

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПЛАВСКИЙ РАЙОН
«ДОМ ДЕТСКОГО ТВОРЧЕСТВА»

**ОПЫТ РАБОТЫ С УЧАЩИМИСЯ
ОБЪЕДИНЕНИЯ «ПРОГРАММИРОВАНИЕ»
НА БАЗЕ МБУ ДО МО
ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ»**

ВЫСТУПЛЕНИЕ НА ОБЛАСТНОМ СЕМИНАРЕ
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
ПРИ ПОДГОТОВКЕ КОНКУРСНЫХ РАБОТ»

ВЫСТУПЛЕНИЕ ПОДГОТОВИЛА
ПЕДАГОГ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ,
РУКОВОДИТЕЛЬ ОБЪЕДИНЕНИЙ КОМПЬЮТЕРНОГО КЛАССА
МБУ ДО МО ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ»
ФЕДОТОВА ИРИНА ИВАНОВНА

г. ПЛАВСК, февраль 2016 г.

Федотова Ирина Ивановна, стаж педагогической деятельности - 17 лет, педагогом дополнительного образования на базе МБУ ДО МО ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ» - 17 лет. Награждена грамотами: **МИНИСТЕРСТВА ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ** за успехи в организации и совершенствовании работы по дополнительному образованию детей и подростков – 2008 г., **комитета образования администрации МО «Плавский район»** за поддержку и развитие олимпиадного движения в Плавском районе - 2008 г.

Когда я готовилась к данному выступлению, я поняла, что в нем нельзя не затронуть тематику преемственности педагогического опыта, связи поколений, которая независимо от того, хочу я этого или нет, возникает, когда я начинаю рассказ о становлении своей деятельности, взаимодействии с учащимися и результатах этого взаимодействия. Поэтому в начале своего повествования мне бы хотелось выразить слова благодарности учителю Тульской средней общеобразовательной школы №17, в которой я, будучи студенткой ТГПУ, факультета математики и информатики проходила педагогическую практику. Это – Пиантковская Наталья Абрамовна. Именно ее методика преподавания информатики легла в основу моей педагогической деятельности. И неизвестно, как сложилась бы моя судьба, если бы в свое время наши пути не пересеклись.

Образовательный процесс на базе компьютерного класса МБУ ДО МО ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ» осуществляется с помощью образовательной программы «МНОГОГРАННИК».

Программа «Многогранник» - это **самостоятельно разработанная** мною программа.

«Многогранник» - это модульная профессионально-ориентированная общеразвивающая программа, состоящая из трёх самостоятельных, устойчивых, целостных блоков - двухгодичных программ, каждая из которых может являться продолжением предыдущей. **Курс обучения по программе «Многогранник» состоит из трёх взаимосвязанных этапов:** «Основы информатики» для учащихся 9 – 13 лет, «Компьютерная грамотность» для учащихся 11 – 15 лет, «Программирование» для учащихся 13 – 17 лет.

Такое построение курса обеспечивает, с одной стороны, возможность по окончании одного двухгодичного курса обучения продолжить повышение своего образовательного уровня, перейдя на следующую ступень и начав заниматься по другой образовательной программе, являющейся логическим продолжением предыдущей; с другой стороны, позволяет на каждом этапе обучения вливаться в образовательный процесс новым учащимся и начинать его с любой ступени, в зависимости от желания, возможностей, способностей, склонностей, уровня подготовки каждого конкретного учащегося, что для дополнительного образования является особенно актуальным.

Таким образом, **курс обучения по программе «Многогранник» может составлять от двух до пяти лет** и, опираясь на основные положения личностно ориентированного подхода, удовлетворять потребность в приобретении необходимых знаний различными категориями учащихся.

Основания для разработки и обновления программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Конвенция о правах ребёнка
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. N 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»
4. Новые санитарно-эпидемиологические правила и нормативы для учреждений дополнительного образования (от 03.04.2003 г. № 27)
5. Приказ Министерства образования РФ №1276 от 03.05.2000 г.
6. Устав МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ».

Целью программы «Многогранник» является развитие умения целенаправленно работать с информацией; формирование навыков исследовательской деятельности учащихся; использование персонального компьютера в качестве инструмента для развития мотивации личности к познанию и творчеству, индивидуальности, личной культуры, детской одарённости с применением для этого возможностей, предоставляемых современными компьютерными технологиями.

В ходе реализации программы большое внимание уделяется созданию благоприятного эмоционального климата в коллективе, развитию коммуникативных навыков в процессе освоения компьютерной техники. При создании программы делался акцент на психологические аспекты развития личности ребёнка с учётом возрастных особенностей каждого периода взросления. Идентичные проблемы, присущие каждому возрастному периоду, помогают сверстникам лучше понять себя и товарища, вместе с тем знание возрастной психологии положительно сказывается на качестве обучения и эмоциональном контакте учащихся друг с другом и руководителем объединения.

Особое внимание уделяется организации зорovesберегающего пространства. На занятиях проводятся упражнения, исключающие переутомление при работе с компьютерной техникой.

Структура образовательной программы



Курс обучения по программе «Многогранник» состоит из трёх взаимосвязанных этапов: «Основы информатики» для учащихся 9 – 13 лет, «Компьютерная грамотность» для учащихся 11 – 15 лет, «Программирование» для учащихся 13 – 17 лет.

Целью программы «Основы информатики» является формирование представления учащихся о том, что такое информатика, какими средствами она располагает, в чем специфика этих средств и чего можно достичь с их помощью.

На первом году обучения ребята получают представление о компьютере и его возможностях, рассматривают области применения компьютерных технологий, изучают правила техники безопасности, учатся применять здоровьесберегающие технологии при работе на персональном компьютере, приобретают навыки работы с текстовым и графическим редакторами.

На втором году обучения учащиеся расширяют, углубляют, обобщают и систематизируют знания, полученные на первом году обучения: занимаются компьютерным моделированием в среде графического редактора, профессионально изучают текстовый редактор; *знакомятся* с программой для создания презентаций, в занимательной форме - с языком программирования Бейсик, рассматривая поначалу его графические и музыкальные возможности и создавая несложные анимационные программы.

Одной из основных задач программы является развитие познавательных психических процессов, таких как внимание, мышление, память, воображение, восприятие. Потому большое внимание в ходе обучения уделяется работе со специальными компьютерными программами, способствующими развитию этих качеств. В основу обучения в объединении положен принцип активизации познавательной мотивации, используются элементы проблемного обучения.

По окончании обучения по курсу «Основы информатики» учащиеся по желанию могут продолжить своё обучение по программе «Компьютерная грамотность» либо изучать курс «Программирование».

Целью программы «Компьютерная грамотность» является – развитие представления об обширной области знания, которая носит название «информатика», привитие учащемуся пользовательских навыков работы на персональном компьютере в наиболее популярных на сегодняшний день программных средах; обучение пониманию роли компьютера в современном обществе, умению грамотно его использовать, проводить с его помощью исследования. В целом, программа «Компьютерная грамотность» первого года обучения является экспресс-курсом программы «Основы информатики».

Программа построена таким образом, что на втором году обучения в объединении «Компьютерная грамотность» могут заниматься как учащиеся, изучившие полный курс «Основ информатики», так и учащиеся, успешно закончившие первый год обучения в объединении «Компьютерная грамотность».

Таким образом, второй год обучения в объединении «Компьютерная грамотность» является третьим годом обучения для учащихся, окончивших курс «Основ информатики», т.е. третьим годом обучения программы «Многогранник».

На втором году обучения учащиеся знакомятся с такими прикладными программами как электронные таблицы, система управления базами данных, работают над созданием сайтов и публикаций, учатся создавать мультимедийные проекты.

По завершении курса «Компьютерная грамотность» часть учащихся завершают своё обучение в объединении, остальная же часть – дети с признаками одарённости, имеющие желание, способности, склонности заниматься программированием, могут продолжить своё обучение в объединении с аналогичным названием.

Учащиеся объединения «Программирование» – участники, победители и призёры районных и областных олимпиад по информатике, областных конкурсов компьютерных программ. Для многих из них увлечение этой областью знаний со временем может перерасти в профессию.

Целью программы объединения «Программирование» является обеспечение наиболее благоприятных условий для развития учащихся, раскрытие их творческих возможностей, реализация их способностей, развитие креативного мышления; привитие учащимся интереса к такой сложной, но в то же время захватывающе интересной и очень востребованной на сегодняшний день специальности программист, формирование представления об основных правилах и методах реализации решения задач на ЭВМ.

На первом году обучения учащиеся изучают язык программирования Бейсик. Выбор данного языка обусловлен тем, что он не сложен по своей структуре и универсален. Язык хорош для использования в учебных целях, так как обладает такими свойствами как ясность, простота и согласованность понятий. Используя этот язык, можно совместить два весьма различающихся между собой этапа: обучение языку программирования и искусство программирования.

Особое внимание уделяется разбору и решению класса задач, сложных для восприятия, традиционно вызывающих большое затруднение у старшеклассников, большое значение придаётся самостоятельным исследованиям учащихся.

На втором году обучения учащиеся повторяют, расширяют, углубляют, обобщают и систематизируют образовательные компетенции, приобретённые на первом году обучения. Они занимаются решением задач повышенной сложности, олимпиадных задач, изучают музыкальные

возможности языка программирования Бейсик, знакомятся с основами языка программирования Паскаль; изучают объектно-ориентированное программирование. Это новый уровень подготовки учащихся, желающих в дальнейшем заниматься программированием профессионально. Если традиционные Бейсик или Паскаль очень хороши для того, чтобы получить представление о том, *что такое программирование, чтобы научить ребенка программировать* и на начальном этапе обучения лучше начинать с них, то объектный подход, опираясь на основные структуры ставших теперь элементарными алгоритмических языков, существенно облегчает сам процесс создания программы и предоставляет неисчерпаемый инструментарий для разработки сложных, адекватных современному уровню развития вычислительной техники проектов.

ПОКАЗАТЕЛИ:

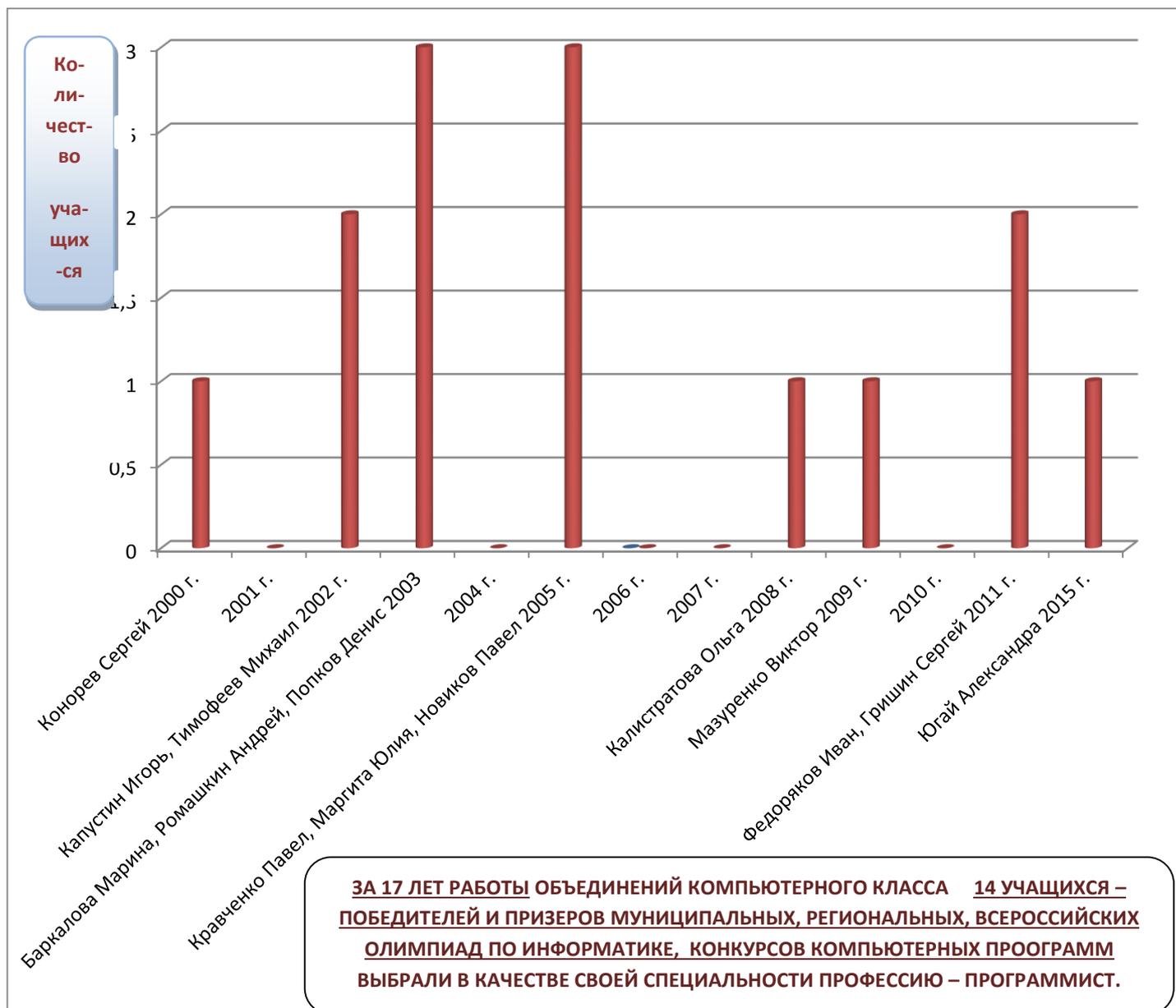
- развитие познавательных психических процессов;
- высокий уровень познавательного интереса и активности учащихся;
- после окончания школы и, соответственно, курса обучения по программе «Многогранник» поступление в учебные заведения на специальности, связанные с компьютерными технологиями, в частности, на факультет кибернетики Тульского государственного университета, на факультет математики и информатики Тульского государственного педагогического университета, в МГУ на факультет «Вычислительная математика и кибернетика» с последующей работой по специальности (см. таблицу «Влияние дополнительного образования на профессиональное самоопределение учащихся» на странице 6);

- практическая значимость знаний и умений.

Учащиеся объединений компьютерного класса ежегодно принимают участие в муниципальных, региональных мероприятиях. Учащиеся вышеуказанных объединений **ЕЖЕГОДНО ЯВЛЯЮТСЯ ПОБЕДИТЕЛЯМИ И ПРИЗЕРАМИ** региональных конкурсов по компьютерным технологиям, таких как «Компьютерный мир», «Наследники тульских мастеров», «Олимпиада по начальному техническому моделированию», «Радиосвязь: искра-GSM-спутник», которые проводились ГОУ ДОД ТО «ОЦРТДиЮ». Учащиеся объединений компьютерного класса, работающих по программе «Многогранник», - Калистратова Ольга и Краснов Игорь - обладатели грантов администрации МО «Плавский район». Учащаяся объединения «Программирование» Калистратова Ольга в 2008 г. награждена Дипломом III степени **РЕГИОНАЛЬНОГО ЭТАПА ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ школьников по информатике**. Она же – **ПРИЗЕР ДЕВЯТОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ научно-исследовательских и учебно-исследовательских проектов детей и молодежи по проблемам защиты окружающей среды «Человек-Земля-Космос»** в номинации «Программирование». Калистратова Ольга после 4-х лет обучения в объединениях компьютерного класса: «Компьютерная грамотность» и «Программирование» - поступила в МГУ на факультет «Вычислительная математика и кибернетика», успешно его окончила, в данный момент работает по специальности. В 2011 году учащиеся Гришин Сергей и Федоряков Иван, занимавшиеся информатикой на базе МБУ ДО МО Плавский район «ДДТ» поступили в высшие учебные заведения г. Москвы на специальности, связанные с компьютерными технологиями. Успешно окончив курс обучения в компьютерном классе ДДТ, Югай Александра, воспитанница объединения «Программирование» на «отлично» сдала ОГЭ по информатике и в августе 2015 поступила в Тульский экономический колледж на специальность «Информационные системы».

За 17 лет работы 48 учащихся объединений компьютерного класса после окончания школы выбрали в качестве своей специальности профессию, связанную с компьютерными технологиями, 14 учащихся неоднократно являлись победителями, призерами муниципального, регионального этапов Всероссийской олимпиады школьников по информатике, самостоятельными разработчиками различного рода компьютерных проектов. Эти учащиеся окончили соответствующие высшие учебные заведения и в настоящее время работают по специальности в учреждениях гг. Тулы и Москвы (см. диаграмму ниже).

**ВЛИЯНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
НА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ САМООПРЕДЕЛЕНИЕ УЧАЩИХСЯ**



В качестве примера хочется привести истории профессионального становления нескольких моих учеников, которые именно занимаясь на базе компьютерного класса МБУ ДО МО ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ», поняли, что программирование – это увлечение всей их жизни.

Тимофеев Михаил, выпуск 2002

В объединениях компьютерного класса занимался 4 года, с 8 по 11 класс. Призёр районных олимпиад по информатике, активный участник областных олимпиад по информатике 2000 - 2001, 2001 - 2002 уч. гг., в 2000 – 2001 уч. г. принимал участие в конкурсе компьютерных программ «Юные техники – новому тысячелетию». Обучаясь в объединении «Программирование», разработал компьютерный вариант логической игры «Пятнашки», которая эффективно использовалась на занятиях объединения для учащихся 5 – 6 классов «Занимательный Бейсик».

Михаил окончил Тульский государственный университет, факультет кибернетики. Его специальность - "Информационные системы и технологии".

В настоящее время...

Резюме

Михаил Тимофеев

Предполагаемая должность

Инженер программист (C#)

Личные данные

Год рождения: 1984

Квалификация

Образование:

высшее - ТулГУ, каф. АТМ, информационные системы и технологии, год получения диплома специалиста: 2008.

Иностранные язык:

технический английский со словарем.

Языки программирования:

- C# - уверенно владею
- SQL(TSQL) - уверенно владею
- HTML, JavaScript, CSS
- Java

Практики разработки ПО и дополнительные навыки :

- Объектно ориентированное программирование
- Разработка через тестирование.
- Паттерны проектирования. (*Образцы, шаблоны*)
- Рефакторинг. (*Улучшение кода программы. Рефакторинг - это комплекс мер, направленных на увеличение производительности, уменьшение количества кода и улучшения его читабельности.*)
- Опыт работы в команде.
- Scrum (*читается «скрам»*) - методология управления проектами, активно применяющаяся при разработке информационных систем для гибкой разработки программного обеспечения.
- Kanban (*бережливая разработка программного обеспечения*) - немного практиковал, знаю методологию.
- Работа с системой контроля версий (*программное обеспечение для облегчения работы с изменяющейся информацией*).
- Microsoft Reporting (*это серверное решение и набор программ, предназначенных для создания и отображения отчетов с произвольным точным оформлением*).
- SEO (продвижение в интернет) базовые знания (*оптимизация поисковой системы*) .
- Составление технической документации, деловая переписка.

Опыт работы с ОС:

В основном разрабатывал и поддерживал ПО под windows. Так же есть опыт разработки под windows mobile. Экспериментировал с разработкой под Android (Java) и Linux (QT)

Предыдущие места работы

Игейт девелопмент

Программист 2009-2013 (текущее место работы)

Разработка и поддержка крупной системы автоматического продвижения в интернет (www.rookee.ru)

В основном занимаюсь финансами и серверной частью системы.

ООО «СМАРТЕК»

Инженер программист 2006 – 2009

Аутсорсинговые проекты. Разработка клиентских приложений и сервисов под windows mobile и windows.

Областной психологический центр «Помощь»

техник (программист, администратор), 2005 – 2006

Разработка системы учета деятельности специалистов психологического центра (диплом бакалавра)

Увлечения:

Мобильные устройства, музыка, семья.

За время моей педагогической деятельности 4 девушки - учащиеся компьютерного класса поступили в ТГПУ им. Толстого на факультет математики и информатики – на тот же самый факультет, на котором в свое время обучалась и я.

Щербакова (Баркалова) Марина, выпуск 2003

В объединении «Информатика» компьютерного класса ДДТ начала заниматься с 8-ого класса. В 9-ом классе увлеклась программированием и обучалась в объединении «Буки программирования» ещё 3 года. С 9-ого по 11-ый класс Марина являлась активной участницей районных олимпиад по информатике, конкурсов компьютерных программ, разрабатывала собственные проекты. На занятиях объединения мы совместно разработали клавиатурный тренажёр «PICK THE PICTURE», что в переводе означает «собери картинку». Целью программы являлось не только верно нажимать на клавиатуре появляющиеся буквы, но и получить на экране изображение, которое компьютер выбирал случайным образом из имеющегося набора. За каждые верно нажатые на клавиатуре 5 букв подряд обучающийся получал на экране часть картинки, а количество промахов фиксировала тающая свеча, которая после 5 неверно нажатых клавиш уменьшалась в размерах. Впоследствии этот клавиатурный тренажёр эффективно использовался на

занятиях объединений компьютерного класса при изучении темы «Клавиатура персонального компьютера», и воспитанникам очень нравилось с ним работать. После окончания школы в качестве будущей профессии Марина выбрала профессию учителя информатики и поступила в педагогический университет. В ходе обучения Марина постоянно поддерживала связь с компьютерным классом Дома детского творчества, а будучи студенткой третьего курса, обратилась в компьютерный класс с предложением попробовать себя в роли педагога дополнительного образования, проведя систему занятий по теме «Power Point», с чем успешно справилась. Марина успешно окончила ТГПУ им. Л.Н. Толстого, факультет математики, физики и информатики. Её специальность по диплому «учитель информатики с дополнительной специальностью математика». **В настоящее время Марина – директор МКЦ «Центр обеспечения деятельности системы образования г. Тулы».** Её второе место работы – лицей № 4 г. Тулы учителем информатики. Одно из самых значимых достижений её воспитанников – диплом III степени чемпионата по компьютерному программированию полуфинала России.

Обращусь к теме преемственности педагогического опыта, о котором шла речь в начале выступления. *Недавно одна из учениц сказала Марине: «Вы перевернули всю мою жизнь. И неизвестно, как сложилась бы моя судьба, если бы в свое время наши пути не пересеклись.»*

Возвращаясь к теме сегодняшнего семинара, хочется отметить, что в компьютерном классе МБУ ДО МО ПЛАВСКИЙ РАЙОН «ДДТ» существует тенденция **СОБСТВЕННЫМИ СИЛАМИ РАЗРАБАТЫВАТЬ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ СОБСТВЕННЫХ НУЖД.** Каждый раз воспитанникам, вновь прибывшим на занятия объединений, оно демонстрируется. Оно эффективно используется в ходе занятий объединений компьютерного класса и, конечно же, к собственным мультимедийным проектам мы обращаемся в ходе подготовки к очередному конкурсу. Это великолепное стимулирование мотивации воспитанников к дальнейшему самосовершенствованию.

Педагог дополнительного образования Федотова Ирина Ивановна