



**Материалы городских методических объединений
педагогических работников дополнительного образования
технической направленности**

Сборник №3

*"Всем педагогам нужно помнить-
Каждый ребёнок одарён.
Раскрыть его таланты - дело
школы и дополнительного образования.
В этом - успех России»*

*Владимир Путин
Послание Федеральному Собранию 2016 года*

**г. Казань
2019г.**

Сборник содержит материалы выступлений педагогических работников технической направленности учреждений дополнительного образования города Казани.

Сборник адресован педагогам дополнительного образования, учителям информатики и технологии.

Авторы-разработчики:

Борзенков С.Ю., директор МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова».

Гарифуллина А.Ш., заведующий научно-методического отдела МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова».

Гиниятова Р.М., методист МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова».

Ответственный редактор:

Гиниятова Р.М., методист научно-методического отдела МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова».

Технический редактор:

Гарифуллина А.Ш., заведующий научно-методического отдела МБУДО «Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова».

СОДЕРЖАНИЕ

Аннотация.....	5
Перспективы развития научно-технического творчества учащихся на базе ГЦДТТ им. В.П. Чкалова в 2019-2020 уч.г.....	8
XXX городские соревнования младших школьников по простейшим плавающим моделям "Во славу российского флота".....	13
XXX городские соревнования младших школьников по простейшим автомоделям "Моя первая скорость"	19

Аннотация.

В условиях крупных социально-экономических и политических преобразований, происходящих в последние годы в России и мире, возникает необходимость организации содержательного свободного времени детей и молодежи, путем проведения различных новых форм массовой работы.

Роль массовых мероприятий в жизни человека занимает не последнее место. Массовые мероприятия чрезвычайно многообразны по содержанию, характеру, динамике, воспитательным возможностям, организационной структуре; имеют большое значение в развитии познавательной деятельности; направлены на заполнение активно-деятельного содержания свободного досуга учащихся.

Формы организации мероприятий различные: соревнование (турнир), фестиваль, олимпиада, выставка-конкурс, конкурс детских работ (в определенном виде творческой деятельности), смотр-конкурс, тематический конкурс или фестиваль, конкурс мастерства и т.д., но педагогическое назначение единое:

- выявление уровня специальной подготовки детей в определенном виде деятельности;

- выявление и поддержка творчески одаренных детей;

- стимулирование творческой активности учащихся детских объединений дополнительного образования;

- поддержка творчески работающих педагогов дополнительного образования;

- организационная и моральная поддержка данного вида творчества.

Уровни организации и проведения конкурсных мероприятий: международный, федеральный, региональный, городской, районный,

учрежденческий, конкурсное мероприятие в рамках одного детского объединения.

Любое массовое воспитательное мероприятие – благодатное поле для реализации творческого потенциала детей. В процессе его подготовки и проведения каждый ребенок может проявить себя в различных ролях, отвечающих его интересам и стремлениям, достичь определенного уровня совершенствования своих природных задатков и потребностей.

Значимость массовых мероприятий повышается с каждым годом, о чем свидетельствуют социальные опросы детей, родителей и педагогов. Совместная деятельность детей, педагогов, родителей позволяет развивать коммуникативность, сформировать взаимопонимание и взаимопомощь.

Государственные требования к образованию нацеливают на поиски новых путей обновления содержания и форм детских досуговых программ, как средства развития познавательной мотивации и способностей ребенка; приобщения детей, в процессе совместной деятельности со сверстниками и взрослыми, к общечеловеческим ценностям; возведению базиса личностной культуры, формированию гражданских качеств.

Опыт показывает, что в отношении поиска новых форм массовых праздников ведущую роль часто играют учреждения дополнительного образования, которые выступают инициаторами и организаторами и в которых сложилась или складывается целостная система работы в этом направлении.

17 октября 2019 года прошло заседание городского методического объединения (семинара-практикума) заведующих отделами, педагогов дополнительного образования и учителей технологии на тему:

«Взаимодействие методистов и педагогов дополнительного образования с целью повышения качества проводимых мероприятий и подготовки к

конкурсам. Подготовка к соревнованиям: XXX городские соревнования младших школьников по простейшим плавающим моделям «Во славу Российского флота», XXX городские соревнования младших школьников по простейшим автомоделям «Моя первая скорость». Встреча прошла в теплой, дружеской атмосфере. Специалисты своего дела обменялись накопленным опытом. Прошла презентация учебно-методического пособия для педагогов «Создаем. Изобретаем. Думаем». Автор педагог-организатор МБУДО «ЦДТ «Детская академия» Советского района г. Казани Ахметов Ирек Абдуллович. В своей книге он показал реализацию авторской образовательной концепции в хронологии на примере детского технического творчества.

На заседании городского методического объединения обсуждались вопросы подготовки, проведения и участия в городских соревнованиях младших школьников по простейшим плавающим моделям и простейшим автомоделям. Организация и проведение соревнований позволят:

- повысить статус учреждений дополнительного образования;
- развивать активность детей к занятиям техническим творчеством;
- сформировать сообщество детей и взрослых в городе Казани;

Методист МБУДО
"ГЦДТТ им. В.П. Чкалова"

Р.М. Гиниятова

**Заседание городского методического объединения
(семинара-практикума)
заведующих отделами, педагогов дополнительного
образования и учителей технологии
на тему**

**"Взаимодействие методистов и педагогов
дополнительного образования с целью повышения
качества проводимых мероприятий и подготовки к
конкурсам.**

**Подготовка к соревнованиям: XXX городские
соревнования младших школьников по простейшим
плавающим моделям "во славу Российского флота",
"XXX городские соревнования младших школьников по
простейшим автомоделям "Моя первая скорость""
(17 октября 2019г)**

**Перспективы развития научно-технического творчества
учащихся на базе ГЦДТТ им. В.П. Чкалова в 2019-2020 уч.г**

*А.Ш. Гарифуллина
заведующая научно-методическим отделом,
МБУДО "ГЦДТТ им. В.П.Чкалова" г. Казани*

С 2018-2019 учебного года в МБУДО "Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова" реализуется городская программа по развитию детского научно-технического творчества учащихся учреждений дополнительного образования в городе Казани "За нами будущее".

Актуальность программы

-Город Казань входит в число динамично развивающихся городов Республики Татарстан и России

-В настоящее время имидж технических специальностей невысок. Но к 2020 году это будут самые востребованные специалисты.

-В перечне востребованных профессий- 608 профессий и специальностей
В последующие 7 лет для удовлетворения экономики Татарстана в кадрах потребуется 154,8 тысячи специалистов разного уровня подготовки.

В ближайшие 20 лет исчезнут или станут мало востребованы множество существующих ныне профессий. Оставшиеся профессии потребуют знаний и навыков в IT-сфере. А будущее - за беспилотными авто, 3D-печатью, нано-технологиями, нейроинтерфейсами, робототехникой, геной инженерией, источниками возобновляемой энергии, системами управления климатом, логистикой, химией, космосом.

Цель программы.

Создание системы поддержки и условий устойчивого развития научно-технического творчества учащихся дополнительного образования города Казани в условиях инновационной развивающейся образовательной среды.

Задачи:

- пробудить у детей интерес к техническому творчеству, сформировать представление о инженерно-технических профессиях, создать и закрепить творческое отношение к профессиональной, исследовательской, рационализаторской и изобретательской деятельности;
- повысить уровень социальной успешности учащихся;
- создать условия для удовлетворения потребностей педагогов в приобретении новых технических и технологических навыков и умений;
- создать информационное и программно-методическое сопровождение педагогической деятельности;
- обобщить и распространить опыт научно-технической деятельности учащихся УДО;
- обобщить и распространить опыт внедрения и использования IT-технологий;
- сформировать позитивное отношение к инженерно-техническим и рабочим специальностям школьников и родителей.
- развить сетевое взаимодействие с образовательными организациями (школы, ВУЗы, ССУЗы) и предприятиями, бизнес-сообществом города;

Новизна программы.

Новизна программы заключается в создании системы работы и нового подхода к приобщению детей и молодежи к научно-техническому творчеству. Это:

- организация учебных занятий, мастер-классов построенных на использовании классических и инновационных технологий;
- организация работы с одаренными детьми направленная на реализацию творческого, конструкторского, изобретательского потенциала учащихся;
- организация консультаций для школьников города по проектам технической направленности;

- методическая и практическая помощь педагогам и учителям в приобретении новых технических и технологических знаний, умений и навыков.

Организация учебных занятий, мастер-классов, соревнований, презентаций и других мероприятий построены таким образом, что у учащихся повышается мотивация на получение знаний в области технического конструирования и моделирования, современного оборудования, IT-технологий. Пробуждается интерес к науке и технике.

В основе реализации городской программы по развитию детского научно-технического творчества учащихся "За нами будущее" сохраняется принцип сохранения и возрождения классических направлений детского технического творчества (авто, авиа, судо моделирование, начальное техническое моделирование, радиотехника) и внедрения современных инновационных технологий (робототехника, электроника, программирование, 2D, 3 D моделирование, IT технологии и др.).

В программе предусмотрена деятельность по нескольким направлениям:

-организация учебных занятий на базе Центра;

-выявление, развитие и поддержка талантливых (одаренных) учащихся Центра, а школьников и студентов, проявляющих выдающиеся способности;

-проведение мероприятий для школьников города (мастер-классы, презентации, соревнования, выставки, консультации и др.);

-проведение мероприятий для педагогов дополнительного образования, учителей города (семинары-практикумы, мастер-классы, стажировки, консультации, методическое и практическое сопровождение в подготовке творческих проектов).

В МБУДО "Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова" есть все условия, чтобы организовать работу по продвижению детского технического творчества на уровне города. Материально-техническое обеспечение Центра, методическая база дают возможность проводить учебные занятия, соревнования, выставки, показательные выступления и т.д.

Материально-техническое база включает станочное оборудование (токарный, фрезерный, заточной станки, станки с ЧПУ: лазерный, фрезерный. 3D принтер и др) и ежегодно обновляется и пополняется.

Методическая база: библиотечный фонд, медиатека, электронная библиотека, методические разработки педагогов, образовательный программы, творческие работы учащихся.

В целях повышения мотивации детей к изобретательской и рационализаторской деятельности проводятся мероприятия, как на уровне

учреждения, так и на муниципальном уровне: соревнования, выставки, конференции, мастер-классы, презентации и другие мероприятия по продвижению детского технического творчества

Основные направления реализации программы:

1. Научное обеспечение развития системы научно-технического творчества детей:

- анализ и формирование банка данных по состоянию и развитию научно-технического творчества детей в системе образования города;

- разработка модели системы научно-технического образования детей в образовательных учреждениях города;

- разработка методических подходов, научных основ, программ, комплекса средств, подготовка научно-методических разработок по вопросам и проблемам научно-технического творчества учащихся;

- организация маркетинговых исследований по формированию спроса на дополнительные образовательные услуги по техническому творчеству

- издание методических материалов.

2. Сохранение и развитие сети технических объединений на базах общеобразовательных школ и учреждений дополнительного образования:

- мониторинг деятельности объединений технической направленности в городе;

- развитие системы конкурсных мероприятий в области научно-технического творчества;

- увеличить количество объединений технической направленности;

3. Укрепление и развитие материально-технической базы Центра:

- модернизация, обновление материально-технической базы,

- приобретение компьютерного оборудования и оборудования,

- укомплектование необходимыми инструментами и материалами,

- организация использования сырьевых остатков производства предприятий для работы объединений технической направленности.

4. Развитие кадрового потенциала дополнительного образования детей:

- мониторинг кадрового обеспечения;

- проведение конкурсов профессионального мастерства в области научно-технического творчества;

- повышение профессиональных компетенций педагогических работников в области научно-технического творчества.

5. Развитие системы государственно-частного партнерства:

- сетевое взаимодействие с учреждениями общего образования, СПО, ВПО;

- развитие взаимодействия с предприятиями, представителями бизнес-сообщества.

Дорожная карта реализации Городской программы по развитию детского научно-технического творчества учащихся учреждений дополнительного образования в городе Казани "За нами будущее" включает следующие направления:

- Организационные мероприятия(комплектование объединений, разработка образовательных и рабочих программ

- Мероприятия по пропаганде и продвижению технического творчества среди школьников города Казани(ознакомительные занятия, показательные выступления, интеллектуальные игры, экскурсии, соревнования, выставки, конференции, ДЮКТБ и т.д.)

- Профориентационные мероприятия(экскурсии, встречи со специалистами, беседы)

- Мониторинговые мероприятия(результативность программ, учащихся, педагогов)

- Мероприятия, направленные на распространение и обобщение опыта

- Инструктивно-методическая работа педагогов (стажировки,мастер-классы, семинары-практикумы, ГМО, публикации)

Участие учреждений дополнительного образования города в реализации городской программы по развитию детского научно-технического творчества учащихся в городе Казани "За нами будущее" это:

- возможность для педагога развить огромный потенциал фантазии у детей, формировать и совершенствовать уникальные детские способности;

- возможность ОУ распространения среди обучающихся научных знаний, воспитания у них интереса к техническим специальностям;

- возможность учащимся, стремящимся совершенствовать свои знания в различных областях науки, техники, производства, повышать и развивать свой интеллектуальный потенциал, приобретать умения и навыки творческой, исследовательской, изобретательской деятельности под руководством педагогов дополнительного образования, ученых, инженерно-технических работников, на базе школы, учреждения дополнительного образования в свободное время после уроков;

- возможность для МБУДО "Городской центр детского технического творчества им. В.П. Чкалова" стать Базовой моделью дополнительного образования детского технического творчества в городе Казани.

**XXX городские соревнования младших школьников по простейшим
плавающим моделям "Во славу российского флота"**

*Е.В. Гребенкина
заведующая организационно-массовым отделом
МБУДО "ГЦДТТ им. В.П.Чкалова" г. Казани*

17 октября 2019 года



**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ
XXIX ГОРОДСКИХ СОРЕВНОВАНИЙ
ПО ПРОСТЕЙШИМ СУДОМОДЕЛЯМ
«ВО СЛАВУ РОССИЙСКОГО ФЛОТА»**

Немного истории



- С 2009 года центр Чкалова, совместно с Управлением образования г. Казани, Татарстанским дворянским собранием отделения Союза потомков российского дворянства реализует программу патриотического воспитания школьников «Во славу Российского флота», посвященную адмиралу Николаю Оттовичу фон Эсенну.
- В рамках программы проходят городские конкурсы творческих, исследовательских работ учащихся в соответствии с положениями.
- В настоящее время ГЦДТТ им. В.П.Чкалова ежегодно участвует в соревнованиях и мероприятиях городского и республиканского уровня, в рамках реализации плана городских и республиканских мероприятий гражданско-патриотической направленности.
- В 28 раз в комнатной акватории Городского Центра детского технического творчества им. В.П.Чкалова будут проходить Городские соревнования младших школьников по простейшим плавающим моделям «Во славу Российского флота».

Цели и задачи



- Популяризация и развитие технических видов спорта среди учащихся
- Приобщение учащихся младшего и среднего школьного возраста к техническому творчеству;
- Совершенствование детского опыта в моделировании и конструировании действующих моделей, привитие интереса к соревнованиям;
- Внедрение новых методик, развитие интеллектуальных, творческих и коммуникативных способностей учащихся;
- Обмен опытом в конструировании, постройке и запуске моделей.

УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования проводятся среди обучающихся объединений центров дополнительного образования и учащихся общеобразовательных учреждений города Казани в возрасте до 12 лет.

Номинации:

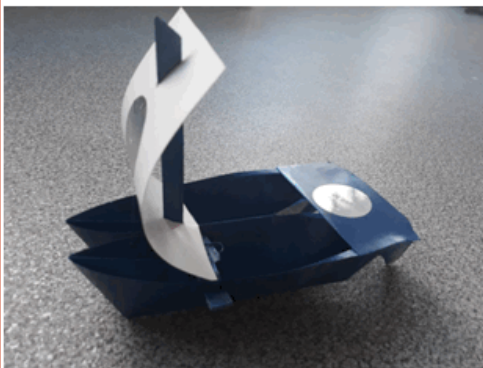
- Парусные катамараны (возраст до 9 лет)
- Модель с четырехлопастным гребным колесом (возраст до 12 лет)
- Модель с многолопастным гребным колесом (возраст до 12 лет)
- Экспериментальная модель (возраст до 12 лет)
- Контурная модель с гребным винтом (до 12 лет)
- «Катамаран» с использованием современных технологий (до 9 лет)

Требования к парусным катамаранам (классический)

Длина моделей катамарана – до 300 мм

Размеры паруса 130*80 мм.

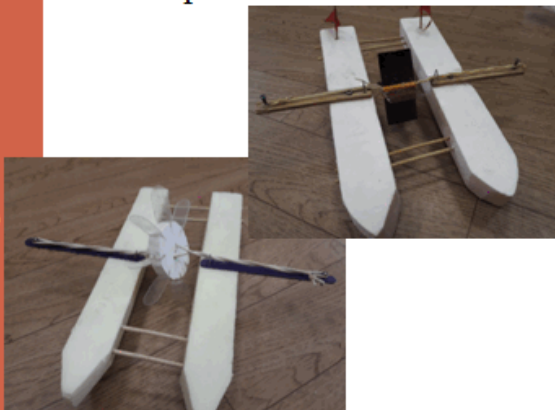
Материал модели – плотная бумага, покрытая водонепроницаемой краской



Длина модели
– до 300 мм.

Материал
модели –
любой
(пенопласт,
древесина,
картон и т.п.)

Требования к моделям с гребными колесами



Контурные
модели военных
и гражданских
кораблей.

Длина моделей
– до 500 мм.

Материал
моделей –
любой.

Гребной винт –
диаметр до 35
мм.

Требования к контурным моделям с гребным винтом



Длина моделей катамарана – до 200 мм.

Размеры паруса катамарана – 110*150 мм

Изготовление с помощью современных технологий (лазерная резка)

Требования к классу «Катамаран» с использованием современных технологий



Порядок проведения соревнований

- Участникам соревнований предоставляется возможность проведения тренировок по отдельному графику с 11 по 21 ноября 2019 года (по заявкам).
- Перед запуском каждая модель проходит стендовую оценку, где учитываются соответствующие технические характеристики: сложность модели, качество отделки, презентация модели (максимально 20 баллов)
- Соревнования по всем классам проводятся в два тура, в каждом туре у участника одна попытка.
- Одновременно стартуют два участника (при столкновении моделей старт повторяют, при повторном столкновении оба участника получают 0 баллов)
- Личные места участников определяются по сумме результатов ходовых соревнований и стендовой оценки
- В командный зачет идет сумма лучших результатов участников команды по четырем классам моделей (кроме экспериментальной и «Катамаран»)

Трасса



Дата проведения соревнований

- Время проведения – 22 ноября 2019 года (пятница)
- Место проведения – ГЦДТТ им.В.П.Чкалова (ул.Декабристов, 89)
- Время проведения – 10.00 (регистрация с 9.30)
- Заявки строго до 15 ноября 2019 года на elena.dtt@mail.ru
- Количество участников от учреждения/педагога не более 5 человек
- Один участник может принять участие не более, чем в двух номинациях



**XXX городские соревнования младших школьников
по простейшим автомоделям "Моя первая скорость"**

*Е.В. Гребенкина
заведующая организационно-массовым отделом
МБУДО "ГЦДТТ им. В.П.Чкалова" г. Казани*

17.10.2019

**XXX Городские соревнования
младших школьников по простейшим
автомоделям «Моя первая скорость»**

ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

- ✗ изучение правил безопасности дорожного движения и профилактика детского дорожно-транспортного травматизма;
- ✗ развитие творческого потенциала учащихся и родителей в вопросах соблюдения правил дорожного движения;
- ✗ популяризация и дальнейшее развитие технических видов спорта среди младших школьников в объединениях Начального технического моделирования;
- ✗ расширение и углубление знаний, умений и практических навыков в моделировании и конструировании действующих моделей;
- ✗ вовлечение обучающихся в активные формы гражданского и патриотического воспитания;
- ✗ выявление и распространение лучшего опыта творческих педагогов конструкторской работы в НТМ;
- ✗ выявление лучших команд и участников.

УЧАСТНИКИ СОРЕВНОВАНИЙ

Соревнования проводятся среди обучающихся объединений центров дополнительного образования и учащихся общеобразовательных учреждений города Казани в возрасте до 12 лет.

Номинации:

- ✗ РМ-1
- ✗ РМ-2
- ✗ ЭЛ-4
- ✗ Экспериментальные

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ РМ-1

- ✗ контурная модель автомобиля с резиномотором на растяжение
- ✗ Материал-любой
- ✗ Длина до 300 мм, ширина рамы и кронштейна, а также диаметр ведущих колес не более 50 мм
- ✗ Допустимы дополнительные устройства (ролики, шкивы двигателя)



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ РМ-2

- ✗ модель объемного автомобиля с резиномотором на скручивание в трубке заднего моста
- ✗ Материал-любой
- ✗ Длина модели не более 300 мм
- ✗ Диаметр ведущих колес не более 70 мм
- ✗ Длина трубки резиномотора до 120 мм
- ✗ Резиномотор с числом нитей не более 6-и



ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ЭЛ-4

- ✗ объемная модель автомобиля с микродвигателем от игрушки отечественного производства либо изменений и доработок
- ✗ электропитание для двигателя устанавливается от батарейки напряжением до 4,5 В
- ✗ На модели устанавливается выключатель
- ✗ Диаметр модели до 300 мм колеса без шариковых и роликовых подшипников



ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ СОРЕВНОВАНИЙ

- ✗ Поверхность колес на всех моделях имеет резиновые покрытия (или обклеиваются наждачной бумагой)
- ✗ Перед запусками моделей каждая модель проходит стендовую оценку по следующим критериям: сложность изготовления, качество отделки и презентация модели (max количество за стенд 20 баллов). Данная оценка суммируется с оценкой за точность.
- ✗ Соревнования по всем классам проводятся в три тура, в каждом туре участнику предоставляется 1 попытка. В личный зачет идет сумма трех туров и оценка за стенд.
- ✗ В командный зачет идет сумма лучших результатов в 4 классах моделей

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ

