

**Лучшие практики по повышению интереса
обучающихся общеобразовательных организаций
к судостроению (кораблестроению)
и авиастроению**

Одним из значимых корпоративных проектов АО «Объединенная судостроительная корпорация» по повышению интереса учащихся общеобразовательных школ к судостроительной отрасли является федеральный профориентационный социально-просветительский проект «Царь-плотник» (далее – Проект), направленный на развитие кадрового потенциала судостроительной отрасли. Данный Проект является этапом *программы «Морское культурное наследие России»*, которая была разработана Фондом поддержки российского флота в целях подготовки молодежи к участию в плавательной практике на учебных парусных судах.



Проект рассчитан на школьников в возрасте от 11 до 16 лет и ставит своими целями формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей, основанной на принципах справедливости, всеобщности и направленной на:

- самоопределение и профессиональную ориентацию обучающихся;
- развитие патриотического воспитания молодежи;
- повышение престижа судостроительных, морских и речных профессий;
- развитие института наставничества;
- создание условий для приобретения подростками знаний о морской истории;
- становлении и развитии российского флота, его традиций;
- укрепления чувства сопричастности к великой истории и культуре России.

Развивающая программа Проекта направлена на получение подростками теоретических знаний и практических навыков по различным судостроительным специальностям.

За 4 года в Проекте приняли участие **более 5 тысяч** школьников в регионах присутствия обществ Группы АО «ОСК», а также воспитанники кадетских корпусов и Нахимовского военно-морского училища. Победители проекта проходят дополнительную образовательную программу совместно с практиками судостроителями в рамках организованных при поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации в 2018 г. и в 2019 г. смен во **ВДЦ «Орленок»** (г. Туапсе) и **МДЦ «Артек»** (г. Гурзуф), а также отправляются в путешествие на одном из отечественных парусников.

С учетом комплексности отборочных этапов и отдельной развивающей программы Проекта с учебными заведениями-партнёрами АО «ОСК» была достигнута договоренность о принятии достижений победителей Проекта и начислении **дополнительных баллов** при поступлении на отраслевые специальности. Данная мера является дополнительным стимулом для школьников при окончательном выборе будущей специальности и учебного заведения.



ВДЦ «Орленок»



МДЦ «Артек»

Профессиональная ориентация петербургских школьников включает в себя следующие **основные направления:**

- работа со старшеклассниками в рамках функционирования Школы инновационных технологий «ОРИОН» ГУАП, Юношеской аэрокосмической школы высоких технологий «Авионика»;
 - проведение профориентационного мероприятия «День профессий судостроения» (основная форма работы);
 - проведение дней открытых дверей с экскурсиями по учебно-производственным мастерским,
 - экскурсий в музей АО «Адмиралтейские верфи», ПАО «Северная верфь», а также на АО «Балтийский завод»;
- проведение бесед с обучающимися с демонстрацией видеофильмов о колледжах, вузах и профессиях, которым в них обучают, а также с рассказом о новых проектах в развитии судо- и авиатехники, о судостроительных и авиастроительных предприятиях города, о сотрудничестве с этими предприятиями.



В Санкт-Петербурге функционируют детские морские центры «Юный моряк» в Кронштадтском и Кировском районах Санкт-Петербурга, в которых обучается **более 1 000 человек**.

Также образовательную деятельность осуществляет ГБОУ «Морская школа» Московского района Санкт-Петербурга, реализующее программы морских кадетских классов.

Воспитанники клубов **изучают историю мирового судоходства, устройство судна, основы управления и эксплуатации маломерных судов**. В учебных аудиториях воспитанники получают теоретические и практические навыки **по основным морским специальностям**.

Особое место в морском образовании занимает **СПб ГАПОУ «Морской технический колледж»**, который ведет работу по популяризации морской деятельности в молодежной среде для формирования мотивации к осознанному выбору морских профессий.

Морской технический колледж активно участвует в деятельности морских классов и учреждений дополнительного образования детей данного направления. С использованием учебно-материальной базы колледжа **организовано проведение практических занятий с воспитанниками морских клубов и классов по такелажному и шлюпочному делу**. Большое внимание уделяется морской практике учащихся морских классов – юных моряков. Систематически на шлюпочной базе колледжа **проходят шлюпочные регаты**, а в период летней навигации **организуется проведение плавательной морской практики** на учебном парусном судне «Юный балтиец».

В статусе федеральной инновационной площадки Морской технический колледж реализовал проект по созданию Модельного центра дополнительного образования детей, выполняющего функции ресурсного учебно-методического и организационного межрегионального центра по направлению «*Морское дело*».

Ежегодно проводится Открытый слет юных моряков, программа проведения которого максимально приближена к требованиям правил вида спорта «**Морское многоборье**».

В целях организации работы по широкой популяризации морской деятельности среди молодежи и воспитанию на морских традициях ежегодно реализуется проект проведения историко-патриотического конкурса «**Морской венок славы: моряки на службе Отечеству**».

Работа по профессиональному самоопределению школьников на получение профессий, связанных с морским и речным флотом, осуществляется профессиональными образовательными учреждениями и учреждениями высшего образования совместно с Морским советом при Правительстве Санкт-Петербурга.

Для проведения указанных мероприятий привлекаются:

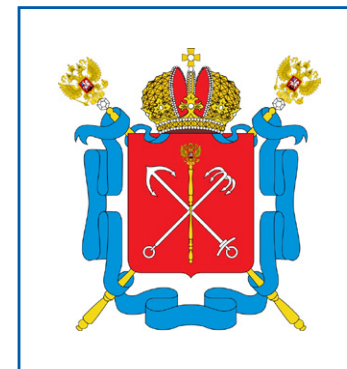
- Государственный музей Арктики и Антарктики;
- Управление навигации и океанографии Министерства обороны Российской Федерации;
- Русское географическое общество;
- Центральный военно-морской музей;
- Центральная военно-морская библиотека.

Создан городской интернет-портал, где размещаются лучшие практики развития дополнительного и неформального образования детей, по направлению «морское дело» в образовательных учреждениях Санкт-Петербурга.

В течение ряда лет реализуется совместный проект **Колледжа судостроения и прикладных технологий, ОАО «Адмиралтейские верфи» и «Центра психолого педагогической реабилитации и коррекции Санкт-Петербурга»** по комплексному психологическому сопровождению обучающихся, а также молодых рабочих, поступивших на предприятие.

Подобная практика позволяет отслеживать и предупреждать возможные трудности у обучающихся на ранних этапах профессионального развития и способствует повышению эффективности трудовой деятельности их на предприятии.

Создан университетский комплекс трехуровневой системы профессионального образования на основе трехстороннего договора **ОАО «Адмиралтейские верфи», ГМТУ и колледжа судостроения и прикладных технологий**, позволяющий осуществлять непрерывное образование молодежи.



Управление навигации
и океанографии
Министерства обороны
Российской Федерации



Русское географическое
общество



Государственный музей
Арктики и Антарктики



Центральный
военно-морской музей



Центральная военно-
морская библиотека

Большой опыт накоплен по популяризации профессий авиастроения среди молодежи. В 19 организациях дополнительного образования детей Санкт-Петербурга функционируют объединения, реализующие дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы технической направленности по авиамоделированию, в которых занимаются **1 600 детей**, что составляет **около 5%** от общего числа обучающихся по программам технической направленности.



Ежегодно проводится более 50 мероприятий с общим охватом **более 2 100 участников**, в том числе:

- городские соревнования по авиамodelьному спорту (свободнолетающие модели в закрытых помещениях);
- городская детско-юношеская Спартакиада по техническим видам спорта среди образовательных учреждений Санкт-Петербурга (авиамodelьное направление);
- городской конкурс «Молодежь и техника» среди обучающихся государственных профессиональных образовательных учреждений Санкт-Петербурга;
- региональный молодежный симпозиум в рамках проведения Шестнадцатой Международной олимпиады по истории авиации и воздухоплавания им. А.Ф. Можайского в Санкт-Петербурге;
- реализуется Всероссийский открытый дистанционный конкурс по авиа-киберспорту «Битва за Москву».

С целью организации работы с обучающимися на территории региона определен оператор, координирующий деятельность образовательных организаций - **Центр инженерных компетенций детей и молодежи**. Под эгидой данного центра ведется работа 5 секций авиамodelьного спорта и 770 кружков и объединений дополнительного образования технической направленности, а также проведение региональных этапов конкурсных мероприятий, областных соревнований технической направленности, в том числе организация профориентационной работы по повышению интереса к судостроению и авиастроению.

Основным учреждением по реализации направления судостроительной деятельности является **Станция юных техников**, в которой традиции дополнительного образования ведутся с 1979 года.

Основным учреждением по реализации развития деятельности авиастроительной направленности является **Воронежский авиационный техникум имени В.П. Чкалова**, который стал региональной площадкой по реализации проекта ранней профессиональной ориентации учащихся 6-11 классов **«Билет в будущее»**. Профессиональные пробы проходили по компетенциям **«Сетевое и системное администрирование»**, **«Мехатроника»**, **«Производственная сборка изделий авиационной техники»**.

В муниципальных учреждениях дополнительного образования функционируют объединения спортивного и исторического судомоделирования, авиамоделирования. Обучение в объединениях ведется по авторским общеразвивающим программам.

В целях популяризации судостроительной и авиастроительной деятельности среди обучающихся ежегодно проводится **более 500 различных мероприятий**: **тематические чемпионаты, конкурсы и соревнования, мастер-классы, выставки**.

К участию в мероприятиях привлекаются представители областных высокотехнологичных предприятий: **ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»**; **АО «Концерн «Созвездие»**; **АО «Корпорация НПО «РИФ»** и др.

Традиционно проводится региональный Фестиваль «Авиашоу» с охватом участников мероприятия – **более 1,5 тыс. чел.** Фестиваль организуется летом на базе профильных лагерей юных авиамodelистов.

В детском технопарке «Кванториум» открыты направления **«Аэроквантум»** и **«Авиамоделирование»**, совместно с **ПАО «Объединенная авиастроительная корпорация»** реализуется программа **«Самолеты»**.

Дополнительной мерой по повышению интереса обучающихся общеобразовательных организаций к судостроению (кораблестроению) и авиастроению является создание новых мест дополнительного образования детей в рамках **Федерального проекта «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование»**. В 2020-2023 годах в учреждениях образования планируется разработка и реализация новых общеразвивающих программ дополнительного образования по направлениям судостроительной и авиастроительной деятельности.



BACO Воронежское акционерное самолетостроительное общество

ПАО «Воронежское акционерное самолетостроительное общество»



АО «Концерн Созвездие»

Корпорация РИФ
RIF Corporation
www.rifcorp.ru

АО «Корпорация НПО «РИФ»

Профильным учреждениям среднего профессионального образования рекомендовано:

- разработать программы профессиональных проб для школьников;
- организовать встречи с выпускниками, добившимися успеха в профессиональной карьере, с работодателями, предоставляющими места практик и трудоустройства для выпускников техникумов;
- проводить совместные экскурсии на предприятия и в организации с целью знакомства школьников с реальными производственными процессами;
- развивать систему технических и прикладных олимпиад и конкурсов.



В **ФГБОУ ВО ИРНТУ** в целях привлечения внимания абитуриентов к направлению авиамашиностроение с 2007 года по настоящее время проводят занятия с учащимися 10-11 классов в специализированных ИРКУТ-классах, организованных по запросу ИАЗ-филиала **ПАО «Корпорация «Иркут»**. Следует добавить, что на следующий учебный 2020-2021 год подписан договор и утвержден учебный план. В инженерных классах школьники знакомятся с **компьютерным моделированием в CAD-системах (программный комплекс NX-проектирование и моделирование инженерных конструкций, визуальные исследования, аэродинамику, симуляцию движения, прочность, жесткость и промышленный дизайн, основы объемного моделирования объектов (деталей), автоматизированной сборки деталей, аэродинамическим обликом современного самолета и авиационных систем**. Также в течение учебного года с целью профессиональной ориентации учащихся школ проводятся занятия (по заявкам школ) доцентами и научными сотрудниками кафедр самолетостроения и эксплуатации авиационной техники, самолето-и вертолетостроения, специалистами отдела прикладных программных средств. В рамках мероприятия **«Летней олимпиадной школы»** ежегодно организуются экскурсии на Авиазаовод.

Ежегодно **ФГБОУ ВО «Иркутский национальный исследовательский технический университет»** является площадкой для проведения многопрофильной инженерной олимпиады **«Звезда»**, организатором которой является **«Союз машиностроителей России»**. Среди направлений олимпиады основными являются **машиностроение, техника и технология наземного транспорта, авиационная и ракетно-космическая техника, технологии материалов, электроэнергетика**.

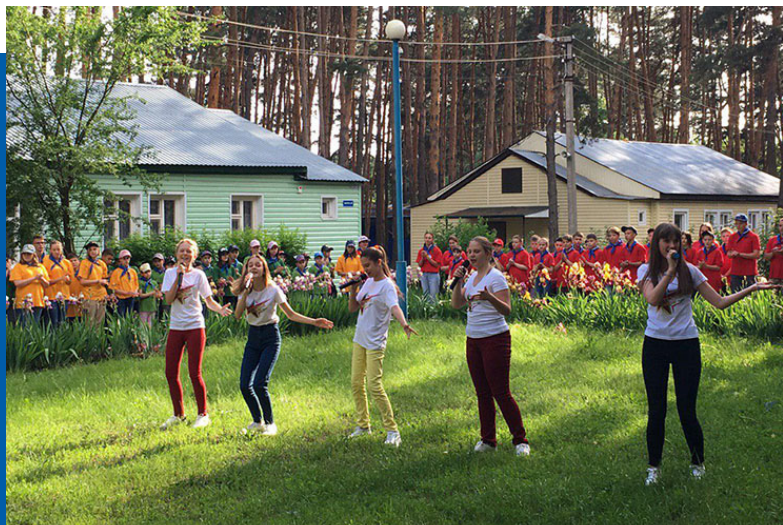
Иркутским филиалом МГТУ ГА также ведется активная работа с профильными классами образовательных организаций города Иркутска и Иркутской области. Среди наиболее эффективных мероприятий для привлечения абитуриентов проведены: **«Гостиняя абитуриента»**, **«Дни открытых дверей»**, **экскурсии школьников на учебный аэродром филиала, фестиваль беспилотных авиационных систем**. В качестве основного предложения в целях привлечения абитуриентов в отрасль, Иркутский филиал университета МГТУ ГА предлагает **организовать проведение межвузовских профориентационных видеоконференций для школьников**.

Система учреждений дополнительного образования детей, подведомственных органам управления образованием в Ивановской области, представлена 58 муниципальными учреждениями дополнительного образования, учреждения дополнительного образования детей работают во всех муниципальных образованиях Ивановской области.

В 223 объединениях технического и спортивно-технического творчества занимаются **5 189 обучающихся**. В городских округах Иваново и Кинешма, Ивановском и Шуйском муниципальных районах работают объединения по авиамоделированию, в которых занимаются **194 обучающихся**. В МБУ ДО «Детский оздоровительно-образовательный спортивный центр» г.о. Шуя работает объединение по судомоделированию «Паруса Надежды», в котором занимаются **27 человек**.

Для повышения интереса обучающихся образовательных организаций к авиастроению и судостроению в Ивановской области ежегодно проходят конкурсы и фестивали по развитию технического творчества. Среди них: **областной фестиваль юных авиамodelистов и региональный этап Всероссийского конкурса «Юные техники и изобретатели»**.

В текущем году в региональном этапе Всероссийского конкурса «Юные техники и изобретатели» участвовали **47 обучающихся** из 7 муниципальных образований Ивановской области и представили 50 конкурсных работ, в том числе в специальных номинациях «Юный модельист» (Авиамоделизм), выставка авиамodelистов «Легендарные самолеты победители 2-ой Мировой войны»; «Юный модельист» (Судомоделизм).



Областной фестиваль юных авиамodelистов в текущем году прошел в дистанционном формате и предполагал выполнение участниками теоретических, практических и творческих заданий. На протяжении месяца в группе «ВКонтакте» выкладывался тематический контент: **видеообзоры летательных аппаратов, мастер классы по их созданию, интересные статьи из области авиации**. По итогу фестиваля участники выполняли практическую работу «Полет творчества», где участник создает свою модель летательного аппарата, на основе предложенных мастер-классов, но с обязательной авторской доработкой.



МБУ ДО «Детский оздоровительно-образовательный спортивный центр»

 Юные техники
и изобретатели

Всероссийский конкурс
«Юные техники
и изобретатели»

Для обучающихся общеобразовательных организаций в организациях дополнительного образования действуют кружки по авиамоделированию.

Что касается судостроения, то в Калининградской области действует крупное специализированное предприятие – **акционерное общество «Прибалтийский судостроительный завод «Янтарь»**. Подготовку специалистов со средним профессиональным и высшим образованием для судостроительной отрасли осуществляют соответственно государственное бюджетное учреждение Калининградской области профессиональная образовательная организация **«Прибалтийский судостроительный техникум»** (далее – ПСТ) и федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования **«Калининградский государственный технический университет»** (далее – КГТУ).



Данные организации постоянно участвуют в ежегодных **специализированных выставках «PRO Образование»**, проводимых Министерством образования Калининградской области. В рамках выставки школьники **имеют возможность познакомиться с профессиями**, по которым ведется обучение в Калининградской области, в том числе и для судостроительной отрасли.

Кроме того, указанные образовательные организации активно сотрудничают с детско-юношескими центрами, в которых действуют технические кружки по судомоделированию. В рамках такого сотрудничества команда учащихся муниципального автономного учреждения дополнительного образования **«Детско-юношеский центр «На Комсомольской» построила лодку на солнечных батареях и приняла участие во Всероссийских инженерных соревнованиях «Солнечная регата»**.

В целях привлечения обучающихся общеобразовательных организаций к освоению инженерных специальностей, в том числе в сфере судостроения, в КГТУ проводятся следующие мероприятия: **ежегодные предметные олимпиады для школьников по математике, физике, информатике, химии, биологии и другим предметам; физико-математическая подготовка выпускников**, направленная на формирование инженерного мышления; **выездные интерактивные занятия инженерного 3D-моделирования** в школах города и области на основе разработок Технопарка КГТУ и кафедры кораблестроения; **профориентационные программы «Инженер-технолог», «Инженер будущего», «Инженер-программист»**; кружковая деятельность по судомоделированию для обучающихся **МАОУ СОШ № 6 с УИОП** под руководством преподавателей КГТУ; работа Малого факультета судостроения и энергетики для обучения школьников и студентов ПСТ.

С 2018 года Министерство образования Калининградской области реализует региональный проект «Колледж-класс», направленный на профориентацию и профессиональное обучение школьников. В рамках проекта «Колледж-класс» школьники 10-11 классов могут одновременно с получением среднего общего образования также пройти профессиональное обучение по одной из рабочих профессий. В ПСТ школьники проходят обучение по профессиям «Слесарь-монтажник судовой» и «Электромонтажник судовой».



В рамках федерального и регионального проектов «Успех каждого ребенка» национального проекта «Образование» в Калининградской области уже третий год реализуется проект по профессиональной ориентации учащихся 6-11 классов «Билет в будущее». В рамках данного проекта школьники проходят профессиональные пробы на базе профессиональных образовательных организаций. В ПСТ школьники проходили профессиональные пробы по компетенциям «Электромонтажные работы» и «Сборка корпусов металлических судов».

В декабре 2019 года на Стадионе «Калининград» проходил фестиваль профессий «Билет в будущее», в котором приняли участие около 1,5 тысяч человек. На площадках фестиваля школьники также смогли ознакомиться с профессиями судостроительной отрасли.

Одними из значимых профориентационных мероприятий являются региональные чемпионаты «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)», которые посещают школьники 6-11 классов. В 2020 году в рамках чемпионата на базе ПСТ проведены соревнования по компетенциям «Сварочные технологии» и «Сборщик корпусов металлических судов».

Кроме вышеперечисленных мероприятий в 2021 году в Детском технопарке «Кванториум» (Музей Мирового океана) планируется реализация модуля технической направленности в области судостроения и морского дела. Цель данного модуля – формирование практических навыков маломерного судостроения, навыков работы с различными инструментами и материалами, проектирования маломерных судов, а также развитие личностных и социальных качеств, необходимых для дальнейшей успешной профессиональной самореализации. Модуль интегрирован с музейной программой занятий для средних классов «Школа навигацких наук», которая функционирует в Музее Мирового океана на базе Лодейного двора в Историко-культурном центре «Корабельное воскресение» во Фридрихсбургских воротах.

В Республике Коми осуществляет образовательную деятельность **Печорское речное училище**, являющееся филиалом Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «**Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова**» (далее – Печорское речное училище, училище), по следующим направлениям: **«Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта», «Экономика и управление».**



Печорским речным училищем проводятся мероприятия для обучающихся, направленные на популяризацию рабочих профессий, связанных с судостроительной деятельностью.

Согласно плану профориентационных мероприятий училище сотрудничает с общеобразовательными организациями Печорского района, а также осуществляются выезды в Ижемский, Усть-Цилемский районы и г. Инту для проведения профориентационной работы с обучающимися. Профориентационная работа с обучающимися включает **подготовку профориентационных материалов, проведение информационных бесед и экскурсий в училище.**

В целях популяризации рабочих профессий в 2019 и 2020 гг. среди обучающихся 8-10 классов образовательных организаций Республики Коми проведен **Всероссийский профориентационный урок «Начни трудовую биографию с Арктики и Дальнего Востока!».** Ежегодно в мероприятии принимают участие порядка **7 000 обучающихся.** В ходе урока школьники познакомились с профессиями в области судостроения и судовождения: **механик (судовой), сборщик корпусов металлических судов, слесарь-судоремонтник, судостроитель, слесарь-монтажник судовой, электромеханик (судовой), электромонтажник судовой, капитан, матрос;** получили информацию о среднем уровне зарплаты и перечень учебных заведений, в которых можно получить образование по выбранной профессии.

В целях популяризации авиапрофессий и возрождения местной авиации в г. Сыктывкаре созданы авиационные классы на базе муниципальных автономных общеобразовательных учреждений **«Средняя общеобразовательная школа №12 им. О. Кошевого» г. Сыктывкара** и **«Средняя общеобразовательная школа №25 с углубленным изучением отдельных предметов имени В.А. Малышева» г. Сыктывкара.**

В ходе профориентационной работы обучающиеся изучают **основы профессий пилота, штурмана, инженера по техническому обслуживанию авиационной техники, виды и типы воздушных судов, посещают Музей истории гражданской авиации Республики Коми, ежегодно участвуют во Всероссийском патриотическом форуме космонавтики и авиации «КосмоСтарт» в г. Санкт-Петербурге, имеют возможность пообщаться с российскими летчиками-космонавтами.**

Модели профессиональной ориентации в регионе

Разработана территориальная модель инновационной среды г.о.г. Рыбинск, ориентированная на формирование инженерно-технических компетенций, популяризацию передовых научных знаний, перспективных профессий (включая условия для использования в системе дополнительного образования цифровых технологий, включения в профессиональные пробы). Во взаимодействии с предприятиями созданы модели сопровождения профессионального самоопределения обучающихся в общеобразовательных организациях, организациях дополнительного образования. Например, посещая экспозиционно-просветительский центр «Объединяя поколения», созданный на базе АО «Рыбинский завод приборостроения», учащиеся знакомятся с приборами для самолётов, космических кораблей и других летательных аппаратов, фотографиями, архивными документами и аудиозаписями.



Экскурсии на предприятия региона

В рамках всероссийской акции «Неделя без турникетов» департаментом образования Ярославской области совместно с департаментом инвестиций и промышленности, предприятиями Ярославской области было организовано проведение производственных экскурсий, главным назначением которых стало непосредственное знакомство школьников, студентов, родителей с работой предприятий региона.

Ежегодно проводятся экскурсии в офлайн- и онлайн-форматах на предприятия:

- **судостроения:** ПАО «Ярославский судостроительный завод» (г. Ярославль); АО «Судостроительный завод «Вымпел» (г. Рыбинск); ООО «Верфь братьев Нобель» (г. Рыбинск); ООО «Рыбинская верфь» (г. Рыбинск); ЗАО «Завод гидромеханизации» (г. Рыбинск);
- **авиастроения:** ПАО «ОДК-Сатурн», АО «Рыбинский завод приборостроения».

Проводятся целевые мероприятия, обеспечивающие раннюю профориентацию на профессии судостроительной и авиационной промышленности и патриотическое воспитание школьников:

- Профориентационный чемпионат «Построй карьеру в ОДК»;
- Олимпиада кружкового движения НТИ - всероссийская инженерная олимпиада для 8–11 классов;
- Региональный чемпионат программы «Юниор Профи»;
- «Держи курс на Сатурн!»;
- «Инженерные каникулы».

Дополнительное образование

Объединение «Авиамоделирование» работает с 1969 года. *Программа Авиационно-спортивный моделизм* относится к технической направленности, рассчитана на обучающихся 7-14 лет. Обучающиеся объединения **строят авиационные модели**, с которыми участвуют в региональных, межрегиональных и Российских соревнованиях по авиамodelьному спорту.

Судомodelьное объединение работает с 1987 года. *Программа творческого объединения «Судомodelирование и история флота»* имеет техническую направленность и **рассчитана на изучение основных теоретических и практических сведений, необходимых для освоения основ профессий, связанных с самореализацией в сфере проектирования технических устройств, их постройки и отладки.** Обучающиеся проектируют и строят своими руками модели надводных кораблей и подводных лодок, торговых, рыболовных и речных судов, спортивных яхт, а также скоростные радиоуправляемые модели, участвуют в областных, городских и внутри кружковых соревнованиях. Ребята третьего года обучения сами участвуют в подборе и проектировании модели. Лучшие судомodelисты в составе команды **Центра детско-юношеского технического творчества** ежегодно принимают участие в областных и Всероссийских соревнованиях по судомodelьному спорту, участвуют в выставках. В муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования **«Центр детского и юношеского технического творчества»** г.о.г. Рыбинск проводят открытые муниципальные соревнования по авиамodelьному спорту среди учащихся на кубок ПАО «ОДК-Сатурн», а также открытое Первенство Ярославской области по судомodelьному спорту.



В муниципальном образовательном учреждении дополнительного образования **«Ярославский детский морской центр имени адмирала Ф.Ф. Ушакова»** обучающиеся занимаются по программам: *«Юный судоводитель», «Патриот», «Рукопашный бой», «Юный стрелок», «Активный гражданин», «Хранители славы Российской – помним, гордимся, чтим»* и многим другим. В центре ведущим направлением является **изучение морских дисциплин, а именно: такелажное дело, основы сигнальной системы связи, лоция и навигация.** Курсанты получают знания по судовождению, учатся ходить на шлюпках ЯЛ-6, знакомятся с наиболее яркими страницами истории развития флота и мореплавания в России.

В последнее время с целью **обеспечения ранней профориентации, подготовки новых высококвалифицированных инженерных кадров, внедрения инновационных технологий и идей** в регионе созданы и развиваются современные инновационные инфраструктуры (площадки) интеллектуального развития и досуга для детей и подростков, оснащенные высокотехнологичным оборудованием: **Детский технопарк «Кванториум 76»** (г. Рыбинск); **Детский технопарк «Кванториум»** (г. Ярославль); **Детский технопарк** (Тутаевского муниципального района); **Мобильный детский технопарк.**

В целях исполнения поручений, данных в ходе совещания Совета Безопасности Российской Федерации в декабре 2019 года, решения задач по повышению интереса обучающихся общеобразовательных организаций к научно-техническому творчеству, к судостроительной и авиастроительной деятельности, приказом Департамента образования Орловской области от 19 марта 2020 года № 337 утвержден соответствующий комплекс дополнительных мероприятий. К их реализации, помимо общеобразовательных учреждений, привлечены **24** авиамодельных и **8** судомодельных объединений на базе организаций дополнительного образования детей, в которых обучаются **более 600 школьников.**



В регионе активно используется потенциал **Всероссийских открытых уроков**, организованных Министерством просвещения Российской Федерации совместно с порталом «ПроеКТОрия». Наибольший отклик у школьников вызвал открытый урок «**Разбор полетов**», проведенный в январе 2020 года с участием членов экипажа рейса U6 178 «Уральских авиалиний»: командира воздушного судна Героя России Дамира Юсупова, бортпроводников Яны Ягодиной и Дмитрия Гончаренко.

Методическое сопровождение мероприятий научно-технической направленности осуществляют два бюджетных учреждения Орловской области дополнительного образования, являющихся региональными ресурсными центрами: бюджетное учреждение Орловской области дополнительного образования детей «**Дворец пионеров и школьников имени Ю.А. Гагарина**» (5 400 детей в 68 объединениях); бюджетное учреждение Орловской области дополнительного образования «**Центр детского (юношеского) технического творчества**» (2 400 детей в 42 объединениях).

В текущем учебном году традиционно проведены: мастер-классы для обучающихся общеобразовательных организаций по авиамоделированию, изготовлению моделей судов, управлению судном на воздушной подушке; неделя юных авиамоделистов-конструкторов «Вперёд, авиатор!», в рамках которой состоялись областные соревнования по моделям ракет с пневматическим запуском, У-летняя викторина, обзор литературы по авиамоделированию (журналы, книги, плакаты), экскурс-беседа «От модели до суперавиалайнера»; региональная олимпиада по истории авиации и воздухоплавания имени А.Ф. Можайского.



Всего в вышеуказанных мероприятиях приняло участие **более 3 000 обучающихся** общеобразовательных организаций.

В ноябре 2020 года на базе **Дворца пионеров и школьников имени Ю.А. Гагарина** проведены **соревнования среди 84 школьников по метательным моделям F1N (комнатным моделям), а также соревнования по бумажным моделям самолетов среди 75 обучающихся 1-7 классов (по двум возрастным группам) - на быстроту сборки модели, точность и длительность полета.**

В целях развития мотивации обучающихся к изучению истории судостроения, выявления и поощрения наиболее подготовленных в области судостроения обучающихся и их педагогов в период 1 по 30 ноября текущего года проведена региональная **олимпиада по судостроению «От ботика Петра I до наших дней»**, в которой приняли участие **63 обучающихся** из 10 общеобразовательных организаций региона.

1 декабря завершила работу региональная выставка-конкурс детского судо- и авиамодельного творчества, на которой были представлены достижения **96 обучающихся** авиа- и судомодельных объединений Орловской области в различных номинациях («Начальное техническое моделирование», «Стендовые модели», «Действующие модели», «Моделизм»).

В 2021 году будет продолжена работа по повышению интереса обучающихся общеобразовательных организаций к научно-техническому творчеству, к судостроительной и авиастроительной деятельности, на региональном уровне запланированы соревнования по объемным моделям из тонкого листового материала, по резиномоторным моделям планеров и самолетов, простейшим радиоуправляемым моделям электроаэромобилей на воздушной подушке.

АО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» в 2020 году организовало и провело VI судостроительную олимпиаду среди учащихся общеобразовательных организаций по физике, математике, черчению и истории города Северодвинска.

В олимпиаде приняли участие более 700 учащихся из общеобразовательных организаций Архангельской области и еще 9 субъектов Российской Федерации.

Северодвинским городским краеведческим музеем при поддержке АО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» реализуется проект «Подводная лодка в чемодане». В ноябре 2020 года предприятие подарило музею сборный макет подводной лодки.



АО «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие»



Сборный макет
подводной лодки



Северодвинский городской краеведческий музей