами Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов. Результаты своей рационализаторской деятельности ребята представляют на Всероссийской выставке НТТМ в Москве, Всероссийском конкурсе работ студентов учреждений среднего профессионального образования и Всероссийском форуме профессиональной ориентации «ПроеКТОриЯ». Это крупнейшие мероприятия по направлению предпрофессиональной подготовки.

На Всероссийской выставке НТТМ один из учащихся объединения был награжден медалью «За успехи в научно-техническом творчестве», повторив моё давнее достижение. Таких медалей за все время выставки (более 25 лет) вручено менее 100 штук.

Форум «ПроеКТОриЯ» два года подряд открывает Президент РФ Путин В.В. За два года учащиеся объединения дважды становились победителями, а еще дважды призерами форума.

Главным результатом участия обучающихся в конкурсных мероприятия является признание их успехов на всероссийском, областном и муниципальном уровне. Под моим руководством пятеро учащихся стали лауреатами премии по поддержке талантливой молодежи Президента РФ, причем один из них был удостоен этой премии трижды, а один – дважды. Пятеро – лауреаты областной премии. Девять человек – лауреаты муниципальной премии. Трое получали стипендию администрации города Костромы. О успехах ребят писали и пишут Internet и печатные СМИ региона, они приглашаются на теле и радио программы.

При результативности учащихся в конкурсном движении не стоит забывать о профессиональных компетенциях, которые они получают в процессе обучения по программе «Радиотехническое конструирование». О хорошем уровне знаний говорит то, сколько учащихся поступили в профессиональные учебные заведения по техническому профилю на специальности, связанные с электроникой. Ребята учатся или уже окончили такие университеты, как: МГУ МИРЭА (Московский институт радиотехники, электроники и автоматики), НИЯУ МИФИ, Череповецкое высшее военное инженерное училище радиоэлектроники, Военный учебно-научный центр военно-воздушных сил «Военно-воздушная академия имени профессора Н. Е. Жуковского и Ю. А. Гагарина», Ивановский государственный энергетический университет им. Ленина, Ярославский ГТУ, КГУ (ФАСТ), КГСХА (факультет электрификации).

В 2018 году программа и отдельные занятия были представлены на Всероссийском форуме «ПроеКТОрия» в конкурсе «Авторские уроки будущего». Я вошел в число 122 педагогов России, признанных победителями конкурса. В конкурсе приняли участие более двух с половиной тысяч педагогов из всех субъектов Российской Федерации по всем школьным предметам и всем направлениям дополнительного образования школьников. По итогам конкурса и форума в целом, я награжден сертификатом победителя и Благодарственным письмом министра просвещения РФ.

Так же в 2018 году я стал победителем конкурса «Лучший педагогический работник муниципального образовательного учреждения города Костромы» в номинации «За реализацию инновационных образовательных программ и внедрение современных образовательных технологий».