О ходе реализации программы «Будущее Поволжья» в 2015-2016 учебном году.
(Евдокимова Е.Н., зам. директора РЦ, коллегия ПУ МОНСО, август 2016 г.)

Уважаемые коллеги! 2 года в Поволжском образовательном округе реализуется программа «Будущее Поволжья», которая направлена на развитие технического творчества школьников и техническую профессиональную ориентацию обучающихся нашего округа. Основную цель вы видите на слайде.

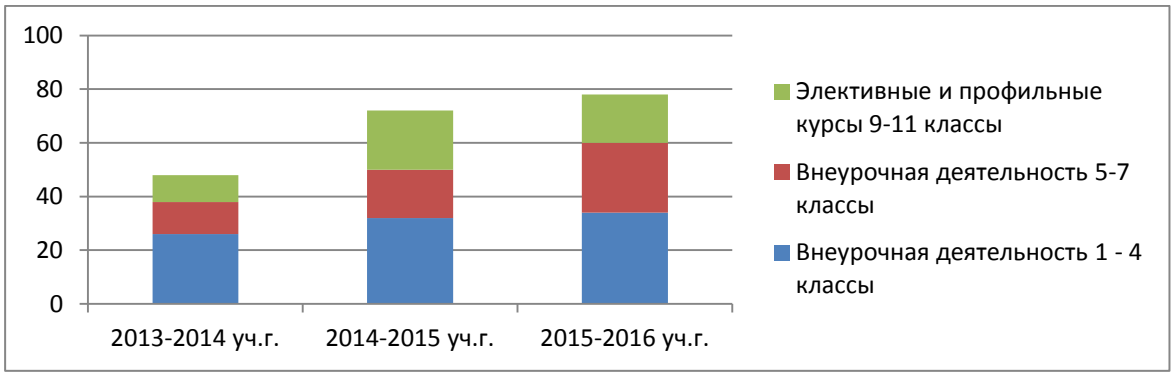
Перед ОО округа были поставлено 5 основных задач.

1. Создание системы массовой технической профессиональной ориентации детей и молодежи.

Говорить о сформированной системе в каждой ОО еще рано (за 2 года система только складывается), но результаты говорят сами за себя.

Доля учащихся, занимающимися различными видами технического творчества в системе дополнительного образования возросла с 4% в 2014 году до 10% благодаря сохранению традиционных спортивно-технических направлений и открытию новых направлений (компьютерное моделирование, робототехника, 3д прототипирование)

Доля учащихся, занимающихся различными видами технического творчества в системе общего образования, возросла с 48% в 2014году до 79% в 2015/16 учебном году.



Это результат был достигнут благодаря:

- Созданию и реализации детских творческих объединений технической направленности в рамках внеурочной деятельности по реализации ФГОС. В школах Новокуйбышевска 80% обучающихся 1-7 классов занимаются в объединениях технической направленности. В школах Волжского района – 48%

- Создание и реализацию курсов по выбору технической направленности в рамках предпрофильной подготовки в 79 % ОО округа (в 88% ОО г.о.

Новокуйбышевск и 71% ОО м.р. Волжский). Тематика курсов разнообразна, диктуется она набором рекомендованных к реализации рамочных программ и материально-технической базой образовательных организаций и представлена в приложении. Среди них наиболее популярные курсы физико-математические, химические, компьютерной графики, анимации, моделирования и проектирования, лего–конструирования, робототехники, черчения), Вместе с тем есть ОО, где не были выбраны курсы предпрофильной подготовки технической направленности. Это школы № 12, 13,17, с. Подъем-Михайловки, Верхней Подстепновки, п.Самарский (отсутствие 9 кл), Смышляевской №2, с. Сухая Вязовка, Черновский)

Инновационная деятельность , организованная в ОО округа вносит свой вклад в увеличение доли учащихся, занимающихся техническим творчеством.

Продолжена работа опорной площадки по направлению «3D моделирование в среде ARTCAM for Educational» (в соответствии с планом работы сетевой площадки)

- Работает сетевая апробационная площадка по робототехнике. Стоит сказать, что число участников инновационной деятельности в этом направлении возросло. Робототехникой начали заниматься в дошкольном образовании. Пропедевтикой технологического образования на уровне дошкольного образования (робототехника и легоконструирование) стали занимались в прошлом учебном году ДОУ с.Верхняя Подстепновка, «Цветик-Семицветик», Воскресенка, Василек№2 (с/п школы №20), Росинка п.Рощинский (СОШ Просвет). Ребята из ДОУ на научно-практической конференции «Юный технолог 21 века» показали, что они способны с легкостью заставить роботов выполнять необходимые им действия.

- Профессиональная ориентация школьников на техническое образование, невозможна без организации профориентационной работы в школах. Классные часы, профессиональное просвещение (знакомство с современными видами деятельности, потребностями в

кадрах),конкурсы, конференции, соревнования, экскурсии на производственные и научные площадки (ЦЕНТР мехатроники, завод Прогресс и т.д), участие в Днях открытых дверей, дне техничествого творчества, летних профильных сменах, Ярмарках профессий, встреча со специалистами в проекте «Открытый урок», профориентационное консультирование и психологическая поддержка, это не полный перечень тех форм работы с учащимися, которые используются в школах округа. Все эти мероприятия направлены на подготовку и молодежи к выбору профессий, на оказании помощи в профессиональном самоопределении.

Уважаемые коллеги, одним из индикаторов реализации программы служат такие показатели как доля выпускников, сдающие предметы математического и естественно-научного цикла. В 2016 году в целом по выпускникам, выбирающих техническую направленность для получения будущей профессии, ***наметилась положительная динамика*** **(**2015 г- 46%, 2016 г- 54,8%).

Количество выпускников ОО Поволжского управления, выбравших предметы естественно-научного цикла

Предметы	2013		2014		2015		2016	
	Кол-во	Доля	Кол-во	Доля	Кол-во	Доля	Кол-во	Доля
физика	325	42%	295	40%	248	35%	254	40,1%
химия	71	9,2%	71	9,6%	76	12%	87	13,7%
ИКТ	6	0,8%	11	1,5%	5	0,8%	6	0,9%
Всего	402	52%	377	51%	329	46%	347	54,8%

Однако, стоит сказать, что ожидаемый результат еще не достигнут. (Индикатор в программе 60%). И ОО предстоит усилить работу в этом направлении.

2-ая задача **по выявлению и поддержке одаренных школьников и**

молодежи, мотивированной на технические направления, поставленная в программе, решалась через организацию территориальных и участие в региональных мероприятиях технической направленности.

Это и традиционный :

1. Компьютерный марафон «В 21 век с Инфотех». Результаты представлены на слайде.

В общем зачете территориального уровня:

1 место – команда ГБОУ гимназия №1 г.о. Новокуйбышевск

2 место – команда ГБОУ СОШ №7 «ОЦ» и команда ГБОУ СОШ №5 «ОЦ»

3 место – команда ГБОУ СОШ №8 «ОЦ» г.о. Новокуйбышевск, команда ГБОУ СОШ "ОЦ" п.г.т. Рощинский и команда ГБОУ СОШ №1 «ОЦ» п.г.т.Стройкерамика м.р.Волжский

В областном Марафоне в командном зачете команда Поволжского территориального управления заняла 3 место, после *Самарского областного центра детско-юношеского технического творчества (ГБОУДОД СОЦДЮТТ) и МАОУ Самарского лицея информационных технологий;*

в личном зачете:

3 место – Коломина Алина Алексеевна, учащаяся ГБОУ СОШ № 7 с углубленным изучением отдельных предметов «ОЦ» г.Новокуйбышевск.

Несмотря на то, что ежегодно наш округ занимает призовые места, наши ребят проигрывают в программировании. И стоит сказать, что ни кружков, ни курсов по программированию ОО не предлагают.

2. 2 ой раз прошла **конференция "Юный технолог 21 века"** в 2016 г. Количество участников территориальной выросло почти втрое (56 по сравнению с 19 участниками в 2014-2015 г.). На конференции работало 3 секции: робототехника -14 работ;конструирование – 20 работ; техническое моделирование-16 работ;

Приглашенные в качестве внешних экспертов и жюри (это были магистранты технических вузов), отметили сложность и разнообразие представленных работ.

3. По поручению МОНСО в этом учебном году была проведена 1 открытая региональная научно-техническая конференция старшеклассников и студентов «Современные компьютерные технологии 3D-моделирования и проектирования»

В ней приняли участие ребята из 9 образовательных округов Самарской области, а также работы из г. Пенза и г. Урай (Ханты-Мансийский автономный округ — Югра). Всего на конференцию были поданы заявки от 56 участников и представлено 44 работы (в 2015 г. на подобную конференцию было представлено 35 работ).

На конференцию также были приглашены внешние эксперты (преподаватели СамГТУ», «Самарский государственный социально-педагогический университет», «Пензенский государственный университет», Центр детско-юношеского технического творчества г. Самара).

Конференция выявила и ряд проблем и недостатков работы в этом направлении: не достаточно высокий уровень технологической сложности представленных моделей; отсутствие практического исполнения моделей в материале; преобладание художественного, а не технического моделирования.

4. Школьники из ОО округа участвовали в **массовых мероприятиях.**

Самым ярким стал окружной робототехнический фестиваль "РобоФест-Приволжье 2016", в котором приняли участие 226 команд из Самары, Тольятти, Самарской области, Мордовии, Татарстана. **РобоФест** – крупнейший в Европе и один из крупнейших в мире фестивалей, ежегодно собирающий лучших участников научно-технического творчества в возрасте от 6 до 30 лет, которые представляют свои уникальные разработки.

От нас в фестивале приняли участие 10 команд из 7-ми школ округа. Блестяще выступили 2 команды из школы посёлка Рощинский. Первая команда заняла третье место в одной из номинаций конкурса, а вторая стала победителем в другой номинации. И, конечно, нужно отметить работу тренера команд – педагога Лиепы Елены Николаевны.

Всероссийский фестиваль состоялся в Москве с 11 по 15 апреля 2016 года. Команда школы посёлка Рощинский стала победителем в своей номинации! Это первая в истории победа команды Поволжского округа во Всероссийских робототехнических соревнованиях!

Так, обучающимся округа была предоставлена возможность участвовать в Самарской областной научно-образовательной программе «ВЗЛЕТ» конкурсного отбора в Губернаторский реестр творчески одаренной молодежи в сфере науки техники и технологии. На конкурсный отбор было представлено 36 работ, 12 (33%) из которых прошли очный этап, и 7 работ заняли призовые места (58%)

На слайде представлены сравнительные данные по территориальным образовательным округам. Приложение 1.

Также 10 ребят из школы №7 и 8 в августе будут участвовать в форуме талантливых старшеклассников **«СОЗВЕЗДИЕ IQ» - Самарский НАНОГРАД»**, который пройдет с 15 по 24 августа.

Участники форума попробуют подобрать ключ к 10-ти бизнес-кейсам реальных компаний Самарского региона. Помимо наукоемкой практической части, «СОЗВЕЗДИЕ IQ» предоставит возможность творческого познания – на территории лагеря пройдет множество мастерских научно-практической, научно-популярной, творческой и интеллектуальной направленности. В один из дней участников форума ждет уникальный десант из настоящих профессионалов, которые проведут более 20-ти мастер-классов, семинаров, тренингов и пр.

Таким образом, результативность участия в мероприятиях технического профиля всех уровней растет. На слайде вы это видите.

Количество участников/количество победителей и призеров, чел	2014	2015	2016
Территориальные мероприятия	126/18	192/23	226/24

Региональные мероприятия	52/4	46/5	82/10
Всероссийские и международные мероприятия	9/5	7/4	12/1
ИТОГО	**27**	**32**	**35**

Однако, чтобы и в дальнейшем наблюдать положительную динамику необходимо **решать задачи по укреплению МТБ**. Например, чтобы выступать на соревнованиях по робототехнике, школам необходимо иметь оборудование более высокого уровня, а не тот конструктор Лего, который ограничивает возможности ребят. Однако эта задача по- прежнему, остается трудновыполненных.

В 2015-2016 учебном году была пополнена база с/п ГБОУ СОШ №5ЦДЮТ . В Центр были поставлены

- 3Д принтеры в количестве 3 штук, которые стали использоваться не только в художественном, но и в техническом моделировании. Так, например в спортивно-техническом моделировании при изготовлении модели самолета, детали обучающиеся делают с помощью 3д принтера.
- комплекты ардуинов, которые позволят заняться робототехникой ребятам старших возрастов, повысить их увлеченность, участвовать в соревнованиях в других номинациях, улучшать результативность. Теперь предстоит ЦДЮТ решить задачу привлечения необходимых кадров для эффективного использования поставленного оборудования.

В ННГТК компания Камоцци поставила учебный стенд по пневматике для студентов.

Очень важно сегодня добиться эффективного использования техники. Необходимо найти механизм сотрудничества образовательных организаций с профессиональным учреждением и учреждением дополнительного образования.

Уважаемые коллеги, решать задачу технической профессиональной ориентации невозможно без развития партнерских отношений с

техническими вузами и предприятиями региона. В нашем округе уже имеется практика долгосрочного делового партнерства с вузами и предприятиями. В рамках соглашения Поволжского управления со СГАУ о намерениях по эффективному осуществлению Программы «Формирование кадрового потенциала для аэрокосмической отрасли через развитие технического творчества детей и молодежи в области робототехники - R2D2 Samara» совместно с центром механотроники и робототехники проводятся совместные мероприятия в области робототехники.

Технический университет также является давним партнером школы №7 с углубленным изучением отдельных предметов. Стал он нашим партнером в области повышения квалификации. Так группа педагогов на хозрасчётной основе прошла обучение по работе с программой «Компас» в СГТУ в июне этого года. Новокуйбышеский филиал технического университета тесно сотрудничает со школой №5 в рамках проведения предпрофильной и профильной подготовки школьников. И если партнерские отношения с учебными заведениями города и области развиваются, то с отношения с предприятиями не складываются, иногда по не зависящим от нас причинам. (САНОРС уходя с рынка, прекратил финансирование кластерной модели САНОРС-ОБРАЗОВАНИЕ, или Делкам: поменялся владелец- изменилась и стратегия предприятия))

5. Еще одна задача является - привлечение высококвалифицированных кадров по технической направленности. Этот вопрос остается нерешенным. Поэтому актуальным остается повышение квалификации имеющихся педагогов в различных формах.

   курсы повышения квалификации прошли – 27 человек

   по работе с программой «компас» - 13 человек

   Робототехника – как средство обучения - 12 педагогов школ

   Методика подготовки к соревнованиям роботов - 2 педагога

школ

Более 50 педагогов принимали участие в обучающих семинарах по моделированию, робототехнике, информационным технологиям, делились своими наработками на ярмарке образовательных ресурсов, научно-практической конференции. Для развития направлений технического творчества был создан Техпортал http://www.techportal.rc-nsk.ru/ , объединивший в себе интернет-ресурсы поддерживающие 3Д моделирование, робототехнику, традиционные виды технического творчества. В его пополнении участвуют методисты РЦ и педагоги округа.

Уважаемые коллеги, актуальность цели программы «Будущее Поволжья» за эти 2 года только возрастает. На федеральном уровне утверждаются программы, проекты, постановления, направленные на развитие научно-технического творчества школьников и студентов и выявление способных, талантливых людей, выделяются им гранты

- Национальная технологическая инициатива (Постановление Правительства РФ от 18 апреля 2016 г. N 317 "О реализации Национальной технологической инициативы")
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 4 апреля 2016 г. N 364 "Об утверждении Перечня олимпиад и иных конкурсных мероприятий, по итогам которых присуждаются премии для поддержки талантливой молодежи в 2016 году"

На сайте Агентства стратегических инициатив разместили атлас новых профессий. Кто-то увидит в нем фантазию на тему, каким будет мир будущего. Кто-то удивленно спросит: «Вы серьезно так думаете?». А кто –то возьмется за реализацию новых программ и проектов, научит ребят работать в группах, в проектных командах, ведь им, сегодняшним школьникам надо быть готовыми к работе в условиях высокой неопределенности, быстро принимать решения, реагировать на изменение условий работы.

Сейчас — как раз то самое время,
когда настоящее прямо на наших глазах
превращается в будущее”
Айзек Азимов

Решение коллегии

Заслушав и обсудив информацию Евдокимовой Е.Н., зам. директора ГБОУ ДПО ЦПК «Ресурсный центр», Коллегия решает:

1. Принять к сведению итоги реализации программы «Будущее Поволжья» в 2015-2016 уч.г.
2. Рекомендовать директорам школ № 12, 13,17, с. Подъем-Михайловки, Верхней Подстепновки, п.Самарский, Смышляевской №2, с. Сухая Вязовка, Черновский организовать системную работу по осознанному выбору учащимися предпрофильных курсов технической направленности. Срок до 01.10.2016

3.Директору ГБОУ ДПО ЦПК «Ресурсный центр» запланировать проведение ежегодной выставки лучших практик по техническому творчеству. Срок: апрель 2017

4. Директору ГБОУ СОШ №5 «ОЦ» разработать механизм сотрудничества с образовательными организациями по использованию поставленного оборудования в структурное подразделение ЦДЮТ (3д-принтеры). Срок: 01.10.2016 г.
5. Директорам ОО изыскать организационную возможность изучения программирования и черчения школьниками . Срок: 01.09.2016
6. Поволжскому управлению (Пивсаева Т.А., Парфенова О.И.) провести исследование состояния технического творчества в ОО округа в срок до 01.06.2017 года

Евдокимова

Приложение 1

№п/п	Университеты, образовательные округа, районы Самары и Тольятти	Кол-во выполняемых проектов	Проект направлен на региональный конкурс Взлет	% проектов, отправленных на конкурс	Кол-во работ, прошедших в очный этап	% работ, прошедших в очный этап от поданных на регион	Заняли призовые места в очном этапе	Качество участия в очном этапе, %
1	Департамент образования г.о. Самара	77	37	48,1%	13	35%	9	69%
2	Департамент образования мэрии г.о. Тольятти	36	12	33,3%	5	42%	2	40%
3	Западное управление	57	23	40,4%	9	39%	3	33%
4	Кинельское управление	37	7	18,9%	1	14%	0	0
5	Отрадненское управление	26	6	23,1%	2	33%	1	50%
6	Поволжское управление	44	36	81,8%	12	33%	7	58%
7	Северное управление	18	3	16,7%	0	0	0	0
8	Северо-Восточное управление	39	9	23,1%	4	44%	1	25%
9	Северо-Западное управление	34	8	23,5%	4	50%	2	50%
10	Центральное управление	9	6	66,7%	1	17%	0	0
11	Юго-Восточное управление	80	19	23,8%	6	32%	3	50%
12	Юго-Западное управление	29	12	41,4%	4	33%	1	25%
13	Южное управление	27	7	25,9%	2	29%	2	100%
	Итого	**513**	**185**	**36%**	**63**	**34%**	**31**	**49%**

Работы, допущенные до участия в очном этапе проекта «Взлет»

№ п/п	Ф.И.О.	Тема проекта	Класс	организация

Математика				
1	Белова Анастасия Николаевна	Нестандартные способы решения геометрических задач	08	ГБОУ СОШ с.Черноречье
2	Филин Виталий Романович	Решения систем линейных алгебраических уравнений	08	ГБОУ СОШ №3 ОЦ п.г.т. Смышляевка
Информатика и информационные технологии				
3	Гетман Дарья Г еннадьевна	Развитие искусственного интеллекта в различных предметных областях	09	ГБОУ СОШ с.Курумоч
4	Бучин Вадим Романович	Создание мобильного приложения для обеспечения комфортной среды проживания	09	ГБОУ СОШ п.Черновский м.р.Волжский
5	Коннова Кристина Андреевна	Разработка алгоритмов скрытой передачи информации с помощью фотографий- близнецов и создание методов стеганоанализа	09	ГБОУ СОШ с.Курумоч
6	Батыршин Данил Русланович	Как выбрать самый эффективный дизайн для своего сайта, чтобы повысить его посещаемость, и создать сайт	11	ГБОУ СОШ ОЦ п.г.т. Рощинский
Физика, механика				
7	Г олин Даниил Сергеевич	Формирование тонкостенных керамических материалов на установке детонационного напыления	11	ГБОУ СОШ №8 ОЦ г.Новокуйбышевск
Химия				
8	Нарыкина Александра Игоревна	Идентификация действующих компонентов сложных лекарственных препаратов	10	ГБОУ СОШ №5 ОЦ г.Новокуйбышевск
9	Калашникова Екатерина Андреевна	Проекты различной сложности области перспективных технологий органического и нефтехимического синтеза	11	ГБОУ СОШ №5 ОЦ г.Новокуйбышевск
Авиационная и космическая техника, астрономия, машиностроение и робототехника				
10	Плаксин Владислав Юрьевич	Юбилейные сверхновые 2015 года	10	ГБОУ СОШ №8 ОЦ г.Новокуйбышевск
11	Луконин Арсений Андреевич	Оптимизация обработки хромо-никелевого сплава для типовых элементов головки камеры сгорания двигателя НК-32	09	ГБОУ гимназия №1 г.Новокуйбышевск
Строительство, архитектура и охрана среды				
12	Каримова Аида Фанисовна	Оценка воздушной среды окрестностей поселка Рощинского	10	ГБОУ СОШ ОЦ п.г.т. Рощинский