



**Администрация города Нижнего Новгорода Департамент образования  
ПАО «Завод «Красное Сормово»  
Городской ресурсный центр по инженерному образованию  
и сопровождению работы образовательно-производственного Кластера**

**Аспекты деятельности образовательных организаций, входящих  
Нижегородский ресурсный инженерный центр,  
в 2023-2024 учебном году**



**Нижний Новгород**

**2024**

**Аспекты деятельности образовательных организаций, входящих**

**Нижегородский инженерный центр, в 2023-2024 учебном году:**

информационно-методический сборник/ Под ред. В.П. Радченко – Н. Новгород, 2024. – 173 с.

Издание посвящено результатам деятельности образовательных организаций, входящих в Городской ресурсный центр (ГРЦ) по инженерному образованию и сопровождению работы образовательно-производственного судостроительного Кластера Сормовского района г. Н. Новгорода, основанного ПАО «Завод «Красное Сормово».

Приведён анализ деятельности образовательных организаций на основе выработанных ключевых показателей эффективности.

Сборник содержит методические статьи, разработанные руководителями и педагогами образовательных организаций, входящих в ГРЦ. Статьи представляют интерес для руководителей и педагогов образовательных организаций.

Материалы печатаются в авторской редакции.

Авторы-составители: Радченко В.П., Черникова М.Н., Говорова Н.Г.

© Департамент образования  
Администрации г. Нижнего Новгорода, 2024  
© ПАО «Завод «Красное Сормово», 2024  
© Говорова Н.Г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Результаты деятельности в 2023-2024 уч.г. Инженерного ГРЦ как общеобразовательной составляющей образовательно-производственного судостроительного Кластера.....	5
2. Приложения	
2.1. Работа с педагогической общественностью и руководителями ОО.....	46
2.2. Внеурочная деятельность.....	55
2.3. Лектории инженерной направленности.....	71
2.4. Образовательные экскурсии и туризм инженерной направленности.....	73
2.5. Работа с родительской общественностью.....	77
3. Статьи и методические разработки:	
3.1. Методическая разработка «Конспект занятия для детей 6 - 7 лет на тему: «Путешествие с папами в мир кораблей». Заместитель заведующего МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко» Стеньшина Н.Е., воспитатели Лунева Е.Г, Шарова Л.Д.....	83
3.2. Образовательная робототехника как средство развития инженерно-технических способностей старших дошкольников. Заместитель заведующего МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко» Стеньшина Н.Е.....	92
3.3. Формирование инженерного мышления младших школьников. Глинчева Л.А., педагог-психолог, Монахова С.А., учитель начальных классов, Фёдорова И.В., учитель начальных классов МАОУ «Лицей № 82».....	98
3.4. Изменения психологического развития современных пятиклассников и особенности организации классным руководителем внеурочного процесса в рамках образовательно-производственного судостроительного кластера. Крючкова С.А., учитель русского языка и литературы, классный руководитель инженерного 5 класса МАОУ «Лицей № 82».....	106
3.5. Роль классного руководителя в инженерном классе. Шмони́на О.В., учитель математики, классный руководитель инженерного 5 класса МАОУ «Лицей № 82».....	112

- 3.6. Формирование основ инженерного мышления на уроках математики на уровне основного общего образования. Шустова Т. В., учитель математики МАОУ «Лицей № 82».....119
- 3.7. Формирование предпосылок ранней профориентации старших дошкольников МАДОУ «Детский сад № 95» через ознакомление с работой судостроителей. Баева С.А., заместитель заведующего МАДОУ «Детский сад № 95».....123
- 3.8. Конспект интегрированной ООД «Юные знатоки кораблестроения» в подготовительной группе. Белоусова Г. А., воспитатель МБДОУ «Детский сад №101».....133
- 3.9. Ранняя профориентация старших дошкольников через финансовую грамотность в рамках деятельности образовательно - производственного (судостроительного) Кластера. Лаврентьева Н.А., воспитатель МАДОУ «Детский сад № 393».....139
- 3.10. Основы ознакомления детей старшего дошкольного возраста со знаменитыми людьми Сормовского района г. Нижнего Новгорода. Старостина М.Е., воспитатель. Черняева Е.Н., педагог-психолог, МАДОУ «Детский сад № 394 «Парус».....146
- 3.11. Точка роста: основы инженерии и творческого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста. Скобелева Н.А., заведующий, Промзелева Н.А., воспитатель, Мазова Е.А., музыкальный руководитель МАДОУ «Детский сад № 394 «Парус».....164
- 3.12. Из опыта формирования инженерного образования в МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 183 имени Р.Алексеева». Горячкина И.В., директор; Середухин А.И., учитель технологии.....170

## **Результаты деятельности в 2023-2024 уч.г.**

### **Инженерного ГРЦ как общеобразовательной составляющей образовательно-производственного судостроительного Кластера**

Городской ресурсный центр на базе МАОУ «Лицей № 82» является управленческой моделью Сормовского судостроительного кластера, который создан по инициативе завода ПАО «Завод «Красное Сормово». Глобальная цель нашей работы поставлена заводом «Красное Сормово»: это воспитание нового поколения квалифицированных кадров для завода «Красное Сормово» и в целом для промышленности нашей страны.

Однако практика работы по реализации федерального проекта «Инженерные классы» показывает, что для достижения максимальных результатов нужна специальная модель педагогического сопровождения формирования инженерного мышления у детей.

В 2023-2024 учебном году для нас первоочередными задачами стали

- совершенствование модели педагогического сопровождения формирования у обучающихся инженерно-математического мышления;**
- создание гибкой системы предпрофессионального образования начиная с 1 уровня образования (с детского сада);
- привлечение семьи к совместной деятельности по развитию у детей основ инженерного мышления и технического творчества;
- формирование и развитие у подрастающего поколения нижегородцев важнейших социально значимых качеств личности через реализацию проектов ГРЦ.

### **Целевая аудитория ГРЦ**

Для выстраивания модели педагогического сопровождения требуется четкое определение целевой аудитории через комплектование инженерных классов и инженерных групп по заявлениям родителей. Только в этом случае обучающиеся в классах/ группах становятся целевой аудиторией, т.е. попадают

в условия, способствующие достижению цели проекта. В большинстве случаев в школах дополнительные программы инженерной направленности и внеурочную деятельность инженерной направленности реализуют за счет стихийно сформированной аудитории, с которой не происходят качественные изменения, а значит, невозможно говорить и о модели педагогического сопровождения целевой аудитории.

В 2023-2024 учебном году целевую аудиторию городского ресурсного центра составляло 1330 детей начиная с трехлетнего возраста до 18-летнего, с дошкольного уровня до 11 класса школы. Достаточно мощная целевая аудитория на дошкольном уровне - 44%. Целевая аудитория в начальной школе представлена 65 учащимися лица 82. В основной школе (с 5 по 9 класс) обучается 33% аудитории. В средней ступени - 19% всей аудитории. 19% целевой аудитории - это учащиеся, которые должны обеспечить основные целевые показатели работы федерального проекта «Инженерные классы», а именно, процент поступивших на инженерные специальности, процент заключивших целевые договора на обучение с ПАО «Завод «Красное Сормово».

*Таблица № 1. Целевая аудитория  
дошкольный уровень*

№ ОО	младшая группа 3-4 года	средняя группа 4-5 лет	старшая группа 5-6 лет	подготовительная 6-7 лет	итого
60			12		12
63			76	50	126
95			25	25	50
96			26	20	46
101				10	10
332			22	15	37
365				29	29
382				30	30
393			40	65	105
394	10	10	12	28	60
421		25	27	26	78
итого	10	35	240	298	<b>583</b>

*Таблица № 2. Целевая аудитория  
школьные уровни*

№ ОО	1-4 классы	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс	разновозр-й кружок	итого
9		29	29				18	25		101
76					20					20
78							15		15	30
79		26	26	27	25	27	25	15		171
82	65	83					27	17		192
85				25	30	26	15	15		111
117		25					25	27		77
141		25								25
183							20	18		38
	65	188	55	52	75	53	145	117	15	<b>765</b>

Итак, целевая аудитория, которая определяется комплектованием инженерных классов и групп инженерной направленности, составляет 1348 детей. Однако в кружках инженерной направленности детей почти в два раза больше. Это говорит о том, что инженерное образование интересно для семей, работа инженерного ГРЦ востребована и имеет большие перспективы.

Однако остается проблема: отсутствие системы работы с детьми в начальной школе.

Педагогические команды в детских садах проводят большую работу в плане развития инженерного образования и формирования родительского мнения об актуальности обучения в инженерных классах. Однако начальная школа не осуществляет преемственности, тем самым теряются уже достигнутые результаты в работе с семьями на этапе дошкольного образования.

## **Совершенствование модели педагогического сопровождения формирования у обучающихся инженерно-математического мышления**

Задача совершенствования модели педагогического сопровождения инженерных классов или групп обучающихся стала первоочередной учебном году. Ведущую роль в команде педагогов, сопровождающих инженерные классы или группы, играет классный руководитель или воспитатель. Цель работы классного руководителя инженерного класса конкретизируется: создание условий для саморазвития и самореализации особенной личности, которая в дальнейшем способна реализовать себя в направлении «Инженерия». Для этого обучающийся должен обладать особенными качествами: талантом думать, способностью посвятить свою жизнь изобретениям. К традиционным задачам, которые стоят перед любым классным руководителем, добавляется изучение склонности именно к инженерному мышлению. На основе полученной информации классный руководитель инженерного класса планирует работу с учетом специальной внеурочной деятельности, дополнительного образования с целью создания не просто классного коллектива, а сообщества с общей целью, связанной с продолжением инженерного образования в будущем.

Понимая общие цели проекта, классный руководитель выстраивает специальную работу и с родительским сообществом.

Вторая по значимости роль в педагогической команде - у учителей-предметников, которые преподают предметы на углубленном уровне в инженерных классах. Данной группе учителей было предложено самостоятельно выявить проблемы, препятствующие достижению целей в конкретных классных коллективах по конкретным предметам, самостоятельно выстроить свою дорожную карту при работе с конкретным инженерным классом. Специфика работы в инженерном классе проявляется

- в применяемых методах,
- в составлении практико-ориентированных заданий,
- в использовании дополнительных ресурсов от индустриальных партнеров при организации урока.



Для того чтобы класс подходил под критерии инженерного класса, в урочной деятельности углубленно должны изучаться предметы технического профиля: математика, физика и информатика. Учащиеся классов с углубленным изучением - потенциальная целевая аудитория в школах городского ресурсного центра (таблица № 3).

В лицее 82 математика изучается углублённо с 1 класса, поэтому значение, показывающее количество детей, которые изучают углубленно математику, наибольшее в таблице. В 183 школе математика углубленно изучается с 9 класса, в остальных – с 10 класса. Также в школах кластера углубленно изучаются физика и информатика. В школе 85 физика - с седьмого класса, в остальных - с восьмого или с десятого. Еще меньше детей, которые углубленно занимаются информатикой. На заседании руководителей инженерного ГРЦ школам было предложено рассмотреть возможность более раннего начала углубленного изучения математики, так как те умения и навыки, которые закладываются программой по углубленному изучению математики - это именно то, чем необходимо овладеть будущему инженеру.

Таблица № 3. Классы с углублённым изучением предметов

название предмета	ЦА	9	76	78	79	82	85	117	141	183	итого
Основы черчения (элективный курс)	9 класс	0	0	48	0	0	0	0	0	0	48
Математика	1-11 классы					960			0		960
Математика	9-11 классы								0	69	69
Математика	10-11 классы	43	45	52	55		56	84	0		335
Физика	10 класс	0	0	23					0		23
Физика	11 класс	25	0	0					0		25
Физика	10-11 классы		0		55			84	0		139
Физика	9-11 классы		0						0	69	69
Физика	8-11 классы		0			362			0		362
Физика	7-11 классы		0				114		0		114
Информатика	7-11 классы		0				138		0		138
Информатика	9-11 классы		0						0	69	69
Информатика	10-11 классы		0			84		84	0		168
Информатика	11 класс	25	0		15				0		40
Введение в программирование	10 класс	0	0	23	0	0	0	0	0	0	23
Задействовано педагогов		3	1	5	3	27	7	11		7	64

Опыт работы в городском ресурсном центре показал, что особенностью изучения основного учебного плана в инженерном классе должны быть не только углублённое изучение предмета и включение в урок заданий прикладной направленности, но и проведение урока в особых условиях, в максимально приближенных к будущей профессии. Естественно, лучший вариант – это проведение учебного урока на заводе. С инженерным 11 Б классом МАОУ «Лицей № 82» (выпуск 2023-2024 учебного года) была апробирована серия уроков на базе ПАО «Завод «Красное Сормово». Методические рекомендации по проведению таких уроков представлены на заседании руководителя городского ресурсного центра в декабре 2023 года. Опыт перенимается другими образовательными организациями. Надо отметить, что, при всей своей эффективности, в плане развития инженерных способностей детей проект «Учебный день на заводе» требует больших организационных усилий со стороны школы и предприятия. На целый рабочий день на завод делегируются до пяти педагогов и отрываются от рабочего процесса до пяти специалистов предприятия. Тем не менее, потенциал этого проекта для достижения целей и задачи федерального проекта «Инженерные классы» высочайший.

В школах и детских садах проводится работа по методической поддержке педагогов. Созданы рабочие творческие группы по развитию у обучающихся основ инженерного мышления.

За 2023-2024 учебный год было проведено 48 мероприятий для педагогов с целью повышения их компетенций в области инженерного образования и обмена опытом. В мероприятиях участвовало более 690 педагогов. МБОУ «Школа № 76», МАОУ «Лицей № 82», МБДОУ «Детский сад № 101» и МАДОУ «Детский сад № 394» провели тематические педагогические советы. Было проведено 18 заседаний рабочих групп по реализации проектов, 3 заседания руководителей образовательных организаций, входящих в ГРЦ.

В состав рабочей группы по разработке парциальной образовательной программы для детей дошкольного и младшего школьного возраста в Сормовском районе вошли педагоги детских садов №№ 95, 332, 393, 394, 421 и

школ №№ 79, 82. На заседаниях творческой группы определен алгоритм составления программы, систематизировано содержание основных объектов района для ознакомления обучающихся, составлен перспективный план по месяцам, возрастам и видам деятельности детей, разработаны конспекты образовательных ситуаций, оформлены полученные позитивные результаты реализации элементов программы в образовательном процессе учреждений.

Опыт работы Инженерного ГРЦ был представлен на профессиональных площадках в 2023-2024 учебном году:

1. 21 августа 2023 года. Августовская городская конференция руководителей системы образования. **«Из опыта ведения интернет-дневника школьного сообщества»**
2. 28 августа 2023 года. Педагогический форум Нижегородской области. **«Потенциал проекта «Городской ресурсный центр по инженерному образованию»**
3. 21 сентября 2023 года. Заседание Кластера-ГРЦ. «Анализ деятельности Кластера за 2022-2023 учебный год. Перспективы на 2023-2024»
4. 30 сентября 2023 года. Финал конкурса «Директор года России 2023». **«Формула успеха»**
5. 19 октября 2023 года. Семинар «Профориентация как ресурс развития кадрового потенциала» для директоров школ, колледжей и Управлений образования Нижегородской области в г.о.г. Выкса. Выступления МАОУ «Лицей № 82» **«Потенциал Городского Ресурсного Центра по инженерному образованию для развития муниципальной системы образования»**; МАДОУ «Детский сад № 394»
6. 8 ноября 2023 года. Педагогическая конференция «Проект ProГУЛ: достижения, возможности, партнерство, инициативы» в г.о.г. Выкса. Выступление Н.Г. Говоровой **«Нижегородский Инженерный городской ресурсный центр - партнерство для общих достижений»**. Выступление заведующего МАДОУ «Детский сад № 394» Н.А. Скобелевой **«Методические**

**разработки по инженерному образованию обучающихся дошкольного и младшего возраста».**

7. 24 ноября 2023 года. Круглый стол Внедрение новых форм профориентационной работы с обучающимися. Обмен опытом работы по формированию инженерного мышления в Минском городском институте развития образования (г. Минск)

8. 01 декабря 2023 года. Семинар (международный) «ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ – ОСНОВА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА БЕЛАРУСИ И РОССИИ». **«Городской ресурсный центр по инженерному образованию как формула успеха руководителя учреждения образования»**

9. 04 декабря 2023 года. Всероссийский вебинар по реализации и сопровождению деятельности инженерных классов судо- и авиастроительного профилей. Защита практик. Практика МАОУ «Лицей № 82» **«Городской ресурсный центр по инженерному образованию и сопровождению работы образовательно-производственного судостроительного кластера»**. Практика МАОУ «Школа № 79 им. Н.А. Зайцева» «Взаимодействие общественных организаций с индустриальными партнерами: механизмы задействия профильных предприятий» (выступление зам. директора Е.Н. Малкиной).

10. 26 декабря 2023 года. Заседание Кластера-ГРЦ. **«Об особенностях подготовки и проведения рефлексии открытых мероприятий образовательных организаций Кластера-ГРЦ»**

11. 05 февраля 2024 года. Круглый стол «От модели до производства» в региональном модельном центре на базе ГБУ ДО «Центр развития творчества детей и юношества в Нижегородской области». **«Городской ресурсный центр по инженерному образованию и сопровождению работы образовательно-производственного Кластера: проекты и возможности»**

12. 05 марта 2024 года. Межрегиональный научно-практический семинар «Формирование естественнонаучной и математической грамотности как предпосылки профессионального самоопределения учащихся» на базе МОУ

«Волжский городской лицей», г. Волжск, республика Марий Эл.  
**«Использование возможностей городского ресурсного центра для развития инженерного образования».**

13. 19 марта 2024 года. Заседание Кластера-ГРЦ. **«Промежуточные результаты взаимодействия организаций инженерного ГРЦ за 3 четверти 2023-2024 уч.года».**

14. 25 апреля 2024 года. Семинар для педагогов начальной школы в рамках фестиваля «Инженерная мысль». **«Об особенностях педагогического сопровождения инженерного образования детей дошкольного и младшего школьного возраста».**

15. 05 июня 2024 года. Межрегиональный визионерский семинар с международным участием совместно с академическими и индустриальными партнерами по развитию инженерных классов. **«Педагогическое сопровождение формирования инженерного мышления у детей дошкольного и школьного возраста. Из опыта работы Городского ресурсного центра по сопровождению инженерного образования».**

*См. Приложение 1. Работа с педагогической общественностью*

Активную методическую деятельность осуществляют команды дошкольных образовательных организаций. Работа с воспитанниками по развитию представлений о судостроении ведется ими в рамках реализации образовательной программы дошкольного образования по разработанным конспектам занятий в условиях познавательно-исследовательской, коммуникативной, продуктивной, конструктивной деятельности.

На базе МАДОУ «Детский сад № 394» прошел семинар-практикум «Реализация образовательных модулей «Естественные науки», «Мультимедиа», «LEGO-конструирование» и «Робототехника» в содержании основной и дополнительных общеобразовательных программ», на котором педагоги, члены

творческой рабочей группы, показали примеры конструктивных заданий с детьми по построению различных судов.

Также МАДОУ «Детский сад № 394» осуществлял совместную деятельность с технопарком «КВАНТОРИУМ» по реализации проекта «Роботёнок»: по разработке программ инженерной направленности, организации конкурсов и проектов по Лего-конструированию и робототехнике.

Команда МАДОУ «Детский сад № 394» подготовила и разместила информационные материалы по тематике Кластера: в газете «Красный Сормович» (статья: «Сорок пять лет под Парусом», «От инженерии к творческому развитию дошкольников» Скобелева Н.А.), в сборнике ПАО «Завод «Красное Сормово» (статьи: «Основы ознакомления детей старшего дошкольного возраста со знаменитыми людьми Сормовского района» Старостина М.Е., Черняева Е.Н., «Точка роста: основы инженерии и творческого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста» Скобелева Н.А., Мазова Е.А., Промзелева Н.А.).

Педагоги МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко» опубликовали методическую разработку конспекта занятия «Путешествие с папами в мир кораблей» во Всероссийском электронном журнале «Современный урок» (15.03.2024 г.); участвовали во Всероссийском педагогическом конкурсе «Творческий воспитатель – 2024» с работой, ориентированной на детей старшего дошкольного возраста, «Путешествие с папами в мир кораблей»; транслировали опыт работы на научно-практическом мероприятии «Фестиваль инновационных идей: Нижегородский дискурс» 19.12.2023 (заместитель заведующего и старший воспитатель).

В этом учебном году появился опыт проведения конкурсов для педагогов инженерной направленности. Команда МБДОУ «Детский сад № 365» провела конкурс педагогических проектов «Строим корабль из песка», в котором приняло участие 15 педагогов. МАДОУ «Детский сад № 332 «Березка» провел конкурс методических разработок «Юные знатоки кораблестроения»: участвовали 17 педагогов из 8 дошкольных образовательных организаций.

Проведение конкурса методических разработок - это не только развитие и поддержка творческих инициатив педагогов, но и система обмена опытом.

### **Дополнительное образование инженерной направленности**

В образовательных организациях ГРЦ реализуется 62 программы дополнительного образования инженерной направленности, по которым обучается 1910 детей (таблица № 4).

*Таблица № 4. Программы дополнительного образования инженерной направленности*

<b>№ п/п</b>	<b>название программы</b>	<b>ЦА</b>	<b>№ ОО</b>	<b>кол-во детей</b>	<b>кол-во педагогов ОО</b>
1	Инженерное дело	6 класс	9	29	1
2	Введение в робототехнику	5-9 классы	9	42	1
3	3-Д моделирование	5-9 классы	9	22	1
4	Технологии Хайтек	6-9 классы	9		1
5	Компьютерное моделирование и проектирование	10 класс	9	10	1
6	Технологическое предпринимательство	11 класс	9	25	1
7	3D моделирование	5-9 кл.	76	132	1
8	"Личность, карьера, успех"	9-11 классы	78	12	1
9	Создание технического рисунка в программе Blender в рамках реализации программы внеурочной деятельности Web-Мастер	7-8 классы	78	25	1
10	"Основы судомоделирования"	7-8 классы	78	10	1
11	"Эврика"	10-11 классы	78	12	1
12	Графический дизайн	7К, 8К, 9К	79	65	1
13	Создание презентаций в среде Майкрософт MS Power Point	5К, 6К(инж)	79	56	1
14	Компьютерное моделирование	11А (инж)	79	15	1
15	Юный мореход	5К (инж)	79	30	1



16	Юный судостроитель	6К (инж)	79	26	1
17	Оптика лазеров	10А	79	25	1
18	Инженерное дело	10А, 5К	79	55	2
19	Кружок для инженерных 5 классов «Инженерное дело»	5 кл.	82	20	3
20	техническое творчество	5-8 классы	82	15	1
21	робототехника	1, 7, 8 классы	82	11	2
22	физико-техническая школа. Физика	8-11 классы	82	40	3
23	физико-техническая школа. Математика	8-11 классы	82	40	5
24	"Мир логики"	2-4 классы	85	100	5
25	Мультипликационная анимация	3-4 классы	85	25	1
26	Робототехника	4-5 классы	85	50	2
27	Медицентр «Спектр»	8-11 классы	85	50	1
28	Основы изобретательства и технического творчества	5-7 классы	85	12	1
29	Компьютерное моделирование и проектирование	10Т класс	85	30	1
30	Технологическое предпринимательство	10Т класс	85	15	1
31	Компьютерная графика	6-7 классы	85	20	1
32	Морская роботехника	5	117	18	2
33	Технологическое предпринимательство	10-11 класс	117	56	2
34	Компьютерное моделирование и проектирование	10-11	117	56	1
35	Оптика лазеров	10	117	30	1
36	Робототехника	1-4	141	350	2
37	Черчение	7-9	141	200	-
38	История судостроения.	5-6	183	30	1
1	Робототехника	старшие и подготовительные группы	60	11	1
2	Кружок "Юный инженер"		63	45	1

3	"Инженерята"	дети старшего дошкольного возраста (5-7 лет)	95	30	1
4	Знайка(конструирование с использованием конструктора "Фанкластик")	6-7 лет	365	15	1
5	Дополнительная общеобразовательная программа "ЛегоРоботехника"	старшие и подготовит гр.	393	50	3
1	Я инженер	7-11	ЦПР	37	1
2	Основы черчения	7-11	ЦПР	43	1
3	Основы черчения и графики	7-11	ЦПР	59	1
4	Web-Программирование	5-11	ЦПР	64	1
5	IT-start	5-11	ЦПР	38	1
6	Моделирование и конструирование на модульных и лазерных станках	7-11	ЦПР	11	1
7	Знакомство с миром техники	8-9 лет	ЦДТ	13	1
8	Твори. Выдумывай. Пробуй!	9-10 лет	ЦДТ	11	1
9	Шаг за шагом.	10-17 лет	ЦДТ	14	1
10	Основы авиамоделирования	9-14 лет	ЦДТ	44	1
11	Делаем самолет	10-18 лет	ЦДТ	8	1
12	Мы летаем	11-18 лет	ЦДТ	4	1
13	Самолет построим сами	10-18 лет	ЦДТ	4	1
14	Хочу летать	11-18 лет	ЦДТ	7	1
15	Вверх	12-18 лет	ЦДТ	4	1
16	Техническое конструирование	10-17 лет	ЦДТ	26	1
17	Мир электроники	10-17 лет	ЦДТ	13	1
18	Радио и конструирование	10-17 лет	ЦДТ	5	1
19	Основы судомоделирования	7-17 лет	ЦДТ	62	2
20	Робототехника	7-13 лет	ЦДТ	99	1
21	Графический дизайн	8-12 лет	ЦДТ	27	1
22	Занимательный мир Office	8-12 лет	ЦДТ	15	1
<b>всего программ</b>				<b>1910</b>	<b>62</b>

Кроме бесплатных кружков реализуются и платные дополнительные услуги (таблица № 5)

Таблица № 5. Платные программы

## Дополнительного образования

название программы	ЦА	ОО участники	кол-во детей	кол-во педагогов ОО
"Спецкурс по математике "	2-11	78	75	6
Секреты математики	9 классы	79	40	2
Информационные технологии	9 классы	79	26	1
Основы черчения	7-8 классы	82	16	1
Математический тренажер	9-11 классы	82	140	4
Нестандартные вопросы и задачи по физике	7-11 классы	82	153	3
Инженерная графика	10-11	183	18	1
Стендовое моделирование	8-11	183	32	1
Робототехника	старшие и подготовительные группы	60	11	1
"Легоробототехника"	старший, подготовительная группа	101	55	1
Программа развития "КОНСТРУКТОРиЯ"	5-7 лет	332	60	9
"Лего робототехника"	старшие и подготовит. гр.	393	50	2
Программы "Инженерика", "Роботёнок", "МультиИстория"	мл., средние., старшие, подг.гр.	394	51	2
			<b>727</b>	<b>34</b>

Общий охват детей дополнительным образованием растет. 2 637 детей, обучающихся по программам дополнительного образования, - это потенциальная целевая аудитория, которая превышает число учащихся, обучающихся в инженерных классах и группах.

Программы очень разнообразные, но опыт показывает, что наиболее результативной является программа «Юные инженеры» физика-практика Геннадия Федоровича Насырова (г.Саров). Второй год с Геннадием Фёдоровичем Насыровым работают три молодых педагога МАОУ «Лицей № 82», перенимая опыт по обучению детей сборке моделей, исследованию

поведения моделей на основе построения алгоритмов, проводя занятия, которые позволяют учащимся самостоятельно овладеть первичными знаниями из разных наук, что помогает повысить интерес к научной деятельности и инженерии в целом. Программа реализуется для детей начальных классов лицея и для ребят 5, 6, 7 и 8 классов - участников выездной инженерной смены на базе лагеря «Сокол», программу которой разрабатывает также лицей 82.

Второй год команда молодых педагогов выходит с этими занятиями в детский сад № 393. Апробация программы показала высокие результаты в формировании навыков у детей дошкольного возраста. А именно, в формировании системы первичных естественно-научных знаний, умений, навыков и способов практической деятельности, в приобретении опыта индивидуальной и коллективной деятельности при реализации конструкторских проектов, в повышении уверенности в своих научных и творческих способностях. Инженерные игрушки изготавливаются из подручного материала. Например, шарикомобиль, который воспитанники детского сада № 393 сделали 23 мая 2024 г., сделан из втулки от туалетной бумаги, из четырех крышек от йогуртов, трубочки для коктейлей, двух зубочисток и воздушного шарика. Дома дети вместе с родителями усовершенствовали свою модель в плане дизайна и прислали преподавателям видео и фото домашнего задания. Такая работа мотивирует не только самих детей, но и членов их семей к занятию инженерией, к выбору этого направления развития в дальнейшем при обучении детей в школе и в вузе. В следующем учебном году планируется продолжить взаимодействие и с другими детскими садами.

В качестве методической поддержки для воспитателей и учителей начальной школы командой педагогов под руководством заведующей детского сада № 394 Скобелевой Натальи Александровны разработаны инженерные тетради и парциальная программа по развитию инженерного образования, апробация которой продолжится в следующем году.

Во II полугодии 2023-2024 уч.г. стартовала ещё одна программа дополнительного образования - «Судостроитель, судоводитель, яхтсмен»,

которая разработана в творческом союзе с Федерацией парусного спорта. В проекте «Судостроитель-Судоводитель-Яхтсмен» участвуют Департамент физической культуры и спорта администрации г. Нижнего Новгорода, Департамент образования администрации г. Нижнего Новгорода, АНО "Алтарь отечества", НРОО «Федерация парусного спорта», СШ по парусному спорту, ООО «Сделай это сам», МБОУ «Школа №76», МБОУ «Школа № 77», МАОУ «Школа № 79 им. Н.А. Зайцева», МАОУ «Лицей № 82», МБОУ «Школа № 117», МБОУ «Школа № 141». На базе школ проводились занятия по строительству швертботов из наборов «Оптимист», изготовленных ООО «Сделай это сам». Для руководства проектом проводились необходимые совещания на уровне района и города под руководством заместителя главы города Стрельцова Леонида Николаевича, так как деятельность этой программы затрагивает два департамента: департамент образования и департамент физкультуры и спорта. Обучение в данном кружке не ограничивалось только технической деятельностью. В программу входили занятия на открытой воде, поэтому параллельно со строительством швертбота преподавателями НГТУ имени Р.Е.Алексеева и командой специалистов федерации парусного спорта велись занятия по яхтингу, в перспективе к работе должна подключиться детская спортивная школа по яхтингу, чтобы дети прошли практические занятия на воде. Считаем, что к этой работе можно будет присоединиться другим организациям.

**Кроме того, в будущем году целесообразно рассмотреть возможность использования ресурсов Кванториума и организаций допобразования для повышения качества дополнительного образования инженерной направленности.**

### **Внеурочная деятельность**

Организации ГРЦ проводят большую работу по внеурочной деятельности обучающихся инженерной направленности (*Приложение № 2*).

**За год проведено 127 внеурочных мероприятий без учета лекториев, экскурсий и образовательного туризма, в которых приняло участие 5 612 учащихся, 571 педагогов, 300 родителей.**

Среди большого количества внеурочных мероприятий необходимо выделить 21 открытое мероприятие, в которых могут принимать участие обучающиеся из других образовательных организаций города, области, из других регионов. Среди них 5 мероприятий для детей дошкольного возраста, 9 для школьников, 7 мероприятий предполагают целевую аудиторию от дошкольного до старшего школьного возраста.

Из мероприятий, имеющих высокую результативность в формировании инженерного мышления детей и популярность среди образовательных организаций города, можно выделить мероприятия, которые проводятся в системе в течение длительного периода времени:

- Алексеевские чтения на базе МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №183 имени Р. Алексеева» (директор Горячкина И.В.);
- Инженерная олимпиада на базе МАОУ «Школа 79 им.Н.А. Зайцева» (директор Каславская Т.Н.);
- Открытая интегрированная олимпиада по математике, физике, информатике имени Н.П. Бакушевой и В.С. Пермитина на базе МАОУ «Лицей № 82».

18 февраля 2024 года в МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №183 имени Р. Алексеева» состоялись ежегодные **Алексеевские чтения**. В этом году они проходили 17-й раз.

Алексеевские чтения – это не только событие, посвященное памяти выдающегося конструктора судов на подводных крыльях Ростислава Евгеньевича Алексеева, но еще и возможность заявить о себе как о будущем творце нового. Алексеевские чтения – это площадка разносторонних достижений ребят любого возраста. В этом году мероприятие охватило не только образовательные организации, входящие в ГРЦ: свои работы представили ребята из Лебежевской школы, Навашинской школы

Нижегородской области, школы № 77 города Перми и гимназии №18 города Минска. Впервые на научно-проектной конференции свою работу демонстрировали воспитанники детского сада № 394.

В этом году на Алексеевские чтения поступило более 50 работ, 37 из них были включены в 5 секций.

Работы оценивали почетные гости:

Горбунова Светлана Анатольевна, заместитель главы администрации города Нижнего Новгорода, глава администрации Сормовского района;

Черникова Мария Николаевна, начальник управления образования администрации Сормовского района;

Алексеева Татьяна Ростиславовна, ведущий инженер-конструктор ОАО ЦКБ по СПК им. Р.Алексеева, дочь Ростислава Евгеньевича Алексеева;

ветераны ЦКБ по СПК им. Р. Алексеева;

Захарова Анжелика Сергеевна, инженер по подготовке кадров ПАО «Завод «Красное Сормово»;

Исаев Юрий Владимирович, педагог-организатор МБУ ДО "Нижегородское Детское Речное Пароходство";

Калинина Надежда Викторовна, к.т.н., доцент, заведующая кафедрой "Кораблестроение и авиационная техника" НГТУ им. Р.Е.Алексеева.

### **Рефлексия по итогам Открытой интегрированной олимпиаде по математике, физике, информатике им. Н.П. Бакушевой и В.С. Пермитина**

Педагоги кафедры математики, информатики, экономики МАОУ «Лицей № 82», продолжая традиции учителей школы № 82, имена которых носит олимпиада, ведут поиск новых методических подходов к воспитанию у детей интереса к естественно-научному образованию.

Авторская Открытая интегрированная олимпиада по математике, физике, информатике им. Н.П. Бакушевой и В.С. Пермитина МАОУ «Лицей № 82» в соответствии с планом работы образовательно-производственного

судостроительного кластера Сормовского района проводилась 28 декабря 2023 года.

Тема олимпиады: «Сохранение интеллектуального наследия педагогов-наставников в области физико-математических дисциплин и информатики».

Ядро олимпиады - командная работа, решение нестандартных жизненных задач, междисциплинарность.

В олимпиаде 2023-2024 учебного года приняли участие 18 команд общеобразовательных учреждений города Нижнего Новгорода, 108 школьников. Олимпиада посвящена Году педагога и наставника, ребятам на всех трех турах были предложены задания, подготовленные учителями-наставниками лицея. I тур - Изобретательская мысль в задачах известных педагогов-наставников: решение задач по математике (личное и командное первенство по математике). II тур - Экспериментальный тур: экспериментальная задача от наставников-учителей физики лицея. III тур - «Учимся у компьютерных гениев!» тур по информатике. Олимпиада - это не проверка предметных или метапредметных навыков, а способ стимулирования исследовательской деятельности, развития критического мышления. Во время выполнения заданий дети должны применить предметные знания в новых, нестандартных ситуациях практического характера.

В Открытой интегрированной олимпиаде по математике, физике, информатике им. Н.П. Бакушевой и В.С. Пермитина были представлены ОО образовательно-производственного судостроительного кластера:

приняли участие команды учащихся 7-8 классов 5-ти школ, то есть 56% ОО от числа входящих в кластер:

- МАОУ «Школа № 79 им. Н. А. Зайцева»,
- МБОУ «Школа № 76»,
- МАОУ «Лицей № 82»,
- МБОУ «Школа №117»,
- МАОУ «Школа с УИОП им. Р. Алексеева».

Рейтинг по итогам всех 3 туров выстроился следующим образом:



Команды	I тур		II тур	III тур	Итог	Место
	сумма	ср.балл				
МАОУ «Лицей №82»	103	17,17	16	11	44,17	<b>1</b>
МБОУ "Школа №117"	39	6,50	16	9,5	32,00	
МАОУ «Школа № 183»	35	7,00	12	10,5	29,50	
МАОУ "Школа №79 "	30	5,00	6	7	18,00	
МБОУ "Школа № 76"	22	3,67	8	5	16,67	

Необходимо отметить, что учащиеся школ - участников кластера, не занявшие призовых мест, показали при этом по сравнению с прошлым годом более продуктивные решения на экспериментальном туре по физике, уверенно и аргументированно представляли полученные результаты на этапе защиты полученных результатов, проявили творческий подход при выполнении заданий по информатике. Экспресс – опрос участников олимпиады показал, что учащиеся школ кластера заинтересованно отнеслись к олимпиаде, выразили намерение участвовать в ней в следующем учебном году.

**Рефлексия мероприятия: «II инженерная олимпиада имени Николая Алексеевича Зайцева».**

Дата проведения: 19.04.2024 г.

Место проведения: МАОУ «Школа №79 имени Николая Алексеевича Зайцева»

Участники мероприятия: обучающиеся школы №79(15 человек), школы №76(3 человека), школы №49(3 человека), школы №118(4 человека), школы №183(3 человека), школы №85(6 человек), школы №78(6 человек), лицей №82(6

человек), школы №9(2 человека), школы № 117(4 человека) – итого 52 обучающихся.

Организация мероприятия: инженерно-судостроительная олимпиада имени Н.А. Зайцева была четко организована, осуществлялось распределение команд. В качестве жюри была приглашена учитель технологии лицея «№87 имени Л. И. Новиковой» Татьяна Евгеньевна Галатонова. Участникам олимпиады было предложено принести с собой вспомогательные материалы для создания собственного судна, такие как: пластиковые бутылки, картонные коробки, пластилин, картон, деревянные шпатели, ножницы, клей, CD-диски и многое другое. Участники выполняли задание, которое состояло из двух этапов: теоритический и практический. На теоритическом этапе детям было необходимо ответить на вопросы, а на практическом этапе учащиеся из предоставленных материалов создали судно своими руками.

По итогам проведенного фестиваля педагогами была заполнена *анкета обратной связи*. В анкетировании приняли участие 10 представителей образовательных организаций. Данные анкетирования показали:

- общее впечатление от мероприятия (5 баллов – наивысший результат) – 10 (100%);
- соответствие мероприятия потребностям и интересам учреждения (5 баллов – наивысший результат) – 10 (100%);
- целевая аудитория, которой можно было бы порекомендовать участие в олимпиаде;
- тема олимпиады будущего года (инженерная олимпиада имени Николая Алексеевича Зайцева)

Результаты проведения мероприятия: Среди 5 классов: 1 место – учащиеся МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №183 имени Р. А. Алексеева»; 2 место – учащиеся МАОУ «Школа №118 с углубленным изучением отдельных предметов»; 2 место – МАОУ «Школа с УИОП №85»; 3 место – МБОУ «Школа №9»; 3 место – МАОУ «Школа №79 имени Н. А. Зайцева». Среди 6 классов: 1 место – МАОУ «Школа №49»; 2 место – МБОУ

«Школа №117»; 3 место – МАОУ «Лицей №82»; 3 место – МБОУ «Школа №78»  
Все участники награждены грамотами.

Появились новые формы открытых мероприятий.

Второй год проходила интеллектуальная игра «Люди ИКС: Инженеры. Конструкторы. Судостроители.» для учащихся десятых инженерных классов Сормовского района на базе МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №85».

Вопросы для игры подготовили партнёры проекта - Санкт-Петербургский государственный морской технический университет, Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е. Алексеева, Нижегородское детское речное пароходство, Завод "Красное Сормово". Выполнение заданий позволило проверить знания школьников, дало возможность приобрести новые знания.

Спецификой мероприятия является включенность в игру не только участников проекта «Инженерные классы» из числа детей, но и всех партнёров школ-участниц проекта на этапе подготовки заданий.

Правило, установленное для участия игроков в каждом туре, позволяет на этапе формирования команды распределить силы для решения задач разных направлений. В игре принимают участие не представители классов, а весь класс целиком, что позволяет продемонстрировать уровень подготовки и обученности инженерных классов каждой школы-участницы проекта.

Положение о проведении игры разработано совместно с НГТУ им. Р.Е. Алексеева, в нем оговорено, что победитель и призеры игры получают дополнительные баллы к ЕГЭ при поступлении в НГТУ.

В 2023-2024 уч. году в игре приняли участие команды: МБОУ "Школа № 9», МАОУ "Школа № 79 им. Н.А.Зайцева», МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №85», МБОУ «Школа 117», МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов № 183 имени Р.Е. Алексеева». Десятиклассники смогли продемонстрировать своё развитое внимание, оперативную память, скорость реакции, логическое и конструкторское

мышление, эрудицию, умение работать в команде, знания по физике, математике и информатике.

По итогам собранной обратной связи через платформу «Яндекс. Формы» можно сделать следующие выводы. Мероприятие понравилось 96 % участников и 100 % педагогов. Общее впечатление от организации и проведения интеллектуальной игры оценили позитивно 98 детей. Самыми интересными турами для десятиклассников оказались туры от индустриального партнёра (65 человек) и базового вуза (34 человека) по кораблестроению и моделированию. Самыми сложными турами оказались вопросы от флагманского вуза (52 человека) по математике и физике. Все участники опроса однозначно ответили, что стоит проводить данную игру и в следующем учебном году.

24 января 2024 года в рамках Кластера в МАУ ДО «ЦПР» был проведен районный квиз «Вектор на судостроение», в котором приняли участие 45 учащихся из 9 школ Сормовского района (9, 76, 78, 79, 82, 85, 117, 141, 183). В данном мероприятии было задействовано 9 педагогов, 2 специалиста, 1 руководитель. Во время проведения квиза учащиеся проявили творческую активность, самовыражение, самоутверждение, интерес к технической направленности, толерантность отношений при работе в команде. Участники получили новую информацию в области судостроения. Узнали много нового и интересного о заводе ПАО «Завод «Красное Сормово», его производимой продукции, работниках и руководителях завода. Квиз позволил сделать шаг в развитии престижа рабочих профессий и завода ПАО «Красное Сормово». По итогам полученной обратной связи от участников квиза (во время подведения результатов) следует отметить, что данное мероприятие оказалось полезным для учеников 8-ых классов, а формат его проведения является интересным и современным.

## **Внеурочная деятельность в дошкольных образовательных организациях**

Большую активность проявляют педагоги и обучающиеся в дошкольных учреждениях. Мероприятия проводятся на достаточно высоком методическом уровне, но далеко не все из них позволяют раскрыть и развить способности детей инженерной направленности. Были проведены конкурсы чтецов (МАДОУ «Детский сад № 95»), рисунков (МАДОУ «Детский сад № 96»), детских анимационных фильмов (МБДОУ «Детский сад № 63»), спортивный забег (МБДОУ «Детский сад № 101»), интеллектуально-оздоровительный квест (МАДОУ «Детский сад № 382»),

Наиболее продуктивными в плане развития инженерных способностей дошкольников можно выделить

- семейный творческий конкурс по легоконструированию и презентация ребенком своей работы "Построй свой корабль" на базе МБДОУ «Детский сад № 60»;
- конкурс видеороликов, который проводил МАДОУ «Детский сад № 393» (заведующий Прокофьева Е.В.);
- фестиваль «Судостроение: шаг в будущее!» на базе МАДОУ «Детский сад № 394» (заведующий Скобелева Н. А.);
- регата самодельных плавательных устройств на базе МАДОУ «Детский сад № 421» (заведующий Емельяненко Е.М.);

Данные мероприятия позволяют достигнуть следующих результатов:

1. Сформировать коммуникативные навыки воспитанников через совместную детско-родительскую деятельность.
2. Развить у дошкольников познавательный интерес к моделированию и конструированию, творческую инициативу и самостоятельность.
3. Привлечь родителей к участию в жизни детского сада через различные формы взаимодействия с семьей.

Мероприятия рекомендованы для развития у дошкольников познавательного интереса к моделированию и конструированию, для формирования позитивного отношения к профессиям родителей, связанным с производством.

**Рефлексия мероприятия: «II инженерно-судостроительный фестиваль детского технического творчества «Судостроение: шаг в будущее!»**

Дата проведения: 12.04.2024 г.

Место проведения: МАДОУ «Детский сад № 394»

Участники мероприятия: обучающиеся детских садов МБДОУ «Детский сад № 63» (5 человек), МАДОУ «Детский сад № 95» (2 человека), МБДОУ «Детский сад № 101» (5 человек), МАДОУ «Детский сад № 394» (8 человек), МАДОУ «Детский сад № 393» (5 человек), МБДОУ «Детский сад № 396» (1 человек), МАДОУ «Детский сад № 421» (5 человек), школы № 183 (5 человек), школы № 141 (5 человек), школы № 78 (5 человек), школы № 79 (5 человек) – итого 51 обучающийся.

Организация мероприятия: инженерно-судостроительный фестиваль технического творчества был четко организован, осуществлялось распределение команд по тематическим локациям, чередующимся с защитой проектов командами. В ходе подготовки и проведения фестиваля всеми командами обучающихся детских садов и школ велись инженерные тетради, разработанные в МАДОУ «Детский сад № 394»; использовалась стендовая защита проекта. С учетом возрастных особенностей целевой аудитории применялись элементы геймофикации. В сценарий был включен сказочный персонаж Речной Царь, который спрашивал детей о судостроении, о судах, их характеристиках, организовывал интерактивные, настольно-печатные игры, задания с робототехническими наборами.

По итогам проведенного фестиваля педагогами была заполнена *анкета обратной связи*. В анкетировании приняли участие 13 представителей образовательных организаций. Данные анкетирования показали:

- общее впечатление от мероприятия (5 баллов – наивысший результат) – 13 (100%);
- соответствие мероприятия потребностям и интересам учреждения (5 баллов – наивысший результат) – 13 (100%);
- целевая аудитория, которой можно было бы порекомендовать участие в фестивале (учащимся детских садов и начальных школ, неорганизованным детям, своему учреждению, не являющемуся в этом году участником фестиваля, коллегам другого района, представителям Кванториума);
- тема фестиваля будущего года (космические корабли, корабли прошлого, профессии в судостроении, усовершенствование технологического процесса производства, освоение Арктики и др.);
- рекомендации по улучшению условий проведения мероприятия (разделение детских садов и школ, смена площадки, проведение на улице, предусмотренное количество команд – не более 8-ми.

Результаты проведения мероприятия: в номинации «Самый реалистичный проект» победители - участники МБДОУ «Детский сад № 396», школы № 79, МБДОУ «Детский сад № 396»; в номинации «Самый технически сложный проект» - команда участников школы № 183, в номинации «Самый многофункциональный проект» - команда участников МАДОУ «Детский сад № 393», в номинации «Самый роботизированный проект» - дети МАДОУ «Детский сад № 394», победа в номинации «Самый фантастический проект» присуждена команде МБДОУ «Детский сад № 63», в номинации «Самый перспективный проект» победили дети школы № 78, в номинации «Лучшая командная работа» - воспитанники МАДОУ «Детский сад № 394», в номинации «Лучшее оформление проекта» - команда МБДОУ «Детский сад № 101», «Самая яркая презентация проекта» была представлена МАДОУ «Детский сад № 421», «Лучшее раскрытие темы сезона» осуществили воспитанники МАДОУ «Детский сад № 95». Все участники награждены Дипломами и памятным подарками.

## **Лектории и экскурсии**

Кроме открытых мероприятий соревновательного плана во внеурочную деятельность образовательных организаций инженерного ГРЦ входят лектории инженерной направленности, экскурсии в вузы и на предприятия, образовательный туризм, которые указаны в *Приложении № 3* и *Приложении № 4* соответственно.

В 2023 – 2024 учебный год профориентационные лекции прослушали 2 031 обучающийся. В образовательных экскурсиях приняло участие 1 729 учеников и 127 педагогов. Только ПАО «Завод «Красное Сормово» посетило 326 учащихся из школ ГРЦ.

Практика показывает, что необходима особая мотивационная работа с обучающимися перед лекциями и экскурсиями с постановкой конкретных задач, объяснением цели проведения мероприятия. После мероприятий обязательна рефлексия с учащимися и педагогами.

## **Инженерные смены в ДОЛ «СОКОЛ»**

Особое внимание заслуживают инженерные смены на базе детского оздоровительного лагеря «Сокол», авторами программ которых являются педагоги МАОУ «Лицей № 82». Это проект усиленного погружения в инженерное образование, в среду, которая способствует развитию инженерного мышления детей. Для каждого отряда каждый день проводятся

- минимум два занятия, одно из которых инженерной направленности (второе занятие на сплочение коллектива, на развитие социальных, творческих и других навыков);
- мероприятие спортивной или художественной направленности;
- самостоятельная отрядов работа над проектом;
- коллективное творческое дело, которое собирает весь лагерь вместе.



В каждой смене проводятся мероприятия силами индустриальных партнеров (ПАО «Завод «Красное Сормово», ЦКБ по судам на подводных крыльях им. Алексеева) и организаций дополнительного образования.

В течение смены с каждым отрядом проводятся 2 занятия по изготовлению инженерной игрушки по программе «Инженерия» под руководством Насырова Геннадия Федоровича. Мастер-классы по Робоболу на моделях буксиров с дистанционным управлением проводят специалисты МБУ ДО «Нижегородское детское речное пароходство».

**В течение 2023-2024 года были проведены 2 инженерные смены лагеря «КЛАД».**

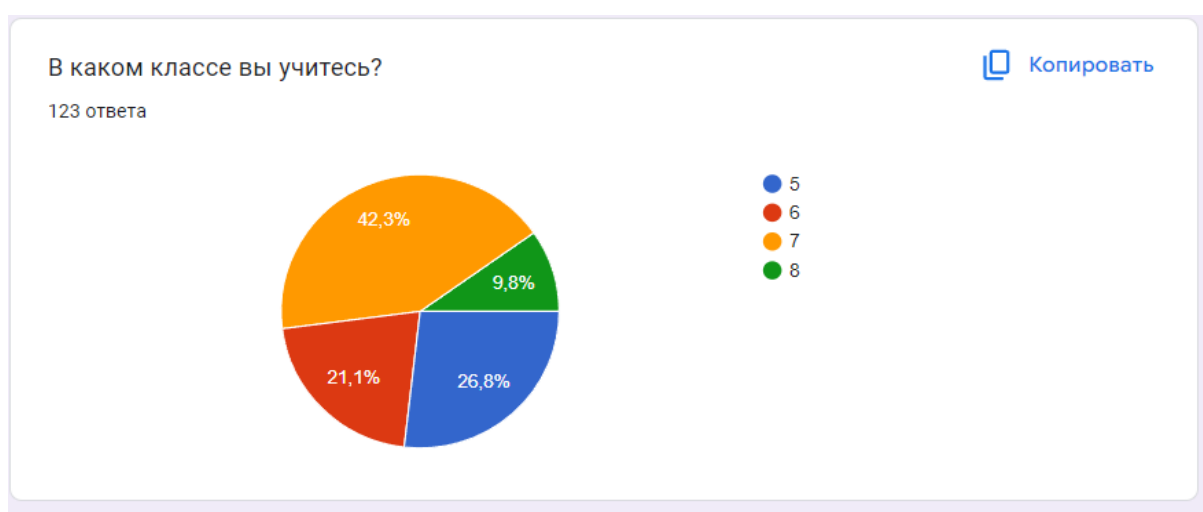
Первая смена состоялась осенью 2023 года с 29.10.23 по 04.11.2023 года. В смене приняли участие 228 человек – это учащиеся школ Сормовского района (№№ 85, 117, 141, 183, 79, 82), из них 31 чел – вожатые, и 23 педагога. Всего было сформировано 14 отрядов. Направленность смены «Корабел» инженерная. Цель: развитие интереса школьников к творческой составляющей различных профессий, в том числе профессии инженера, и создание условий для ранней профориентации учащихся. Партнеры судостроительного кластера, принявшие участие в смене, - ПАО «Завод «Красное Сормово», МБУ ДО «Нижегородское детское речное пароходство», Центр развития талантов детей и молодежи ГБУ ДО РЦ «Вега».

На протяжении 6 дней воспитанники погружались в творческий процесс: каждый отряд реализовывал по 2 проекта (инженерный и социальный), конструировал инженерные игрушки под руководством педагога дополнительного образования Насырова Г.Ф., участвовал в мастер-классах от центра «Вега», завода «Красное Сормово», готовил подарки для участников СВО (это сухой душ – 500 шт, кулоны – 160 шт, письма – 100 шт).

Наибольшее впечатление на участников смены произвели Рогейн, изготовление инженерных игрушек (их сделано 179 штук) и защита инженерных проектов. По вечерам ребята собирались на общие мероприятия, среди которых

им особенно запомнились фестиваль «Один в один», концерт вожатых и дискотеки.

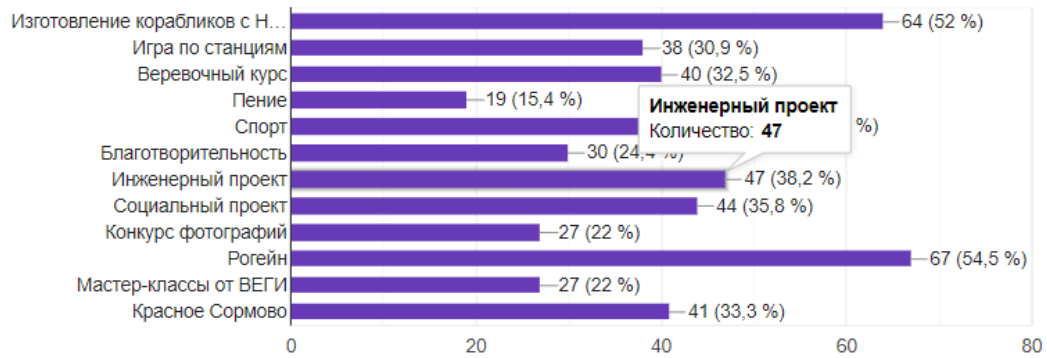
Завод «Красное Сормово» в рамках смены проводил конкурс фотографий «Вслед за мечтой». Цель данного конкурса - привлечение внимания к работе судостроительного кластера и популяризация технического творчества. Кроме того, подобная деятельность способствует сплочению отряда, вырабатывает навыки командной работы, а продуктом является фотография всего отряда на долгую память участникам и организаторам.



### Какие развивающие мероприятия произвели наибольшее впечатление?

[Копировать](#)

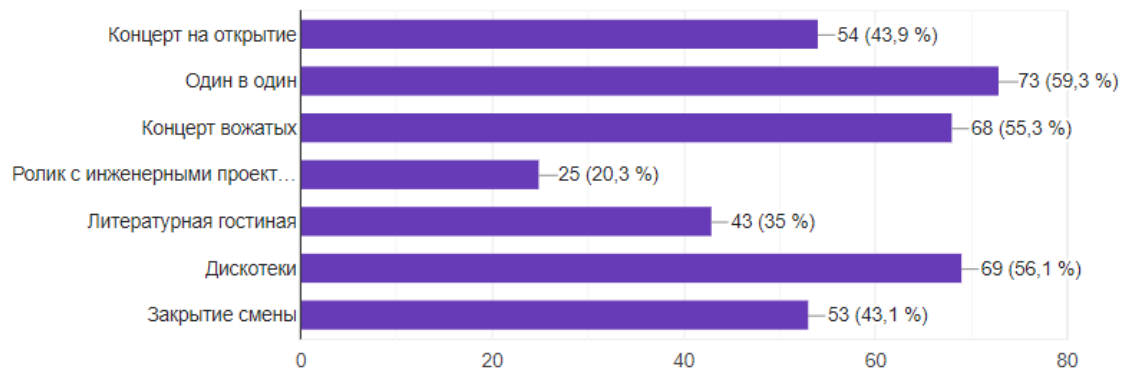
123 ответа



### Какие массовые мероприятия произвели наибольшее впечатление?

[Копировать](#)

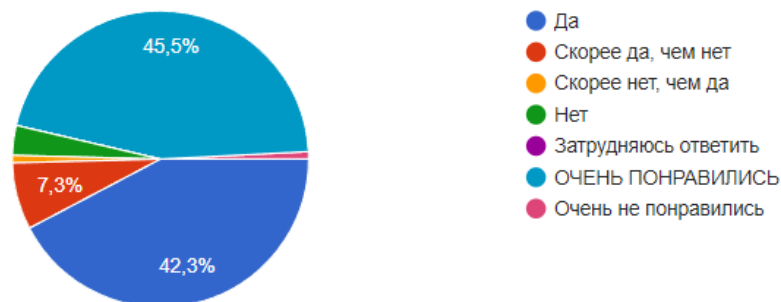
123 ответа



### Понравились ли вам ваши водители?

[Копировать](#)

123 ответа



Изучая и оценивая проведенную смену, нельзя не сказать о работе вожатых. Учащиеся 8-11 классов показали себя творческими, организованными, ответственными, исполнительными людьми. В течение всей смены они всегда находились рядом со своими младшими товарищами, были отличными помощниками воспитателям отрядов. Отзывы детей и учителей об их деятельности были исключительно положительными.

По итогам проведенного опроса можно сделать вывод, что смена участникам понравилась, 89% опрошенных готовы были снова отправиться в лагерь. Отвечая на вопросы по окончании смены, ребята говорили, что мероприятий было достаточно, они были разноплановые – «программа насыщенная». Но среди предложений на следующие смены были такие: включить мероприятия для вожатых, занятия танцами, флешмоб, мероприятия, которые проводят именно вожатые, больше спортивных занятий, сдачу норм ГТО.

Проанализировав проведенную осеннюю смену и учитывая пожелания ее участников, организаторами было принято решение включить в программу предложенные мероприятия.

Следующая смена «Ковчег» лагеря Сокол проходила с 27.03.2024 по 31.03.2024 также на базе ООО «ДОЛ «Сокол» для учащихся лицея и школ Сормовского района (№ 78, 79, 85, 117, 183). В смене приняли участие 148 детей, 34 вожатых, 19 преподавателей.

Направленность смены – инженерная. Цель смены: развитие интереса школьников к творческой составляющей профессии инженера, и создание условий для ранней профориентации учащихся. Девизом стали слова: «Не бойтесь делать то, что не умеете. Помните, ковчег построил любитель, а профессионалы построили "Титаник"». Это значит, что одной из задач стала работа с детьми, направленная на формирование способностей учащихся 5-11 классов генерировать идеи, предлагать нестандартные пути движения вперед - к мечте, решать нерешаемые задачи.

В течение смены проводились инженерные и благотворительные мастер-классы, ребята изготавливали машину Голдберга, участвовали в регате и в соревнованиях с самостоятельно сконструированными корабликами, реализовывали социальный проект «Один день в лагере». Особенно воспитанникам понравилось общение с вожатыми, времени для которого было заложено больше, чем в предыдущую смену, открытие и закрытие лагерной смены. Помогали в реализации смены партнеры судостроительного кластера «Волжское пароходство», завод «Красное Сормово».

Занятия проводились по следующим направлениям.

Социальные:

Благотворительные мастер классы – 12 занятий по одному-два отряда, 14 отрядов.

Интеллектуальные:

Волжское пароходство – 6 занятий, 14 отрядов;

Красное Сормово – 6 занятий, 14 отрядов;

Литературный вечер 14 отрядов.

Инженерия:

Инженерный класс - 6 (кораблик)+ 6(лошадка) занятий, по 2 с каждым из 14 отрядов;

Испытание корабликов 3 занятия - 14 отрядов;

Защита проекта машина Голдберга -14отрядов.

Спорт:


Зарница-14 отрядов;

9 занятий по 2 отряда, все 14 отрядов.

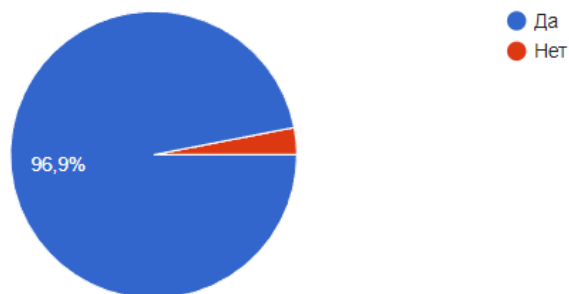
Пение:7 занятий

Помимо традиционных мероприятий, в программу были включены юнармейские игры – «Зарница», спортивные соревнования для вожатых и детей, флешмоб, а также танцевальные занятия для младших отрядов.


## Понравилась ли вам смена?

 Копировать

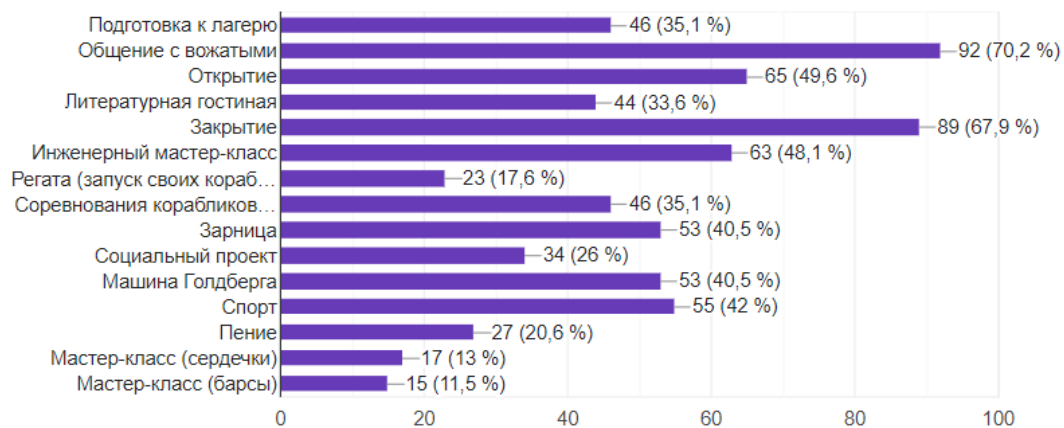
131 ответ




## Какие мероприятия особенно понравились?

 Копировать

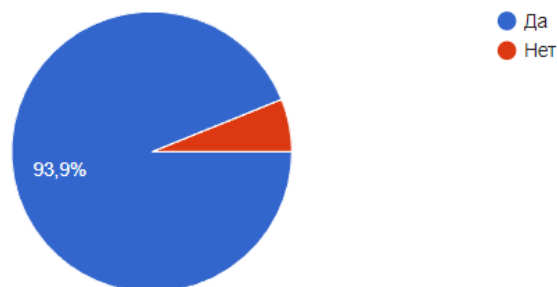
131 ответ



Поедете ли на подобную смену в лагерь КЛАД ещё раз?

 Копировать

131 ответ



Что бы вы хотели изменить в смене?

131 ответ

Мне бы хотелось, чтобы смена была дольше

Продолжительность:) Хочу больше)

Я бы хотела, чтобы лагерь вставал не так рано, потому что многие невысыпаются.

я бы увеличил ее продолжительность

хотелось бы смену подлиннее

чуть-чуть прибавить отопление в корпусах

я бы продлила

побольше дней, хотя бы 5 полных

Добавить рогейн.

По итогам смены всем водителям выданы сертификаты о проведенной волонтерской работе в качестве водителя (50 часов).

Среди пожеланий и замечаний можно выделить следующие: добавить рогейн и продлить смену, сделать более поздний утренний подъем. К количеству и качеству мероприятий замечаний почти не было.

93% опрошенных отметили, что собираются снова поехать на инженерную смену осенью.

## **Работа с родительской общественностью**

Работа с родительской общественностью делится на два основных блока: просветительский и деятельностный: вовлечение в реализацию образовательных программ и инженерных проектов. В течение года образовательные организации провели более 40 мероприятий для родителей обучающихся с общим охватом 8 476 человек (см. Приложение № 5). Мероприятия проведены силами 438 педагогов и 41 привлеченного специалиста.

Родители участвуют во всех открытых мероприятиях, которые проводят детские сады. Представляется разумным в следующем году приглашать родителей на все открытые мероприятия для формирования позитивного отношения к ОО и инженерному образованию.

В дошкольных группах для детей с углубленным развитием инженерного мышления были проведены родительские собрания «Развиваем юных инженеров» (март, апрель) с включением вопросов развития инженерного мышления детей, тематическое анкетирование родителей на тему: «Формирование предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста» и опрос родителей-участников кластера ГРЦ. В анкетировании приняли участие 60 родителей (100%).

## **Выводы**

В результате деятельности Нижегородского инженерного ресурсного центра были достигнуты следующие **положительные результаты**:

- Генеральный директор ПАО «Завод «Красное Сормово» М.Н. Першин, начальник управления образования администрации Сормовского района М.Н. Черникова, руководитель ГРЦ Н.Г. Говорова стали лауреатами премии Нижнего Новгорода 2023 с проектом «Городской ресурсный центр по инженерному образованию и сопровождению образовательно-производственного судостроительного кластера Сормовского района города Нижнего Новгорода».



- Повышено качество образования по профильным предметам обучающиеся инженерных классов (60 - 80 %).
- Поддерживается активное участие в мероприятиях, олимпиадах, проводимых школами-участниками ГРЦ (100 % охват обучающихся инженерных классов).
- У обучающихся повысился уровень личного и профессионального самоопределения (осознанный выбор профессии, формы обучения). По результатам предварительных опросов 80% обучающихся инженерных классов и групп выбирают инженерные и технические специальности для дальнейшего обучения 42% обучающихся инженерных классов выбрали на ГИА физику, 75% - профильную математику.
- Увеличилась активность и результативность участия учащихся образовательных организаций ГРЦ в олимпиадах и конкурсах инженерной направленности

Воспитанники МАДОУ «Детский сад № 394» и MAOY «Лицей № 82» участвовали в международных образовательных STEM-соревнованиях по робототехнике (г. Красноярск). Победа в номинациях у дошкольного возраста: «Пытливые умы», «Лучшее командное задание», «За командный дух». Лицейсты награждены дипломом в номинации "Продвижение" за развитие сообщества будущих инженеров. Они участвовали в Первом Окружном фестивале СЗФО по робототехнике в Санкт-Петербурге, на котором были собраны яркие команды Лиги Открытий, Исследований, Решений и Технологий, представившие свои решения по теме сезона "Сокровища недр". Команда "РобоСтар 82"( Медведева Аксинья, Чкалова Елена, Зеленцов Артём, Пешков Иван и Молотильников Семён) выступила в направлении "Лига Технологий" и стала победителем в номинации "Система управления".

Призовое место в конкурсе "Сам себе Кулибин" в номинации "Робототехника" от клуба "Кулибин" при университете им. Лобачевского с проектом "Робот-транспортёр" занял ученик 3" В" класса лицея № 82 Балашов Илья. Он прошел в финал открытого городского интерактивного конкурса-выставки детского

технического творчества "Сам себе Кулибин" и занял первое место в номинации "Робототехника".

- 2 апреля 2024 года в ФГБОУ ВО СПбГМТУ состоялся отборочный этап инженерных соревнований между школами-участниками федерального проекта «Инженерные классы судостроительного профиля». Среди участников команды МАОУ "Лицей № 82" г. Нижнего Новгорода, МАОУ "Школа с УИОП №85" - Нижний Новгород, МБОУ "Школа №117", МАОУ "Школа №183 имени Р.Алексеева"

После отборочного этапа по сумме баллов за каждое задание была сформирована рейтинговая таблица команд. Рейтинг возглавила команда МАОУ "Лицей № 82" г. Нижнего Новгорода с результатом 23 балла из 25 возможных. В финале соревнований они заняли 4 место.

- Педагоги ГРЦ принимают участие в профессиональных конкурсах и проектах, достигая высоких результатов благодаря материалам работы по дорожной карте Инженерного ГРЦ. Директор МАОУ «Лицей № 82» Говорова Н.Г. стала призером всероссийского конкурса «Директор года 2023». С.В. Троегубова, заместитель директора, учитель информатики, - победитель программы «НЕЙМАРК для учителей, на которую было подано 159 заявок из 34 муниципалитетов региона. Целью стажировки являлось знакомство с уникальной моделью школы, где применяются лучшие образовательные практики и современные форматы обучения, эффективные методы управления образовательным процессом.

- Продолжается работа по ранней профориентации обучающихся основной и начальной школы.

- Стартовал проект практической направленности «Судостроитель – Судоводитель – Яхтсмен» совместно с департаментом физкультуры и спорта администрации г. Н. Новгорода.

- ГРЦ стал федеральной инновационной площадкой Министерства просвещения Российской Федерации «Механизмы формирования инженерного мышления обучающихся в рамках функционирования на базе лицея Городского

ресурсного центра по инженерному образованию и сопровождению работы образовательно-производственного Кластера» (Приказ Министерства просвещения РФ № 1056 от 28.12.2023).

- Заключено соглашение с федеральной инновационной площадкой МОУ «Волжский городской лицей», Республика Марий Эл.
- Заключено соглашение с ГУО «Гимназия № 39 г. Минска», Республика Беларусь по развитию профильного инженерного образования.
- Опыт ГРЦ отражен в ролике Нижегородской области на ВДНХ г. Москва, который представлял систему образования Нижегородской области (демонстрировался в день, посвящённый образованию).

### **Актуализация нерешенных проблем**

#### **1. Рассогласованность действий организаций, в интересах которых осуществляется деятельность ГРЦ и кластера**

Состав организаций, входящих в Судостроительный Кластер, определялся ПАО «Завод «Красное Сормово». Это организации, подчинённые различным ведомствам. Ядром кластера являются образовательные организации, подчинённые департаменту образования администрации г. Нижнего Новгорода. Это детские сады, школы и организации дополнительного образования. Кроме них привлечены к взаимодействию частные организации НРОО «Федерация парусного спорта», ООО «Сделай это сам» и МБОУ ДО "СШ по парусному спорту", подчинённая департаменту спорта и физической культуры администрации г. Нижнего Новгорода. В сообщество кластера входят средние профессиональные организации ГБПОУ «Сормовский механический техникум им. Героя Советского Союза П.А. Семенова» и ГБПОУ «Нижегородский политехнический колледж им. Героя Советского Союза Руднева А.П.», которые в 2023-2024 учебном году отстранились от деятельного участия в работе кластера, в заседаниях Инженерного ГРЦ, несмотря на то, что априори должны быть заинтересованы в профориентационном развитии, в предпрофильной подготовке своих будущих студентов судостроительного

направления из числа ОО, входящих в кластер.

## **2. Отсутствие системной поддержки академических партнеров по реализации основного учебного плана ОО-участников кластера**

Для реализации основного учебного плана инженерных классов компетенций школьных педагогов недостаточно. При этом не у всех школ есть возможность принимать преподавателей вузов в штат организации.

**Таким образом, ключевая проблема, которая требует решения, -** выстраивание системы взаимодействия образовательных организаций, подчиненных департаменту образования, с СПО и вузами, подчиненными министерству образования и науки Нижегородской области.

### **Приоритетные задачи на 2024/2025 учебный год:**

1. Совершенствовать схемы взаимодействия с индустриальными, академическими партнерами и СПО.
2. Использовать ресурсы Кванториума и организаций дообразования для повышения качества дополнительного образования инженерной направленности.
3. Включить в работу ГРЦ большее количество учащихся и педагогов на уровне начального общего образования.
4. Диссеминировать опыт работы педагогов всех образовательных организаций – участников деятельности в ГРЦ по реализации эффективных средств и форм организации детской деятельности по ранней профориентации, по развитию основ инженерного мышления.
5. Совершенствовать формы и направления сотрудничества с семьями воспитанников дошкольных организаций и обучающихся ОО.
6. Активизировать деятельность по взаимодействию с учреждениями дополнительного образования района и города по направлениям деятельности ГРЦ и кластера.

7. Систематизировать материалы целевого и содержательного разделов парциальной образовательной программы «О Сормове подрастающему поколению: основы патриотизма, инженерии и творческого развития».

**Работа с педагогической общественностью и руководителями ОО**

№ п/п	дата	название мероприятия	ответственные	ЦА	ОО участники	кол-во педагогов	кол-во других специалистов
1	28.08.2023	Педагогический форум НО. Выступление "Потенциал проекта ""ГРЦ по инженерному образованию"	МО и Н НО	Профессиональное сообщество НО	Профессиональное сообщество НО		
2	21.9.2023	Совещание руководителей ОО ГРЦ	Говорова Н.Г., руководитель ГРЦ	руководители, управленческие команды	школы: №№ 9, 76, 78,79, 82, 85, 117, 141, 183; Детские сады №№ 60, 95, 96, 101, 332, 365, 382, 393, 394, 421, ЦПР, "Александровка"	24	2
3	18.10.2023-20.10.2023	Региональный семинар "Профориентация как ресурс развития кадрового потенциала" г. Выкса	УО г.о.г. Выкса	руководители, управленческие команды	9,76, 78, 79, 82,85, 117, 141, 183	11	
4	08.11.2023	Педагогическая конференция "Проект ProГУЛ: достижения, возможности, партнёрство, инициативы. "Нижегородский инженерный ГРЦ-	УО г.о.г. Выкса	Директора ОО, колледжей, УО НО в г.о.г. Выкса	82	2	1

		партнёрство для общих достижений"					
5	20.11.- 24.11.2023	Круглый стол, презентация и обмен опытом по формированию инженерного мышления, внедрение новых форм профорientационной работы с обучающимися с ОО г. Минск, Белоруссия Минский городской институт развития образования	82, МГИРО г. Минск	руководители, управленческие команды	82, ОО г.Минска	16	5
6	01.12.2023	Международный семинар "Инженерное образование-основа технологического суверенитета Беларуси и России"	ГУО "Гимназия № 39 г. Минска", ГБОУ школа № 258 г. Санкт-Петербурга	руководители, управленческие команды Беларуси и РФ	руководители, управленческие команды Беларуси и РФ	1	
7	4.12.2023	Всероссийский вебинар по реализации и сопровождению деятельности инженерных классов судо- и авиастроительных профилей. Защита практик.	ФГБОУ ДПО ИРПО, МО и ННО	руководители, управленческие команды РФ	79, 82	2	

8	26.12.2023	Совещание руководителей ОО ГРЦ «Об особенностях подготовки и проведения рефлексии открытых мероприятий образовательных организаций Кластера-ГРЦ»	Говорова Н.Г., руководитель ГРЦ	руководители, управленческие команды	школы: №№ 9, 76, 78,79, 82, 85, 117, 141, 183; Детские сады №№ 60, 95, 96, 101, 332, 365, 382, 393, 394, 421, ЦПР, "Александровка"Школа г. Киров	32	2
9	05.02.2024	Круглый стол «От модели до производства»	ГБУ ДО «Центр РТДЮ НО»	Руководители ОО, педагоги допобр-я судомодельного направления	82, Завод "Красное Сормово", МБУ ДО "ДРП"	3	2
10	февраль 2024	Совещание по вопросам реализации федерального проекта по формированию инженерного образования	85	педагоги ОО № 85	85	20	
11	февраль 2024	Совещание по вопросам реализации федерального проекта по формированию инженерного образования	183	Педагоги-участники эксперимента	183	12	1
12	15.02.2024	Заседание рабочей группы по планированию урока на заводе.	76	педагоги	76	5	1



13	05.03.2024	Межрегиональный научно-практический семинар «Формирование естественнонаучной и математической грамотности как предпосылка профессионального самоопределения учащихся»	МОУ «Волжский городской лицей», Республика Марий Эл	Руководители ОО, педагоги допобр-я инженерного направления	82, ЦПР	2	1
14	18.03.2024	Педсовет "О формировании инженерного мышления учащихся на уровнях начального общего, среднего общего образования"	82	педагоги лицея 82	82	57	
15	19.03.2024	Совещание руководителей ОО ГРЦ. «Промежуточные результаты взаимодействия организаций инженерного ГРЦ за 3 четверти 2023-2024 уч.года».	Говорова Н.Г.,руководитель ГРЦ	Руководители ОО-участников Кластера	ОО ГРЦ, лицей 87	32	2
16	март 2024	Совещание по предварительным итогам и перспективам участия в федеральном проекте по формированию инженерного образования	9	Педагоги-участники проекта	9	5	1
17	01.04.2024	Заседание Педагогического совета "Инженерное образование в школе: перспективы развития"	76	Педагогический коллектив	76	26	1

18	22.04.2024	Визионерский семинар "О роли профильного образования в Нижегородской области: инженерные классы судостроительного профиля" в г. Навашино.	Васильченко Е.А.	руководители ОО, педагоги	школы: №№ 9, 76, 78, 79, 82, 85, 117, 141, 183, ЦПР	18	2
19	05.06.2024	Межрегиональный визионерский семинар с международным участием совместно с академическими и индустриальными партнерами по развитию инженерных классов	МО и Н НО, НИРО	Руководители ОО, представители органов образования	82, 394	7	1
20	25.04.2024	Заседание рабочей группы по разработке парциальной программы по инженерному образованию	394, 82	руководители и педагоги ОО ГРЦ	ОО ГРЦ	25	
21	26.04.2024	Семинар для учителей-предметников инженерных классов (физики, информатики, математики) на базе МАОУ «Лицей № 38».	лицей № 38	учителя-предметники	78	1	1

22	15.05.2024	Практикум для педагогических команд ОО Нижегородской области, реализующих естественно-научный, технологический, гуманитарный и социально-экономический профиль, организованный АО «Издательство «Просвещение» по теме: «Развитие единой системы научно-методического сопровождения учителей предпрофильных и профильных классов в условиях непрерывного образования».	АО «Издательство «Просвещение»	педагогические команды	78	1	1
1	14.9.2023	Заседание творческой группы МАДОУ. Итоги работы в рамках ГРЦ. Обсуждение и решение перспектив на 2023-2024 учебный год"	332	творческая группа	332	8	0
2	20.9.2023	Семинар "Формирование предпосылок инженерного мышления у дошкольников в разных видах деятельности"	95	педагоги МАДОУ "Детский сад № 95"	95	26	
3	28.09.2023	Заседание творческой группы МБДОУ. Перспективы на 2023-2024 учебный год"	60	творческая группа	60	7	

4	03.10.2023	Заседание творческой группы МБДОУ. Итоги работы в рамках ГРЦ. Перспективы на 2023-2024 учебный год"	101	творческая группа	101	15	
5	11.10.2023	Заседание творческой группы МБДОУ. Итоги работы в рамках ГРЦ. Перспективы на 2023-2024 учебный год"	заведующий, заместитель заведующего, ст.воспитатель		96	17	
6	12.10.2023	Медианар "Технологическое образование в детском саду: за и против"	365	педагоги	365	24	0
7	17.10.2023	Зседание творческой группы	63	педагоги	63	10	
8	17.10.2023	Заседание творческой группы . Анализ работы за 2022-2023 учебный год. План работы на 2023-2024 учебный год.	394	Заведующий, зам.заведующего, ст.воспитатель, воспитатели	394	10	0
9	26.10.2023	Семинар по теме "Основные направления деятельности ДОО по ранней профориентации дошкольников в контексте ФОП ДО"	332	заместитель заведующего, старший воспитатель	ДОО Сормовского р-на	20	0
10	08.11.2023	Заседание творческой группы	63	педагоги	63	10	
11	08.11.2023	Заседание творческой группы педагогов в рамках работы ГРЦ	394	Педагоги творческой группы	394, 393, 95, 421, 332	11	0

12	20.11.2023	Заседание инициативной группы. Организация и участие в конкурсах судостроительного кластера.	393	педагоги старших и подготовительных групп, заведующий, замечатель заведующего.	393	16	0
13	21.11.2023	Образовательный лекторий для педагогов "Использование STEM-технологий в формировании предпосылок инженерного мышления у дошкольников"	95	педагоги МАДОУ "Детский сад № 95"	95	33	
14	29.11.2023	Заседание творческой группы педагогов в рамках работы ГРЦ	394	Педагоги творческой группы	394	10	0
15	06.12.2023	Практикум "Деятельность воспитателя и специалиста при организации экскурсионной работы мини-музее"	365	педагоги	365	24	0
16	20.12.2023	Заседание творческой группы педагогов в рамках работы ГРЦ	394	Педагоги творческой группы	394, 421	11	0
17	17.01.2024	Заседание творческой группы педагогов в рамках работы ГРЦ	394	Педагоги и руководители творческой группы	детские сады № 95, 332, 393, 394, 421, школы № 82, 79	7	
18	Март 2024	Конкурс методических разработок "Юные знатоки кораблестроения"	332	педагоги	ОО и ДОУ Сормовского района 95, 365	16	

19	25.04.2024	Заседание творческой группы педагогов в рамках работы ГРЦ	394	Педагоги и руководители творческой группы	детские сады № 95, 332, 393, 394, 421, школы № 82, 79	7	
20	май 2024	Подведение итогов по работе Кластера за 2023-2024 уч.год. Консультация для педагогов МАДОУ начинающих работу в Кластере в 2024-2025 уч.году.	60	педагоги	60	5	
21	22.05.2024	заседание творческой группы по итогам работы	63	педагогический состав	63	12	
22	май	Подведение итогов по работе Кластера за 2023-2024 уч.год. Консультация для педагогов МАДОУ, начинающих работу в Кластере в 2024-2025 уч.году.	96	педагоги МАДОУ 96	96	5	
23	16.05.2024	Заседание творческой группы педагогов МБДОУ в рамках работы ГРЦ	101	Педагоги творческой группы	101	11	
24	23.05.2024	Педагогический совет № 4	101	Педагоги	101	37	
25	28.05.2024	Педагогический совет № 4	394	Педагоги	394	27	
26	30.05.2024	Конкурс педагогических проектов "Строим корабль из песка"	365	воспитатели подготовительной к школе группы 7	365	15	
<b>ИТОГО</b>						<b>696</b>	<b>24</b>

## Внеурочная деятельность

№ п/п	дата	название мероприятия	ответственные	ЦА	ОО участники	кол-во ОО	кол-во детей	кол-во педагогов ОО	кол-во родителей
1	сентябрь-ноябрь 2023	Диагностика	ЦПР	5-11	78, 82, 117, 183	4	332	1	
2	30.10.2023	Цикл мастер-классов для детей подготовительных групп по изготовлению из бумаги модели настоящего корабля	Д(П)К "Юнга"	5-6 лет	421, Д(П)К "Юнга"	2	30	1	0
3	17.12.2023	Познавательное-развлекательное мероприятие, посвященное Дню атомного подводного флота в России (совместный проект с детским садом №421)	Д(П)К "Юнга"	5-6 лет	421, Д(П)К "Юнга"	2	30	1	0
4	18.01.2024	Рождественский бал Юнг в Гербовом зале Нижегородской ярмарки	МБУ ДО НДРП	9 класс	117	1	2	1	2
5	24.01.2024	Районный квиз "Вектор на судостроение"	ЦПР	8 класс	9	1	5	1	0
6	20.02.-29.02.2024	Профориентационное мероприятие по направлению «Судостроение» –мастер-класс	Д(П)К "Юнга"	Ученики 5-6 классов	82	1	163	1	
7	01.09.2023	Открытие инженерного класса	117	10-11 кл	117	1	30	5	25
8	07.09.2023	Открытие на базе школы детского технопарка Кванториум	9	5-11 классы	9		120	14	0

9	20.09.2023	Открытие на территории школы стены-граффити, посвященной Герою РФ Николаю Кваше, генеральному конструктору ЦКБ «Лазурит»	9	6-11 классы	9		59	6	0
10	25.09.2023	Выставка художественных работ, посвященных заводу "Красное Сормово"	78	8 классы	78	1	10	1	
11	05.10. 2023	Профминимум "Россия-мои горизонты" Профориентационное занятие «Россия в деле» Судостроение и судовождение	78	учащиеся 6-11 классов	78	1	212	9	
12	05.10 2023	Профориентационный классный час «Профессия сдаточного механика на заводе «Красное Сормово» (встреча с выпускником школы № 82 – сдаточным механиком дизель-электрических подводных лодок Неферовым А.А.	82	106 инженерный	82	1	30	2	
13	09.10.2023	Профориентационная встреча с сотрудником Института прикладной физики РАН Серебряковым М. Тема «Программы дополнительного образования ИПФ РАН для учащихся. Перспективы роста молодых сотрудников, профессиональные траектории»	82	8-10 кл.	82	1	130	3	0
14	10.10.2023	Квиз по физике	9	6-7 кл	9		24	3	0



15	12.10.2023	Проориентационное занятие "Билет в будущее" Ярмарка профессий	78	8 кл	78	1	26	1	
16	12.10.2023	Участие в мероприятии НТО (Национальной технологической олимпиады) Junior «Технологии и искусственный интеллект» в НОЦ «Вега» (центр выявления и развития талантов у детей и молодёжи)	82	5 кл.	82	1	15	1	5
17	20.10.2023	Участие в отборочном туре инженерных соревнований СПбГМУ (Санкт-Петербург) между школами- участниками проекта "Инженерные классы судостроительного профиля"	СПбГМУ	10-11 кл.	79, 82, 117	3	18	3	
18	23.10.23-10.11.23	"9-ая Всероссийская олимпиада по судостроению».		учащиеся 8-10 классов	78	1	5	1	
19	21.10.2023	Встреча с ведущим инженером-электронщиком ЦНИИ "Буревестник" Шароновым А.С. Тема "Инженер. и его компетенции"	82	106 30 человек	82	1	30	1	
20	24.10.2023	Интеллектуальная игра НГТУ им. Р.Е.Алексеева «Супер-блиц»	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева»	10 ноя	82, 85, 183	3	19	3	

21	07.-08.11. 2023	Региональный этап всероссийского профориентационного конкурса «Моя профессия-ИТ»	технопарк «Анкудиновка»	9-11 классы	82	1	6	2	
22	09.11.2023	Многопрофильная олимпиада "Звезда"	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева»	7-11 кл	79	1	57	1	0
23	9.11.2023-15.11.2023	Всероссийская судостроительная олимпиада. Заочный тур.			117, 183	2	103	2	0
24	17.11-01.12. 2023	Областной чемпионат «СтартПрофи» по компетенции «Речной транспорт»		4 кл	9		1	1	
25	19.11.2023	Турнир "Битва роботов".	117		117	1	28	1	0
26	20.11.2023	Соревнования по робототехнике	141	1-4кл.	141		250	2	28
27	20-21 11 2023	Профпроба в ДТ "Кванториум ГАЗ" «Погружение в VR/AR»	ДТ "Кванториум ГАЗ"	9-10 кл	9, 85	2	29	2	0
28	27.11.2023	Практическое профориентационное мероприятие на базе образовательного центра ДНК им. И.П.Кулибина	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексеева»	10Т класс	85		7	1	
29	28.11.2023	Интеллектуальная игра "Что? Где? Когда?"	117	10 класс	117	1	10	6	0

30	29.11.2023	Практическое профориентационное занятие-тренинг по теме «Социальный интеллект. Социальные навыки 21 века»	82	10 кл	82	1	14	1	0
31	29.11.2023	Практическое профориентационное занятие-тренинг по теме «Роль логики и кругозора в повышении качества знаний в области естественнонаучных дисциплин »	82	10 кл	82	1	10	1	
32	02.12.2023	Финал всероссийской судостроительной олимпиады		3-11 кл.	117, 183	2	30	2	0
33	07.12.2023	День открытых дверей СПбМТУ	СПбМТУ	10-11 кл	79, 117	2	75	4	0
34	22.12.2023	Игра "С чего начинается судостроение?"	76	5 класс	9, 76, 77, 78, 79, 82, 85, 141, 183.	9	50	12	0
35	22.12.2023	Мероприятие соревновательного характера IT- ГТО по информатике	МО и ННО, ГБПОУ «Нижегородский радиотехнический колледж»	6-7 классы	82	1	6	1	
36	28.12.2023	13 Открытая интегрированная олимпиада по математике, физике, информатике им. Н.П.Бакушевой и В.С. Пермитина	82	7 -8 классы	№№ 119, 117, 37, 131, 2, 74, 8, 183, 76, 70, 79, 36, 87, 154, 151, 66, 34, 82	18	108	30	0
37	19.01.2024	Международный фестиваль научно-технической анимации	Минпром-торг России	10 класс	117	1	28	2	0

38	27.01. 2024	Городской командный квест «ФИМА» среди учащихся 9-11 классов МАОУ «Лицей № 36» г.Н.Новгорода	ДО, лицей №36	9-10 кл	82	1	6	1	
39	25.01.2024-27.01.2024	Региональный отбор Международных образовательных STEM-соревнований по робототехнике	АНО лаборатория по робототехнике "Инженеры будущего", МО и ННО, Кванториум, ГАЗ	1-8 кл	82	1	11	1	
40	29.02.2024	Районный квиз "Физика в судостроении" на базе МБОУ "Школа № 9"	9	10 класс	школы Кластера	9	45	6	0
41	01.03.2024	Фестиваль-конкурс по информатике для учащихся 5 классов «Информашки»	НИУ ВШЭ, МБОУ «Школа № 121»	5 кл	82, 85	2	11	3	
42	01.03.2024	Открытый городской конкурс по информатике "IT-Чкалов 2023" на базе НГТУ им. Р.Е. Алексева;	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексева»	10-11 кл	82, 79	2	11	3	

43	01.03.-03.03.2024	Первый окружной фестиваль СЗФО по робототехнике. Направление Лига технологий в рамках Международных образовательных STEM-соревнований по робототехнике (город Санкт-Петербург)		8 кл	82	1	5	2	
44	20.03.2024	Квиз -игра "Космическое путешествие"	ФГБОУ ВО «Мининский университет»	8 кл	117	1	30	3	0
45	28.03.2024	Городская техническая олимпиада 9-11 классы	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексева»	9 кл	82	1	8	2	
46	февраль-март 2024	Многопрофильная олимпиада «Политех» по профилю «Мир транспорта»	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексева»	10-11 кл.	9	9	6	2	0
47	28.03.2024	Интеллектуальная игра НГТУ им. Р.Е.Алексева «Супер - блиц» (региональный этап для учащихся инженерных классов)	ФГБОУ ВО «НГТУ им. Р.Е. Алексева»	10-11 классы	9, 78, 79, 82, 85, 117, 183	7	47	8	0
48	29.03.2024	Фабрика процессов "Сборка модели судна"	79 ГРЦ "Бережливая личность"	9	79, 76	1	19	1	0
49	март-апрель	III международный чемпионат "Старт ПРОФИ" компетенция "Речной транспорт"		4 класс	9	1	1	1	2

50	2.4.2024	Инженерные соревнования на платформе СПбГМТУ	СПбГМТУ	11 кл	82, 85	2	10	2	
51	04.04.2024	Районная квест-игра "Путешествие по морям профессий"	78	7 класс	школы кластера	1	54	19	0
52	18.04.2024	VI инженерная олимпиада им.Н.А.Зайцева.	79	5 класс	9	1	3	1	0
53	19.04.2024	Районная игра "Традиции и технологии судостроения"	141	6 класс	9	1	5	1	0
54	23.04.2024	Районная интеллектуальная игра "Что? Где? Когда?"	183	10-11 классы	9	1	6	1	0
55	24.04.2024	Квест-игра "Остров сокровищ"	394	1	школы кластера	школы кластера	4	1	
56	16.05.2024	Игра «Люди ИКС: Инженеры. Конструкторы. Судостроители»	85	10 класс	85, 9, 79, 117, 183	5	104	10	0
57	03.06.2024	Спуск швертботов	82	5-11 классы	82, 77, 79, 117, 141, 76	6	150	25	10
		<b>Всего мероприятий для детей школьного возраста</b>	<b>57</b>				<b>2638</b>	<b>223</b>	<b>72</b>
1	18-22. 09.2023	Беседы с детьми по теме "Петр I и Российский флот"	332	5-7 лет	332	1	55	3	0
2	26.09.2023	Спортивный забег "Инженерный марафон"	95	старш. дошкол.	95	1	88	9	
3	27.09.2023	Организация тематических бесед "Слава «Красного Сормова» в мини-музее кораблестроения МАДОУ	96	старш. дошкол.	96	1	55	2	0

4	02.10.2023	Организация тематических бесед с детьми старшего дошкольного возраста "История и слава Красного Сормова"	101	старш. дошкол.	101	1	114	10	
5	02-06.10.2023	Посещение мини-музея "По морям, по волнам"	332	4-6	332	1	35	2	0
6	9-13.10.2023	Выставка рисунков "Корабли Российского флота"	332	4-7	332				
7	16.10.2023	Презентация о подводных кораблях	60	старш. дошкол.	60	1	52	4	1
8	17.10.2023	Проектная деятельность "Доска выбора"	365	старш. дошкол.	365	1	35	4	2
9	17.10.2023, 18.10.2023	Посещение библиотеки им. М.В.Ломоносова: познавательное мероприятие "Кто строит корабли"	95	старш. дошкол.	95	1	47	4	4
10	23.10.2023	Блиц-опрос воспитанников подготовительных групп "Судостроение - что это?"	101	старш. дошкол.	101	1	86	8	
11	24.10.2023	Тематические беседы и занятия с детьми	63	5-7 лет	63	1	76	7	
12	26.10.2023	Викторина для подготовительных групп "Наше Сормово"	96	старш. дошкол.	96	1	37	2	0
13	27.10.2023	Конкурс детских рисунков "Из прошлого - в будущее"	382	5-7 лет	60, 63, 332, 365, 382, 393, 421	7	40		5
14	30.10.2023	Занятие по конструированию корабля к Дню инженера-конструктора	ЦДТ, 421	старш. дошкол.	421	1	55	2	

15	04.11.2023	Экскурсия в музей занимательных наук "Кварки"	365	старш. дошкол.	365	1	10	2	10
16	07 - 23 ноября 2023	Проект "О судах и судостроении"	394	старш. дошкол.	394	1	25	1	30
17	14.11.2023	Посещение мини-музея "По морям, по волнам"	60	старш. дошкол.	60	1	52	4	7
18	14.11.2023	Анкетирование детей по выявлению уровня знаний и отношения детей к судостроению	393	старш. дошкол.	393	1	140	18	0
19	15.11.2023	Видео-презентация уголков судостроения в группах старшего дошкольного возраста	393	старш. дошкол.	393	1	75	8	0
20	13-17.11.2023	Работа с худ.литературой: чтение Гордиенко Н., Гордиенко С. "Большая книга профессий", В. Маяковский "Кем быть"	332	5-7	332	1	60	3	0
21	15.11.2023- 29.11.2023	Краткосрочный творческий проект "Инженеры судостроения"	95	старш. дошкол.	95	1	35	6	
22	16.11.2023	Посещение библиотеки им. М.Горького: занятие "Суда на подводных крыльях"	101	старш. дошкол.	101	1	58	3	
23	17.11.2023	Конкурс стенных газет "История одного корабля"	365	старш. дошкол.	365	1	30	4	4
24	18.11.2023	Разработка роботехнического проекта	63	6-7лет	63	1	5	2	
25	20.11.2023	Инженерная лаборатория "Мы кораблестроители"	394	3-7 лет	394	1	40	1	0



26	23.11.2023	Виртуальная экскурсия на завод «Красное Сормово»	394	старш. дошкол.	394	1	25	1	0
27	30.11.2023	Занятие по конструированию подводной лодки	96	старш. дошкол.	96	1	35	2	0
28	04.12.2023	Организация тематических бесед с детьми старшего дошкольного возраста "Наше Сормово"	393	старш. дошкол.	393	1	55	6	0
29	07.12.2023	Аукцион знаний "Что мы знаем о Красном Сормове"	394	старш. дошкол.	394	1	25	1	30
30	13.12.2023	Проведение воспитанниками ознакомительной экскурсии в мини-музее "Российский флот"	365	старш. дошкол.	365	1	30	3	0
31	14.12.2023	Проведение квеста-викторины "Кораблестроители"	95	старш. дошкол.	95	1	38	8	
32	17.12.2023	Тематическое занятие с элементами технического творчества "Подводные лодки"	ЦДТ, 421	старш. дошкол.	421	1	55	2	
33	20.12.2023	Выставка совместных рисунков детей и родителей "Подводные корабли»	60	старш. дошкол.	60	1	18	6	18
34	01.12.2023-31.03.2024	Долгосрочный проект "Кораблестроители"	101	старш. дошкол.	101	1	114	14	
35	сентябрь-декабрь 2023 г. по графику	Посещение мини-музея «Российский флот»	101	старш. дошкол.	101	1	114	14	
36	октябрь-декабрь 2023	Тематические дни (с приглашением специалистов клуба "Радуга")	394	старш. дошкол.	394	1	83	8	0

37	16.01.2024	Сюжетно-ролевые игры "Мореплаватели", "Путешествие на корабле"	382	старш. дошкол.	382	1	25	1	
38	30.01.2024	Тематическое развлечение "Сормовский большой завод"	393	старш. дошкол.	393	1	116	6	2
39	29.01.2024	Тематическое занятие с сотрудниками центральной библиотеки им. А.М. Горького "О кораблестроении"	ЦБ им. А.М. Горького	старш. дошкол.	421	1	120	6	0
40	30.01.2024	Конкурс чтецов "Стоит на Волге сормовский завод" (отборочный этап)	394	5 -7 лет	394	1	6	3	0
41	13.02.2024	Фестиваль технического творчества "О судах и судостроении"	394	5-7 лет	394	1	70	6	0
42	15.02.2024	Тематическая беседа с детьми старшего дошкольного возраста "Я - инженер"	63	старш. дошкол.	63	1	57	4	0
43	15.02.2024	Конкурс детских рисунков "Военные корабли России"	96	старш. дошкол.	60, 63, 95, 96, 101, 332, 393, 394, 421	9	83	11	0
44	26.02 - 29 02. 2024 г.	Техночас «Конструирование кораблей по замыслу детей из деревянного конструктора».	382	старш. дошкол.	382	1	5	1	0
45	13.03.2024 г.	Ознакомительная презентация «Профессии в судостроении»	382	5-7 лет	382	1	24	2	0
46	февраль 2024	Презентация "Красное Сормово"	101	старш. дошкол.	101	1	38	4	7

47	14.03.2024	Мероприятия, посвященные Международному дню рек: совместные занятия детей подготовительных и II младших групп	394	4-7 лет	394	1	60	4	0
48	15.03.2024	Семейный творческий конкурс по легоконструированию "Построй свой корабль"	60	старш. дошкол.	394,65,96,101,332,393,421,365	1	9	9	
49	19.03.2024	Проект "Ростислав Евгеньевич Алексеев -конструктор "летучих кораблей" (беседы, занятия по коммуникативной и конструктивной деятельности)	394	старш. дошкол.	394	1	21	1	0
50	22.03.2024	Участие в детском песенном фестивале "Сормовские соловушки" Песня "Красное Сормово"	394	5-7 лет	394	1	21	1	0
51	05.04.2024	Международные образовательные STEM-соревнования по робототехнике (г. Красноярск, победа в номинации "За командный дух")		старш. дошкол.	394	1	4	1	0
52	06.04.2024	Международные образовательные STEM-соревнования по робототехнике (г. Красноярск, победа в номинациях "Пытливые умы", "Лучшее командное задание")		5-6 лет	394	1	4	1	0
53	27.04.2024	Квест-игра "Путешествие по водным просторам"	394	3-4 год	394	1	15	1	0

54	15.05.2024	Районный конкурс детских анимационных фильмов "На кораблике по Волге" (1 место)	63	старш. дошкол.	№ 60, 63, 96, 332, 365, 393, 394	7	8	1	0
55	апрель 2024	II Всероссийский чемпионат робототехнического творчества "Робо#МИШКА" Победа в номинации "Автоматизация производства" г. Сергач	Сергачский МО	старш. дошкол.	101	1	2	2	4
56	апрель 2024	Выставка моделей технического творчества в направлении судостроения	101	старш. дошкол.	101	1	17	5	17
57	апрель 2024	Конкурс чтецов "Красное Сормово"	60	старш. дошкол.	60	1	23	3	
58	апрель 2024	Выставка моделей технического творчества в направлении судостроения	60	старш. дошкол.	60	1	1	2	
59	6.05 - 08.05.2024 года.	Изготовление фотоальбома «Стапельный цех ПАО «Завод «Красное Сормово». Просмотр видеоролика «Профессии взрослых на ПАО «Завод «Красное Сормово». Выставка поделок совместной деятельности детей и родителей «Продукция ПАО «Завод «Красное Сормово».	382	5-7 лет	382	1	13	2	0
60	15.05.2024	Конкурс детских анимационных фильмов " На кораблике по Волге"	63	старш. дошкол.	60, 63, 96, 332, 365, 393, 394	7	35	10	0
61	21.05.2024	Открытое занятие по робототехнике "Юные кораблестроители"	63	старш. дошкол.	63	1	57	2	30

62	29.05.2024	Районная регата самодельных плавательных устройств "Морские котики"	421	5-7 лет	Детские сады 63, 96, 101, 332, 393, 394, 396, 421	8	23	24	10
63	31.05.2024	Марафон детских инженерных проектов "Регион будущего: сокровища земли" в рамках Всероссийского фестиваля "ПрофПогружение"		старш. дошкол.	393, 394	2	8	3	8
		<b>Всего мероприятий для детей дошкольного возраста</b>	<b>63</b>				<b>2762</b>	<b>290</b>	<b>189</b>
1	07.02.2024	Районный конкурс юных чтецов "Гордость наша "Красное Сормово"	95	5-10 лет	№ 60, 101, 394, 332, 393, 421, 95, 365, 96, № 78, 183	11	12	26	24
2	15.02.2024	Научно-практическая конференция "Алексеевские чтения"	183	6-17 лет	9, 76, 78, 79, 82, 85, 117, 183, 394, Лебежевская, Навашинская, 77 г. Пермь, гимназия 18 г. Минск	14	50	13	0
3	20.02.2024	Конкурс проектов "Юные кораблестроители"	МАДОУ "Детский сад № 393"	5-10 лет	63, 96, 101, 332, 365, 393, 394, 421, 78, 183	10	29	14	10
4	12.04.2024	II инженерно-судостроительный фестиваль детского технического творчества "Судостроение: шаг в будущее!"	МАДОУ "Детский сад № 394", заведующий Скобелева Н.А.	5-10 лет	Детские сады № 63, 95, 101, 394, 393, 396, 421, школы № 183, 141, 78, 79	11	40	11	10

5	17.04.2024	Инженерно-спортивный забег "Окно открытий"	101	5-10 лет	393, 382, 95, 101, 63, 96, 396, 394, 321, 421, 332, школы 76, 78, 183	14	48	19	16
6	24.04.2024	Научно-познавательный квест "Остров Сокровищ"	382	5-10 лет	382,96, 101, 332,393, 183,82, 76.	8	32	8	0
7	26.04.2024	Фестиваль "Инженерная мысль"	82	5-10 лет	78, 79, 82, 85, 141, 117, 183, 60, 95, 96, 332, 393, 394, 421, Д(П)К "Юнга"	20	200	32	15
		<b>Всего мероприятий для детей дошкольного и младшего школьного возраста</b>	<b>7</b>				<b>212</b>	<b>58</b>	<b>39</b>
		<b>всего мероприятий</b>	<b>127</b>				<b>5612</b>	<b>571</b>	<b>300</b>
							<b>кол-во детей</b>	<b>кол-во педагогов ОО</b>	<b>кол-во родителей</b>

	мероприятия организаций допобразования
	мероприятия школ
	мероприятия детских садов
	мероприятия для дошкольного и младшего школьного возраста
	мероприятия вузов

## Лектории инженерной направленности

№ п/п	дата	название мероприятия	ЦА	ОО	кол-во детей	кол-во педагогов ОО
1	13.09.2023	Региональный форум «Молодой специалист-строитель будущего» ННГАСУ	10 кл	82	15	1
2	27.09.2023	Классный час «Выбор профессии – это серьезно. Инженер-кораблестроитель (судостроитель)»	10-11 кл.	9	43	3
3	26.10.2023	Встреча-лекция «История создания экраноплана» (к 50-летию со дня разработки проекта) Лектор -Т.Р. Алексеева, дочь конструктора судов на подводных крыльях Алексеева Р.А.	10 кл	82	23	1
4	14.11.2023	Навигатор поступления. Выбор профессиональной траектории. Интерактивная лекция силами сотрудников MAXIMUM EDUCATION (Российская компания, работающая на рынке образовательных технологий.)	8-11 кл	82	140	6
5	16.11.2023	Профориентационная лекция «Мгновения жизни. Ростислав Алексеев как инженер-исследователь»	8 кл	82	28	3
6	05.12 2023	Профориентационная экскурсия на ООО "Автомобильный завод "ГАЗ"	8 кл	82	26	1
7	07.12.2024	ВКС с Санкт-Петербургом МТУ "День открытых дверей"	10-11	117	42	4
8	10.12.2023	Уроки скорости	1-11 кл	183	1320	52
9	22.12.2023	Профориентационно - мотивационный лекторий	10-11 кл	85	56	2
10	25.01.2024	лкции Хрункова С.Н., заместителя директора Института транспортных систем НГТУ им. Р.Е. Алексеева	10-11 кл	9	47	3
11	30.01.2024	Лекции Хрункова С.Н., заместителя директора Института транспортных систем НГТУ им. Р.Е. Алексеева	11	79	45	1

12	30.01.2024	Профориентационная лекция представителей Военной академии связи им. маршала Советского Союза С.М.Буденного по теме "Технологические специальности вуза"	11 кл	82	25	1
13	01.02.2024	Лекции Хрункова С.Н., заместителя директора Института транспортных систем «Инженерное образование в Институте транспортных систем НГТУ им. Р.Е. Алексеева	10-11 кл	78	52	1
14	11.04.2024	День открытых дверей СПбГМТУ в онлайн-формате	10-11 кл	9	7	2
15	19.01.2024	Международный фестиваль научно-технической анимации. Лекция «Профориентационная анимация»	10 кл	82	14	1
16	01.02.2024	Профориентационные лекции студентов-выпускников МАОУ "Лицей № 82" 5 лекций	11 кл	82	66	1
17	03.02.2024	Профориентационная лекция выпускницы 2023 года Втюриной А. «Особенности направлений обучения в Национальном исследовательском ядерном университете «МИФИ». Институт физико-технических интеллектуальных систем, направление «Автоматизация технологических процессов и производств»	11 кл	82	65	1
18	01.04.2024	Интерактивное занятие-лекция в «Информационном центре по атомной энергии Нижнего Новгорода	7 кл	82	17	1
19	11.04.2024	День открытых дверей в онлайн-формате для учащихся 11-х инженерных классов школ Проекта «Об условиях приема и обучения в ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный морской технический университет»	11 кл	82	17	1
20	25.04.2024	Лекция по математике преподавательского состава НИУ ВШЭ	9 кл	82	46	1
					<b>2031</b>	<b>85</b>
					<b>КОЛ-ВО детей</b>	<b>КОЛ-ВО педагог ов ОО</b>



## Образовательные экскурсии и туризм инженерной направленности

№ п/п	дата	название мероприятия	ЦА	ОО	кол-во детей	кол-во педагогов ОО
1	25.09.2023	Открытие выставки картин в СДК, посвященной заводу "Красное Сормово"	7 кл	9	10	1
2	сентябрь 2023	Экскурсия в ПАО Алмаз-Антей	8 кл	183	28	1
3	05.10. 2023	Профориентационная экскурсия в "Алмаз-Антей" по теме «Инженерные профессии»	8 кл	82	28	1
4	06.10.2023	Учебно-образовательная экскурсия в музее завода «Красное Сормово» по теме «Основание Сормовского судостроительного завода»	5 кл	82	30	1
5	12.10.2023	Мультимедийная выставка-практикум на Нижегородской ярмарке «Ярмарка профессий. Лаборатория будущего» в рамках проекта «Билет в будущее»	6-8 кл	82	25	1
6	13.10.2023	Экскурсия в концерн Алмаз-Антей	9 кл	117	27	1
7	19.10.2023	Экскурсия АО Концерн ВКО «Алмаз-Антей»	9-10 кл	9	10	1
8	октябрь 2023	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	9 кл	183	25	1
9	29.10.2023-3.11.2023	Экскурсия в Санкт-Петербург, Морской технический университет	10-11 кл	117	17	2
10	10.11.2023 13.12.2023	Экскурсия в музей истории завода «Красное Сормово»	7 кл	78	45	2
11	11.11.2023	Мультимедийная выставка-практикум на Нижегородской ярмарке «Ярмарка профессий. Лаборатория будущего»	9-10 кл	9	25	2
12	13.11.2023	Экскурсия в центр атомной энергетики	9 кл	117	25	1
13	16.11.2023	Практическое занятие в Кванториуме ННГУ им. Н.И. Лобачевского. Направление «Графический дизайн»	8 кл	82	15	1
14	21.11.2023	Экскурсия в детский технопарк "Кванториум ГАЗ"	9-10 кл	9	14	1

15	27.11.2023	Профессиональные пробы в образовательном центре ДНК им. Кулибина НГТУ им. Р.Е.Алексеева в рамках проекта «Билет в будущее»	6 кл	82	7	1
16	30.11.2023	Профориентационная экскурсия в ННГУ им.Лабочевского	10 кл	85	56	2
17	ноябрь 2023	Экскурсия на ПАО "Завод "Красное Сормово"	7 кл	183	23	1
18	04.12.2023	Экскурсия на завод Сокол	9 кл	117	24	1
19	05.12.2023	Профориентационная экскурсия на ООО "Автомобильный завод "ГАЗ"	8 кл	82	26	1
20	13.12.2023	Экскурсия в музей истории завода «Красное Сормово»	10 кл	9	10	1
21	23.01.2024	Экскурсия на ПАО «Завод «Красное Сормово»	9 кл	9	22	1
22	16.01.2024 30.01.2024 26.02.2024	Экскурсия в музей истории завода «Красное Сормово»	5 кл	9	73	3
23	16.01.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	6 кл	76	23	2
24	23.01.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	5 кл	79	15	1
25	25.01.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	7 кл	76	20	2
26	01.02.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	10 кл	79	15	1
27	06.02.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	6 кл	78	25	1
28	08.02.2024	Экскурсия в цех ПАО "Завод "Красное Сормово"		85	22	1
29	23.1.2023; 13.02.2023; 20.02.2023; 19.03.2024	Экскурсия в музей завода Красное Сормово	5 ,6, 9 кл	117	94	6
30	27.02.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	6 кл	79	14	1
31	февраль	музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	5 класс	183	24	1
32	28.02.2024	ПАО "Завод "Красное Сормово"	10 класс	183	27	1

33	05.03.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"		85	28	1
34	12.03.2024	Экскурсия в музей ПАО "Завод "Красное Сормово"	8 кл	76	15	1
35	04.04.2024	Экскурсия в цеха завода Красное Сормово	10 класс	117	20	2
36	11.04.2024	Экскурсия в цеха ПАО "Завод "Красное Сормово"	10 кл	78	20	1
37	16.04.2024	Экскурсия в цеха ПАО "Завод "Красное Сормово"	9 кл	78	19	1
38	23.04.2024	Экскурсия в цех ПАО "Завод "Красное Сормово"		85	22	1
39	25.04.2024	Экскурсия по выставке структурного подразделения ЦДТ «Юнга» (кружок Судомоделирование»)	1, 4 кл	82	199	
40	14.05.2024	Экскурсия в цех ПАО "Завод "Красное Сормово"		85	22	1
41	13.05.2024	Экскурсия в Технопарк Кванториум в рамках проекта «В гостях у ученого». Мастер-классы	8 кл	82	3	
42	15.05.2024	Экскурсия в цеха ПАО "Завод "Красное Сормово"	8 кл	78	17	1
43	19.09.2023	Экскурсия в музей завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	393	30	3
44	06.10.2023	Экскурсия в музей завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	393	50	5
45	10.10.2023	Экскурсия в музей завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	101	37	3
46	15.11.2023	виртуальная экскурсия	5-7 лет	63	76	7
47	08.11.2023	Экскурсия в музей завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	393	26	3
48	январь 2024	Экскурсия в музей завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	421	26	2
	январь 2024	Ознакомительная экскурсия для педагогов на завод "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	95	0	2
50	16.02.2024	Экскурсия заведующих и педагогов на завод "Красное Сормово"	руководители и педагоги дет.садов	60, 365, 332, 393, 394, 421	0	14

51	февраль 2024	Ознакомительная экскурсия для детей в музей истории завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	95	22	3
52	февраль 2024	Экскурсия в музей истории завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	101	13	3
53	28- 29.02.2024	Экскурсии на улицу, в библиотеку, в музей им. Н.А. Зайцева	5-7 лет	394	80	8
54	Март 2024	Посещение мини-музея "Российский флот" в детском саду	подгот ов. гр.	332	16	2
55	Март 2024	Посещение мини-музея "Российский флот" в детском саду	подгот ов. гр.	365	20	2
56	30.03.2024	Экскурсия детей старшего дошкольного возраста в МБУ ДО Нижегородское детское речное пароходство	подгот ов. гр.	393	20	3
57	апрель 2024	Экскурсия в музей истории завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	101	22	3
58	апрель 2024	Экскурсия в АО "Аэроход"	старш ая	101	13	3
59	23.05.2024	Экскурсия в библиотеку А.Грина, занятие "История кораблестроения"	подгот ов. гр.	63	28	2
60	22.06.2024	Экскурсия в Нижегородское детское речное пароходство	подгот ов. гр.	63	6	2
61	25.05.2024	Экскурсия в Нижегородское детское речное пароходство	подгот ов. гр.	96	17	1
62	май 2024	Экскурсия в музей истории завода "Красное Сормово"	подгот ов. гр.	101	18	2
					<b>1729</b>	<b>127</b>
					<b>кол- во детей</b>	<b>кол-во педагогов ОО</b>

## Работа с родительской общественностью

№ п/п	дата	название мероприятия	ответственный	кол-во педагогов ОО	кол-во других специалистов	кол-во родителей
1	сентябрь 2023	Родительские собрания инженерных классов (презентация проекта инженерных судостроительных классов)	9	9	0	102
2	сентябрь 2023г.	Родительские собрания технических классов (презентация проекта инженерных судостроительных классов)	85			130
3	сентябрь 2023	Родительское собрание	183	11	1	200
4	04.09.2022	Род. собрание по судостроительному кластеру	141	8	1	419
5	07.09.2023	Родительское собрание	76	1	0	240
6	13.09.2023	Общешкольный родительский комитет	85			55
7	14.09.2023	Родительское собрание. Итоги работы в инженерном классе в 2022-2023 учебном году	117	6	0	158
8	19.09.2023	Родительское собрание в 5 инженерных классах «Особенности внеурочной деятельности и дополнительного образования пятиклассников в инженерном классе»	82	3	4	80
9	23.10.2023	Родительское собрание для родителей школ кластера, дети которых участвуют с 29.10.2023 по 03.11.2023 в инженерной смене «Импульс» в ДО «Сокол»	82	36	4	147
10	ноябрь 2023	Родительское собрание	183	15	0	156
11	21.11.2023	Родительское собрание	9	14	0	137
12	29.11.2022	Родительское собрание инженерных 10,11 классов	79	3	3	28

13	30.11.2023	Родительское собрание	117	5	2	124
14	17.01.2024	Родительское собрание по теме "Участие учащихся 5 классов в проекте по судомоделированию"	82	3	2	85
15	17.01.2024	Родительское собрание по теме "Участие учащихся 5 классов в проекте по судомоделированию"	82	6	1	85
16	23.01.2024	Родительское собрание с представителями ПАО "Завод Красное Сормово" Захаровой А.С. и представителем от НГТУ им. Алексеева для 9-11 классов Хрунковым С.Н.	78	2	2	82
17	31.01.2024	Родительское собрание для родителей учащихся 9 классов по вопросу поступления на обучение в профильные классы	85	6	0	110
18	февраль 2024	Родительское собрание с представителями НГТУ	183	2	1	30
19	02.03.2024	Проект с участием родителей «Постройка швертбота»	82	5	2	22
20	12.03.2024	Родительское собрание	76	1	0	240
21	14.03.2024	Собрание родителей для ознакомления с проектом по построению швертбота	117	1	2	15
22	19.03.2024	Родительское собрание для родителей школ кластера , дети которых участвуют в весенней инженерной смене «Ковчег» в ДО «Сокол»	82	12	2	150
23	24.04.2024	Родительское собрание с родителями 9-х классов по формированию 10-го класса технологического профиля	78	2	0	48
24	23.04.2024	Родительское собрание по комплектованию инженерных 10 классов с участием НГТУ им. Р.Е.Алексеева	82	4	1	112
25	26.04.2024	Родительское собрание по комплектованию инженерных 5 классов	82	4	1	102

26	апрель 2024	Родительское собрание для 9 классов по вопросам профориентации по инженерным специальностям	183	1	0	35
27	13.05.2024	Родительское собрание для 4 -х классов по формированию инженерных классов	82	1		100
28	14.05.2024	Родительское собрание по комплектованию инженерного 5 класса	9	7	0	82
29	14.05.2024	Родительское собрание по комплектованию инженерного 10 класса	9	7	0	64
30	16.05.2024	Собрание для родителей 9 классов по созданию в 2024-2025 учебном году 10 инженерного класса	117	2	0	137
1	Сентябрь	Анкетирование родителей по вопросу развития предпосылок инженерного мышления и ранней профориентации дошкольников	60	8		130
2	август - сентябрь	Родительское собрание.	60	8		170
3	Сентябрь	Анкетирование отношения родителей по вопросу развития предпосылок инженерного мышления и ранней профориентации дошкольников	95	10	0	116
4	сентябрь 2023г.	Выступление на родительских собраниях и информирование об участии в мероприятиях кластера	421			110
5	12.09.2023	Родительское собрание "ГРЦ вопросы и ответы"	101	15		114
6	18.09.2023	Родительское собрание	63	10		220
7	18.09.2023	Родительское собрание.	393	18	0	140
8	20.09.2023	Родительское собрание	382	5	1	50
9	Октябрь	Выступление на родительских собраниях в старших группах "Значение развития инженерного мышления детей дошкольного возраста"	95	5		150

10	сентябрь-декабрь	Информирование родителей о работе МАДОУ в рамках Судостроительного кластера через соцсети и мессенджеры ВКонтакте и Сферум	95	12	0	389
11	октябрь-декабрь 2023	Размещение информации о работе МБДОУ в рамках кластера - ГРЦ на официальном сайте и страничке ВКонтакте	101	15		340
12	02.10.2023	Анкетирование родителей по вопросам ранней профориентации дошкольников	393	18	0	140
13	03.10.2023	Родительское собрание "Ранняя профориентация в ДОО	96	4	1	56
14	12.10.2023	Медианар "Технологическое образование в детском саду: за и против"	365	0	0	35
15	сентябрь-декабрь 2023г.	Информирование родителей о работе МАДОУ в рамках Судостроительного кластера через соцсети и мессенджеры ВКонтакте и Сферум	421			320
16	октябрь-декабрь	Информирование родителей о деятельности детей в рамках Кластера через Госпаблик в ВК	365	2	0	392
17	октябрь - декабрь	Информирование родителей о работе в судостроительном кластере через соцсети и месенджеры.	393	18	0	180
18	07.12.2023	Родительское собрание	382	5	1	65
19	январь-май 2024	Информирование родителей о деятельности детей в рамках судостроительного Кластера через соцсети ВК	60	1	0	78
20	Январь-май	Информирование родителей о работе ДОУ в рамках судостроительного Кластера через официальную страницу МАДОУ в мессенджере ВК и Сферум	95	8	0	430
21	январь-май	Информирование родителей о деятельности детей в рамках судостроительного Кластера через ВК	63	1	0	15



22	январь-май	Информирование родителей о деятельности детей в рамках судостроительного Кластера через ВК	96	7	3	53
23	Январь-апрель	Привлечение родителей (законных представителей) воспитанников к участию в мероприятиях по плану работы в Кластере	332	4	0	83
24	Январь-апрель	Привлечение родителей (законных представителей) воспитанников к участию в мероприятиях по плану работы в Кластере	365	4	0	83
25	Январь-апрель	Привлечение родителей (законных представителей) воспитанников к участию в мероприятиях по плану работы в Кластере	421	8	0	70
26	Февраль-апрель	Привлечение родителей (законных представителей) воспитанников к участию в мероприятиях по плану работы в Кластере	95	8	0	60
27	27.03.2024	Семейный творческий конкурс по легоконструированию «Построй свой корабль»	60	1	0	5
28	14.03.2024	Мастер - класс "Юные кораблестроители" (во II младшей группе № 9)	394	1	0	15
29	март-апрель 2024	Родительские собрания с включением вопросов развития основ инженерного мышления детей (группы № 9, 10, 8, 7, 6)	394	10	0	101
30	01.04.2024	Онлайн анкетирование родителей по ранней профориентации детей "Моя малая родина - Сормовский район"	393	6	0	240
31	18.04.2024	Родительское собрание	382	5	1	30
32	18.04.2024	Родительское собрание	382	5	1	70
33	20.04.2023	Родительское собрание "Ранняя профориентация в ДОО	332	5	0	60
34	апрель	Выставка моделей кораблей, сделанных руками воспитанников совместно с родителями	96	7	3	51

35	20.05.2024	Итоговое онлайн-родительское собрание	60	2	0	91
36	21.05.2024	Открытое занятие по робототехнике "Юные кораблестроители"	63	2	0	30
37	Май 2024	Родительское собрание	60	1	0	52
38	Май 2024	Родительское собрание	95	4	0	46
39	май	Родительское собрание	96	7	0	86
40	май	Родительские собрания в группах 4-7 лет	101	11	1	135
				<b>438</b>	<b>41</b>	<b>8476</b>
				<b>кол-во педагогов ОО</b>	<b>кол-во других специалистов</b>	<b>кол-во родителей</b>

## Статьи и методические разработки

### Методическая разработка

«Конспект занятия для детей 6 - 7 лет на тему:

«Путешествие с папами в мир кораблей»

Заместитель заведующего

МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко»: Стеньшина Н.Е.

Воспитатели МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко»:

Лунева Е.Г, Шарова Л.Д.

**Аннотация:** в статье представлен практический материал занятия по формированию интереса детей к истории возникновения и развития транспорта, в том числе водного, формы проведения занятия с детьми старшего дошкольного возраста с привлечением родителей по пробуждению любознательности и интереса у детей к их профессиональной деятельности.

**Ключевые слова:** профориентация, развитие коммуникативных качеств детей 6-7 лет, интерес к профессиям в области судостроения, обогащение и активизация словарного запаса дошкольников

### **Цель:**

создание условий для вовлечения родителей в работу по ранней профориентации детей дошкольного возраста.

### **Задачи:**

- 1.Расширять представления детей о водных видах транспорта, профессиях.
- 2.Закреплять знания об истории развития водного транспорта и его видах.

- 3.Познакомить детей с историей возникновения и развития водного транспорта, совершенствовать знания об особенностях водного транспорта (вода - по способу передвижения).
- 4.Развивать коммуникативные качества детей (коммуникативную компетентность): умение слушать друг друга, аргументировать свою точку зрения.
- 5.Активизировать и обогащать словарный запас детей.
- 6.Побуждать родителей активно участвовать в совместной деятельности с детьми.
- 7.Пробуждать любознательность и интерес у детей к профессиональной деятельности родителей.
- 8.Воспитывать доброе и уважительное отношение к труду людей разных профессий и интерес к судостроению.

**Оборудование:** разрезные картинки с изображением лодки; пазлы с изображением теплохода, плакат с изображением разных видов транспорта; тазики с водой; бумажная лодка и бумажный кораблик; деревянный брусок; металлическая баночка с крышкой, прозрачные квадраты В. Воскобовича, кораблики, сконструированные способом Оригами; мультимедийная презентация.

**Предварительная работа:** Подвижная игра «Море волнуется раз...», чтение стихотворения М. В. Исаковского «Поезжай за моря-океаны»; рассматривание дидактического альбома «Водный транспорт», дидактическая игра «Вопрос-ответ».

#### **Ход занятия.**

**Воспитатель:** Ребята, сегодня у нас с вами занятие необычное. К нам в гости пришли папы наших ребят Лизы Спиридоновой и Ярослава Солохина.

Здравствуйтесь, Алексей Станиславович и Александр Игоревич.

**Папы (Солохин А.С., Спиридонов А.И.):** Здравствуйте.

**Воспитатель:** Мы узнали о том, что ваши профессии связаны с водным видом транспорта. Нам хочется узнать о том, кем вы работаете и на каком виде транспорта. (показ презентации)

**Солохин А.С.:** Я работаю матросом на толкаче «Волга - Дон». Выполняю различные поручения капитана судна.

**Спиридонов А.И.:** Моя профессия - электромеханик на теплоходе «Чичерин». В мои обязанности входит контроль за электрооборудованием на корабле и его ремонт.

**Воспитатель:** Какие у вас интересные профессии. Как вы их выбрали?

**Солохин А.С.:** Мой дедушка и папа работали судостроителями на заводе «Красное Сормово». С детства я много слышал о кораблестроении и кораблях, ходил с ними на завод, смотрел, как спускают на воду корабли. Очень мне это нравилось. Наша река Волга огромная, по ней ходит большое количество водного транспорта. Я этим всегда восхищался.

**Спиридонов А.И.:** А у меня отец был капитаном теплохода. Все детство я ходил с ним в плавание. В армии я служил матросом на военном корабле. Потом поступил в водный институт. И сейчас работаю на пассажирском виде транспорта.

**Воспитатель:** как интересно. А мой папа, Геннадий Николаевич, работал токарем на заводе «Красное Сормово».

**Воспитатель:** Уважаемые папы! Нам бы с ребятами тоже хотелось показать вам свои знания.

**Спиридонов А.И.:** Дети, я подготовил для вас картинки, буду их вам показывать. А вы называйте мне, что на них нарисовано.

**Алексей Станиславович показывает картинки,** а дети называют слова (велосипед, парусник, корабль, вертолет, катер, поезд).

**Воспитатель:** Ребята, а как называется все, что нарисовано на картинках одним словом?

**Дети:** Транспорт.

**Спиридонов А.И.:** Молодцы! А я вот что-то не пойму: катер, парусник, корабль- это какой вид транспорта? (водный транспорт).

- А как вы догадались, что это именно водный транспорт, а не наземный или воздушный? (ответы детей)

- Вы меня убедили, действительно, это водный транспорт, потому что он ходит по воде.

**Солохин А.С.:** А я хочу вам загадать загадки. Готовы ответить?

(показ презентации)

**Загадки:**

Ходит город-великан

На работу в океан. (Корабль)

На море, в реках и озерах

Я плаваю, проворный, скорый,

Среди военных кораблей

Известен легкостью своей. (Катер)

Бежит при ветре споро

Без весел и мотора (Яхта)

Под водою дом плывет,

Смелый в нем народ живет.

Даже под полярным льдом

Может плавать этот дом (Подводная лодка).

Маленькая лошадка через речку

Сто человек перевозит (Паром).

Море, чайки, корабли

Слышат мой гудок вдали.

Порт остался за кормой,  
Долгим будет путь домой.  
Гордо я плыву  
вперед!  
Мое имя – (Пароход)

А теперь отгадайте загадку:  
Есть и водный, и воздушный,  
Тот, что движется по суше,  
Грузы возит и людей.  
Что это? Скажи скорей! (транспорт)

-Какие вы догадливые. Все мои загадки отгадали. Молодцы.  
(показ презентации)

**Воспитатель: Создание проблемной ситуации:**

А теперь ответьте мне на такие вопросы: если мы хотим передвигаться по воде, половить рыбу, на чем мы это можем сделать?

**Дети:** На лодке.

**Солохин А.С.:** Если мы хотим передвигаться по воде, отдохнуть, поспать в своей каюте, на каком транспорте мы это сможем сделать?

**Дети:** На теплоходе

**Воспитатель:** Если военные матросы передвигаться по воде, охраняют Родину, на каком транспорте они это делают?

**Дети:** На военном крейсере.

**Солохин А.С.:** А если под водой?

**Дети:** На подводной лодке

**Солохин А.С.:** На каком транспорте по воде перевозят грузы?

**Дети:** На толкаче, барже.

**Физкультминутка**

От зеленого причала оттолкнулся пароход. (*встать*)

Он шагнул назад (*шаг назад*),

А потом шагнул вперед (*шаг вперед*)

И поплыл, поплыл по речке, (*движения руками*)

Набирая полный ход (*ходьба на месте*).

**Воспитатель:** Мозговая гимнастика.

У меня есть билет на корабль, но на нем написаны интересные задачи. Сможем их решить?

*Сегодня понедельник, а Витя купил билет на корабль на послезавтра. В какой день недели корабль отшвартовывается из порта?( В среду)*

*Не корабль, а по воде плывет и не тонет? (Плот, льдина, айсберг...)*

*Застекленный проем в борту корабля? ( Иллюминатор)*

*Перед отплытием Витя помогал маме убираться в доме. Какой суп сварил Виктор? (Витя только убирался)*

*Почему в поезде стоп – кран красный, а на корабле синий? (В корабле нет стоп – крана)*

**Спиридонов А.И.:** Ребята, хотите узнать, как появился водный транспорт?  
(показ презентации)

**Рассказ воспитателя:** Давным-давно люди еще не умели строить дома и жили в пещерах, еду добывали, охотясь в лесу и в реке. Однажды один доисторический человек упал в реку, плавать он не мог и стал тонуть. Но на его счастье в воде проплывало поваленное бурей дерево, человек зацепился за него и таким образом доплыл до берега. И так человек понял, что дерево не тонет и на нем можно передвигаться по реке. Он стал рубить деревья, очищать от веток и связывать между собой. Так появился плот.

**Воспитатель:** Предлагаю провести опыт, что произойдет, если в тазик с водой поместить маленький плот и устроить небольшую бурю (вода будет переливаться через плот). (**Проводится опыт №1**)

**Спиридонов А.И.:** Продолжаем наш рассказ. Затем человек срубил одно большое дерево, вырубил и выжег в дереве серединку, и у него получилась лодка.



**Воспитатель:** Можно провести еще один эксперимент. Предлагаю поместить в тазик лодку и понаблюдать, как она поплывет (если наклонить тазик, то лодка поплывет по течению, а это не совсем удобно). **(Опыт №2)**

**Спиридонов А.И.:** Тогда человек придумал сделать парус. И лодка двигалась при помощи ветра. Прикрепляем к лодке парус и, дуя на него, двигаем лодку в тазике с водой. **(Опыт №3)**

**Спиридонов А.И.:** Ребята, а чем удобен и не удобен парус?

**Дети:** Когда нет ветра, лодка с парусами не может плыть.

**Спиридонов А.И.:** И тогда человек придумал весла.

- Как вы думаете, чем удобны и не удобны весла?

**Дети:** Человек сильно устает.

**Воспитатель:** Как вы думаете, как еще можно заставить лодку двигаться?

**Дети:** С помощью моторов и двигателей.

**Спиридонов А.И.:** Прошло еще немного времени, и человек придумал разные двигатели и научился строить современные корабли не только из дерева, но и из металла.

**Воспитатель:** Предлагаю проверить, будет ли плавать в тазике металлическая баночка.

**Опыт с детьми №4** (плавает, потому что заполнена воздухом).

**Солохин А.С.:** А я предлагаю поиграть в игру «Ты плыви, плыви, кораблик».

**Александр Игоревич говорит слова и задает вопросы. Дети передают по кругу кораблик друг другу под слова. На каком слове остановятся, тот отвечает на вопрос.**

«Ты плыви, плыви, кораблик,

По веселым по волнам,

У кого в руках кораблик,

На вопрос ответит нам»

1. Если лодка сделана из бумаги, она какая? (бумажная)
2. Если плот сделан из дерева, он какой? (деревянный)
3. Если пароход сделан из картона, он какой? (картонный)

4. Если катер сделан из пластмассы, он какой? (пластмассовый)
5. Если теплоход сделан из стекла, он какой? (стеклянный)
6. Если подводная лодка сделана из металла, она какая? (металлическая)
7. Если корабль сделан из резины, он какой? (резиновый)

**Воспитатель:** После изобретения лодки человек задумался, как можно изобрести такую лодку, в которой будет помещаться много людей. Тогда стали изобретать большие корабли с большим количеством весел и парусов (показ презентации).

Затем людям захотелось сделать корабли прочнее, чем деревянные. Ученые доказали, что корабли из железа тоже могут передвигаться по воде. Так появляются другие пассажирские и грузовые корабли: пароходы, теплоходы, баржи, танкеры, сухогрузы, паромы. (показ презентации)

Есть корабли, которые могут перевозить не только людей и машины, но и целые поезда. Есть корабли, которые ловят рыбу; корабли, которые тушат пожары; корабли-подъемные краны. Есть даже корабли, которые могут плыть по замерзшим морям, покрытым льдами, такие корабли называются ледоколами.

**Воспитатель:** Как вы думаете, почему у ледоколов такое название?

**Дети:** Он раскалывает льдины.

**Дети:** Нос у ледокола устроен так, чтобы раскалывать льдины. А после ледокола по свободной ото льда воде могут пройти и другие корабли. Именно так доставляют разные грузы на Север.

**Воспитатель:** Как вы думаете, что помогает двигаться таким кораблям? Может быть, весла или паруса?

**Дети:** Нет. У них есть мотор

**Воспитатель:** Ребята, а знаете, как называется человек, который строит корабли?

**Дети:** Человека, который строит корабли, называют кораблестроителем.

**Воспитатель:** А вот предприятие, где строят корабли, называют верфью. (показ презентации) В нашем городе есть такой завод. Это завод «Красное Сормово», на котором выпускаются различные корабли.

Ребята, как вы думаете, трудно ли быть кораблестроителем? Каким он должен быть? А вы бы хотели стать кораблестроителями?

### **Ответы детей.**

**Воспитатель:** Мне кажется, у вас всё должно получиться. А давайте проверим ваши способности. Вам по образцу, используя прозрачные квадраты, нужно построить модель корабля.

*Дети с высоким уровнем развития используют прозрачный квадрат Воскобовича.*

*Со средним – собирают пазлы с изображением теплохода.*

*С низким используют разрезные картинки с изображением лодки.*

**Воспитатель:** Дети, скажите, что вам понравилось и запомнилось? (ответы детей)

Я предлагаю вам поблагодарить наших гостей за их интересные рассказы и подарить им кораблики, сконструированные способом Оригами.

### **Дети дарят кораблики.**

А еще у нас подготовлены лодочки. Те дети, которым занятие очень понравилось, прикрепляют их плавущими по речке. А тем, кому что-то не понравилось, крепят лодочки на суше.

### Литература

1. О. В. Дыбина «Что было до...», М: Издательство «Сфера», 2014 - 160с
2. Л. А. Парамонова «Развивающие занятия с детьми 5-6 лет», М: Издательство «ОлмаМедиаГрупп/Просвещение», 2015- 752с
3. Методические рекомендации к игровому комплексу "Ларчик" для детей от 3-7 лет, развивающие игры В. В. Воскобовича. Вакуленко Л. С., В. Воскобович., О. М. Вотина. Санкт-Петербург -2016г.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНО - ТЕХНИЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ

Заместитель заведующего МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко»

- Стеньшина Н.Е.

**Аннотация.** Статья посвящена кругу вопросов, связанных с использованием робототехники в образовательной деятельности в условиях введения ФГОС и ФОП ДО для старших дошкольников. Данная статья может стать методической помощью специалистам и педагогам образовательных учреждений, ведущим практическую деятельность по реализации образовательных программ в области робототехники. Статья содержит апробированные материалы, обобщающие опыт внедрения робототехники как средства развития у обучающихся инженерно-технических способностей.

**Ключевые слова:** коммуникативные умения, среда для развития инженерного мышления, робототехника, программирование.

Развитие современного общества неразрывно связано с научно-техническим прогрессом. Информационно-коммуникационные и инженерные технологии становятся неотъемлемой частью образовательной деятельности, значительно повышающей ее эффективность и максимально способствующей всестороннему развитию интеллектуальной, эмоциональной и личностной сфер обучающихся. Таким образом, формируется благоприятная среда для развития инновационного направления технического творчества - робототехники.

Идея развития творческих способностей и совершенствование технической подготовки подрастающего поколения приобретает государственное значение. Концепция новых государственных образовательных стандартов сформулирована с акцентом на развитие творческого потенциала

обучающихся и формирование познавательных способностей в траектории собственного развития личности. Образовательная робототехника становится важным элементом и средством работы по формированию самоопределения детей и молодежи, развития их творческих способностей и обеспечивает формирование технического и инженерного мышления.

Актуальность данной темы обуславливается новыми задачами в развитии технического творчества: современной наукой востребованы специалисты, способные объединить в практической деятельности технические и информационные знания. Следовательно, уже на этапе дошкольного детства мы должны предоставить возможность освоения данной профессии, ведь уже в дошкольниках можно увидеть будущих конструкторов и инженеров, которые необходимы нашему Нижегородскому региону, стране. Таким образом, образовательная робототехника – это мощный инновационный образовательный инструмент, позволяющий обеспечить преемственность от дошкольного до профессионального образования.

В МБДОУ «Детский сад № 63 «Солнышко» был разработан методический комплекс, интегрирующий в себе основы программирования и робототехники.

Система работы по развитию инженерно - технических способностей старших дошкольников средствами образовательной роботехники представлена в рисунке №1.



Рисунок №1

Важное условие в работе - создание развивающей предметно-пространственной среды. Организация уголков познавательного развития в возрастных группах позволяет повысить качество работы с детьми в области ознакомления с робототехникой, конструированием. Реализация воспитательного потенциала среды предусматривает совместную деятельность педагогов, детей и родителей по ее созданию, поддержанию и использованию. В содержание центров конструирования и робототехники входят разнообразный материал, схемы, конструкторы, среди них такие как:

- ЛогоРобота Пчёлка;
- Тематические поля с маршрутами для перемещения робота «Bee – Bot»;
- Конструктор HUNA Роботрек «Малыш 2»;
- Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 и Education «Экспресс «Юный программист»
- Конструктор "Робототехника для малышей " Gigo

Работая с наборами, создавая свои модели, наши дети постоянно совершают новые открытия, осваивают базовые навыки программирования и знакомятся с профессией судостроителей.

LEGO – одна из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, широко использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка. Перспективность применения LEGO-технологии обуславливается её высокими образовательными возможностями: многофункциональностью, техническими и эстетическими характеристиками, использованием в различных игровых и учебных зонах кабинета дополнительного образования. В результате внедрения LEGO-роботов в образовательный процесс конструкторы помогают сформировать и развить

-мотивационную основу образовательной деятельности и дополнительного образования;

-планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;

-осуществление анализа объекта с выделением существенных признаков и несущественных;

-осуществление синтеза как составление целого из частей;

-создание возможности существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с собственной.

Правильная организация, в соответствии с компетентностно-ориентированным подходом, усиливают эффект. Эффективность обучения основам робототехники зависит и от организации занятий, проводимых с применением следующих методов:

1. Познавательный (восприятие, запоминание дошкольниками нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, просмотр мультимедийных презентаций).

2. Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей).

3. Систематизирующий (беседа по теме, составление схем и т.п.).

4. Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий).

5. Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов).

Занятия по робототехнике представляют возможности для разностороннего развития и формирования важнейших компетенций, обозначенных в стандартах нового поколения. С целью реализации системно-деятельностного подхода в обучении и развития у старших дошкольников инженерного мышления педагоги МБДОУ используют следующие методы:

**Конструирование по образцу.** Это показ приемов конструирования робота (или конструкции). Сначала рассматривается робот, выделяются основные части. Затем вместе с детьми отбираются нужные детали конструктора по величине, форме, цвету и только после этого собираются все детали вместе. Все действия сопровождаются разъяснениями педагога.

**Конструирование по модели.** В модели многие элементы, которые её составляют, скрыты. Дети учатся самостоятельно определять, из каких частей нужно собрать работа (конструкцию).

**Конструирование по заданным условиям.** Воспитанникам предлагается комплекс условий, которые он должен выполнить без показа приемов работы. То есть способов конструирования педагог не дает, а только говорит о практическом применении работа, модели. Ребенок учится анализировать образцы готовых изделий, выделять в них существенные признаки, группировать их по сходству основных признаков, понимать, что различия основных признаков по форме и размеру зависят от назначения (заданных условий) конструкции. В данном случае развиваются творческие способности дошкольника.

**Конструирование по замыслу.** Освоив предыдущие приемы робототехники, дети могут конструировать по собственному замыслу. Теперь они сами определяют тему конструкции, модели, требования, которым она должна соответствовать, и находят способы её создания. В конструировании по замыслу творчески используются знания и умения, полученные ранее, дети экспериментируют со строительным материалом.

В рамках 2023-2024 уч.года педагогами совместно с детьми были реализованы следующие проекты и созданы модели:

- проект «Судостроение – шаг в будущее». Была разработана и представлена модель развлекательного электролайнера «Страна чудес». Процесс создания был описан в инженерной тетради;
- созданы модели кораблей и их видеопредставление: «Корабль для кругосветного путешествия «Кругосветочка»; Теплоход «Дружба», «Лодка на воздушной подушке», «Военный корабль Непобедимый»;
- проект «Сокровища недр - вода» - разработан макет корабля с очистительными станциями;
- создан мультфильм «Речная прогулка».



Для мотивации дошкольников организуются соревнования роботов внутри Учреждения и за его пределами. Ради победы в соревнованиях у детей возникает стимул изучить и более сложные темы, язык программирования. Таким образом, образовательная робототехника:

- эффективно формирует универсальные учебные действия старших дошкольников;
- развивает инженерно-техническое творчество детей;
- администрация, педагогический коллектив, дошкольники, родительская общественность, социальные партнеры Учреждения содействует развитию инженерно - технических способностей, исследовательских и проектных навыков, интереса к профессиональной ориентации воспитанников;
- развивает у детей умение коллективного взаимодействия на конечный результат.

### **Список литературы**

1. Золоторёва А. «Образовательная робототехника с LEGO WEDO 2.0» методическое пособие по робототехнике
2. Фридрихс М., Краземанн Х. «Конструируем и программируем роботов с помощью LEGO BOOST»
3. Эдварс И.А., Мустафин С.А. «Робот Верни» методическое пособие по робототехнике.

## Формирование инженерного мышления младших школьников

Глинчева Л.А., педагог-психолог,

Монахова С.А.,

учитель начальных классов,

Фёдорова И.В.,

учитель начальных классов

МАОУ «Лицей № 82»

г. Н.Новгород

**Аннотация:** в статье рассматриваются виды инженерного мышления, которые развиваются у младших школьников в рамках внеурочной деятельности по программе «Математика и инженерия»

**Ключевые слова:** научно-техническое творчество, инженерное мышление, конструирование научной игрушки, демонстрация основных научных принципов, пропедевтика изучения курса физики, внутренняя мотивация, навык самообучения

В связи с развитием инженерно-технической деятельности в общественной жизни резко возросла потребность в инженерных кадрах. Как показывают проведенные исследования, эрудиция и элементарная компетенция в технических сферах современных школьников значительно ниже, чем в 40–50 гг. прошлого столетия, так как тогда была устойчивая потребность в получении молодежью инженерного образования.

Чтобы интерес к инженерным профессиям появился у выпускников, получивших основное общее и среднее общее образование, необходимо начинать работу в этом направлении с начальных классов, то есть как никогда актуальна проблема формирования инженерного мышления младших школьников.

Термин «инженерное мышление» новый. Инженерное мышление – особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющих быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах, с целью создания технических средств и организации технологий.

Инженерное мышление объединяет различные виды мышления:

**техническое мышление** – умение анализировать устройство и принцип работы технических объектов;

**конструктивное мышление** – умение строить модели решения поставленной проблемы и задачи;

**исследовательское мышление** – определение новизны в задаче, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, полученные результаты и делать выводы;

Миссия современного образования - вернуть интерес молодежи к научно-техническому творчеству. В этом педагогу может помочь инженерия или конструирование научной игрушки, которая знакомит детей с наукой в форме игры.

Ученики МАОУ «Лицей № 82» вторых и третьих классов посещают занятия по инженерии в рамках внеурочной деятельности по программе «Математика и инженерия».

Идея кружка принадлежит Г. Ф. Насырову. Команда молодых специалистов, учителя начальной школы и педагог-психолог, стала для него «дополнительными руками» -помощниками на занятиях с младшими школьниками по инженерному конструированию, однако эта идея воспитания инженерного мышления с самой начальной школы через игрушки показалась очень правильной, и было принято решение осваивать этот курс в полном объёме.

Ребята, которые ходят на занятия, отзываются о них положительно, считают, что они получают новые знания из области технического и инженерного творчества.

С учениками вторых классов создаются игрушки на основе простой электрической цепи, а с учениками третьих классов - на основе более сложной цепи. Изначально ученики работали на кружке, собирая игрушки лишь по образцу. Но для большего понимания преподаватели провели вместо одного из занятий по математике занятие теоретической инженерии, на котором разбирали, как на схеме обозначаются различные элементы. Далее на листе бумаги ребята склеивали и соединяли линиями элементы цепей, с помощью схемы прописывали стрелками, обозначая, как в этой цепи будет течь ток. Учителя подмечают, что это нововведение в программе кружка помогло детям с большей осознанностью подойти к процессу изготовления игрушек на практике. Собирая модель, ученики не только расширяют свои знания по математике, окружающему миру, но и на практике знакомятся с основами электроники, механики, физики.

В конце года учителя провели рефлексию на педагогическом совете, демонстрируя видеоролики с участием учеников, которые делятся впечатлениями и новыми умениями, своими словами объясняя принцип работы и сборки механизма некоторых игрушек.

Также занятия «Математика + инженерия» реализуют следующую цель-формирование у учащихся умения рассуждать, доказывать и осуществлять поиск решений математических задач на материале; формирование опыта творческой деятельности, развитие мышления и математических способностей школьников. Занятия развивают познавательный интерес школьников к изучению математики и инженерных задач, знакомят учащихся с общими и частными эвристическими приемами поиска решения стандартных и нестандартных задач, развивают логическое мышление и расширяют сферу ознакомления с нестандартными методами решения математических задач.

На занятиях **по математике** дети получают листы с задачами, которые они решают самостоятельно, но при затруднении могут консультироваться с преподавателем. Впоследствии задачи разбираются либо преподавателем, либо одним из учащихся. По каждой теме подобраны задачи на дом, при их решении необходимо использовать все основные теоретические сведения, факты, методы и приемы. **На занятиях по инженерии** учащимся выдают наборы для сборки инженерных изделий. Ученики, повторяя за преподавателем, собирают игрушку самостоятельно.

Научные игрушки помогают пробудить у детей интерес к науке, а кроме того, они зрелищные и интересные. Наука на основе игрушки является отличным способом продемонстрировать детям основные научные принципы.

Занятия в прикладном формате делают более доступной возможность успешного восприятия курса физики в классах с углубленным изучением предмета в будущем, то есть деятельность кружка направлена на пропедевтику изучения этого курса, а также является подготовкой к выбору профессии в будущем.

Педагогической целесообразностью изучения являются

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности;
- развитие математических, интеллектуальных способностей учащихся, обобщенных умственных умений;
- расширение кругозора учащихся, повышение мотивации к изучению математики и физики;
- стимулирование познавательного интереса, развитие творческих способностей;
- развитие умения выделять главное, сравнивать, обобщать изученные факты;
- закрепление теоретических знаний и развитие практических навыков и умений в области физики;

- развитие графической культуры учащихся, развитие геометрического воображения и образного пространственного, логического мышления.

В образовательном процессе реализуются следующие педагогические принципы:

- посильность обучения, т. е. соответствие предлагаемого содержания и форм обучения особенностям, возможностям, интересам учащихся;
- последовательность, упорядоченность, т. е. обучение от простого к сложному;
- единство теории и практики, опора на наглядно-действенное, наглядно-образное мышление;
- обучение в игре: игра делает процесс познания легким и понятным для ребенка, создает радостный эмоциональный фон занятия;
- самостоятельность, т. е. максимально возможная на данном этапе обучения организация тех видов работы, которые учащийся может выполнить сам.

Данная программа направлена на

- формирование системы первичных естественно - научных знаний, умений, навыков и способов практической деятельности;
- приобретение опыта индивидуальной и коллективной деятельности при реализации конструкторских проектов;
- повышение уверенности в своих научных и творческих способностях.

На уроках используются различные формы работы:

**Индивидуальная** - самостоятельная практическая работа по построению развертки изделия, ее сборки и склеиванию. Оформление дизайна.

**Фронтальная** - подача учебного материала всему коллективу учеников

Результатами изучения курса являются:

- осознание ценности образования и науки, труда и творчества для человека и общества;
- умение вести конструктивный диалог, достигать взаимопонимания и успешно взаимодействовать;
- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности;

- умение самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении инженерных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.

Работа ведется с доступными материалами. Использование в образовательном процессе простых материалов, таких как бутылки, пенопласт, канцелярские резинки, бумага, провода, мотор, батарейки, клеммы и другие, имеет и ряд своих преимуществ:

- экологичность: умение использовать то, что есть или что доступно найти;
- креативность: умение увидеть в обычных вещах материал для творчества;

Программа дает возможность получения ребенком конкретного наглядного результата (продукта) обучения, что создает ситуацию успеха, которая особенно важна для детей младшего школьного возраста.

В процессе конструирования у школьников интенсивнее развивается пространственное воображение, вырабатывается способность быстро переходить от мышления к действию, заранее обдумывая ход своей работы, планировать ее, формируется и развивается точность и ловкость движений.

Безоценочная деятельность в кружке меняет мотивацию ребёнка с внешней на внутреннюю. Педагог никак не оценивает в баллах результат деятельности ученика. Ребёнок стремится сам добиться результата, потому что он хочет, чтобы его игрушка работала. Руководитель кружка это никак не регулирует, а только помогает ему достичь успеха в случае, если у него не получается и он просит помощи. Внутренняя мотивация ребёнка «включает» его познавательный интерес, так как он пытается понять, как устроена эта игрушка и за счёт чего она именно так работает. Ученик реализует и развивает свои коммуникативные навыки, так как в процессе может спросить у других, как у них получилось, попросить помощи и у сверстников, и у педагогов, стараясь

понятно объяснить, что именно ему надо сделать и что не получилось. При этом заметно повышается уровень уверенности ребенка в своих силах, потому что его конкретные действия приводят к ситуации успеха и заметному для него результату. Это позволяет закрепить у младшего школьника идею, что инженерия – это удивительно, доступно и интересно.

Деятельность в кружке инженерии заметно улучшает навыки самообучения младшего школьника, потому что он учится логически размышлять, как добиться результата и какие могут быть перспективы оптимизации. Многие дети после занятий делятся тем, как они пересобрали дома игрушку на глазах родителей, добавляли детали, могли показать взрослым основной принцип работы.

Таким образом, творческое мышление, понимание основных физических закономерностей, самостоятельность, навык самообучения, уверенность в результате и смелость пробовать - это те ценные качества, которые становятся основой инженерного мышления младших школьников, открывают сначала интерес к научным игрушкам, а потом к конструированию и науке в целом.

## **Литература**

1. Аржаник, А.Р. Формирование инженерного мышления школьников в процессе проектно-исследовательской деятельности во внеурочное время // Формирование инженерного мышления в процессе обучения: материалы междунар. науч.-практ. конф./ Урал. гос.пед.ун-т. – Екатеринбург, 2015. – С. 15-20
2. Выготский Л. С. История развития высших психических функций. // Выготский Л. С. Психология. - М., 2002.
3. Горлова Е.Л. Центральное психологическое новообразование младшего школьного возраста как основа развивающего обучения: Автореф. дис. канд. психол. наук. - М., 2016. – 178 с



4. Дума Е.А. Уровни сформированности инженерного мышления / Е.А. Дума, К.В. Кибеева, Д.А. Мустафина, Г.А. Рахманкулова, И.В. Ребро // Успехи современного естествознания. – 2016. – № 10 . – С. 143-144.
5. Нешумаев Михаил Викторович, Колесникова Анна Сергеевна, Цоцко Татьяна Валерьевна Психолого-педагогические аспекты проблемы развития инженерного мышления младших школьников // Universum: психология и образование. 2017. №11 (41).
6. Уровни сформированности инженерного мышления / Е. А. Дума, К. В. Кибеева, Д. А. Мустафина [и др.] // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 10. – С. 143-144.

**Изменения психологического развития современных пятиклассников и особенности организации классным руководителем внеурочного процесса в рамках образовательно-производственного судостроительного кластера.**

Крючкова С.А., учитель  
русского языка и литературы,  
классный руководитель 5 б класса  
МАОУ «Лицей № 82»  
г. Н. Новгород

**Аннотация:** в статье рассматриваются направления работы классного руководителя по формированию инженерного мышления у учащихся в рамках внеурочной деятельности

**Ключевые слова:** психологические особенности школьников 12-13 лет, обоснования происходящих изменений, позиционная мотивация, образовательно-производственный судостроительный кластер, инженерный класс, инженерные профессии, диагностика

В современном мире одна из приоритетных задач школы - подготовка будущих высококвалифицированных специалистов. Создание своеобразной Школы инженеров будущего очень актуально в условиях стремительного развития науки, техники и производственных технологий машиностроительного кластера. Поскольку речь пойдёт о реализации деятельности инженерного класса в параллели 5-ых классов в рамках образовательно-производственного судостроительного кластера, необходимо прежде всего рассмотреть вопрос о психолого-педагогических особенностях школьников 12-13 лет, обучающихся в данной параллели.

Пятиклассники находятся на этапе развития, когда происходят значительные изменения как в психологическом, так и в педагогическом и

физиологическом плане. В этом возрасте дети начинают активно формировать свою личность, развивать социальные навыки и осваивать новые знания и умения. Но стремительные изменения, происходящие с ними в различных сферах, зачастую мешают им успешно обучаться. В этом учебном году, став классным руководителем инженерного класса, я отметила некоторые отличия современных 5-классников от тех, с которыми я работала 4 года назад, поэтому встала задача понять психологические обоснования этих изменений.

Так, в ряде рассмотренных научных статей указывалось на то, что современные пятиклассники отличаются от предыдущих поколений учащихся из-за влияния широкого доступа к информации, изменений в социокультурной среде, быстрого темпа жизни и развития цифровых технологий. Эти факторы оказывают значительное влияние на их психологическое и педагогическое развитие. Выделяются основные изменения, которые обусловлены современным контекстом:

1. Информационная обеспеченность: современные пятиклассники владеют большим объемом информации благодаря доступу к интернету,
2. Технологическое развитие: дети активно используют современные гаджеты и готовы к обучению с использованием различных онлайн-ресурсов.
3. Стресс и психологическое благополучие: современные пятиклассники могут сталкиваться с различными видами стресса, вызванного информационной перегрузкой, социальным давлением в сети и другими факторами.
4. Мультитаскинг: дети часто занимаются одновременно несколькими делами, что может влиять на их способность к концентрации и глубокому погружению в учебный материал.
5. Гибкость и творчество: современные пятиклассники ценят возможность проявлять креативность и развивать свои таланты.

Это подтвердили результаты психологической диагностики, проведённой в 5 классе, которые показали, что у ребят снижена учебная мотивация, ведущей является позиционная мотивация, то есть стремление занять определённую позицию в отношениях с окружающими, получить их одобрение и заслужить авторитет.

Поэтому организация учебного и внеурочного процесса в рамках судостроительного кластера должна быть очень полезным инструментом для развития у пятиклассников навыков критического мышления, поисков решения проблем, творческого подхода и командной работы. Решение инженерных задач способствует

- развитию логического мышления: инженерные задачи часто требуют применения логики и последовательного мышления для решения сложных проблем, что поможет пятиклассникам развивать свои навыки анализа и логического мышления;

- творческому мышлению: работа над проектами в инженерной области может стимулировать у пятиклассников творческое мышление и способность придумывать новые и оригинальные идеи для решения задач;

- учебе через практические примеры: инженерная направленность позволяет пятиклассникам применять свои знания на практике, выполняя различные проекты и эксперименты, такой подход помогает им лучше понимать учебный материал и применять его на практике;

- развитию командной работы: решение инженерных задач часто требует командной работы, сотрудничества и обмена идеями с другими участниками проекта, это помогает пятиклассникам развивать навыки коммуникации, работы в коллективе и умение находить компромисс;

- подготовке к будущей профессии: раннее знакомство с инженерными профессиями может помочь пятиклассникам определить свои интересы и стимулировать их к дальнейшему изучению научно-технических дисциплин, что положительно скажется на выборе будущей профессии

Таким образом, инженерная направленность может быть эффективным инструментом для того, чтобы помочь пятиклассникам лучше учиться, развивать их навыки, способности и интересы в области науки, технологии, инженерии и математики, что должно повысить заинтересованность в учебном процессе, помочь воспринять обучение как увлекательный процесс,

При проведении классного часа "Знакомство с инженерными профессиями" ребятам были заданы следующие вопросы:

- Что такое судостроение?
- Почему развитие судостроения важно для нашей страны?
- Какими качествами должен обладать судостроитель?
- Хотели бы вы связать своё будущее с инженерным делом?

Если в начале года большинство обучающихся, отвечая на подобные вопросы, затруднялись дать ответ, то к концу года у ребят сложилось чёткое представление о том, кто такие судостроители, зачем эта профессия нужна, каковы главные ее аспекты. На вопрос о качествах, которыми должен обладать инженер, дети в основном давали ответы следующего характера: трудолюбие, терпение, ум, смекалка, любознательность. Анализ ответов помогает понять, что у ребят начинает формироваться представление об особенностях этой профессии, о тех качествах, которыми должен обладать инженер, о значимости подобного труда.

Работа по этим направлениям в 5 классе включала

- участие в лагерных сменах КЛАД (осенью 20 человек, весенняя смена -26 человек, весь классный коллектив);
- участие во встрече, организованной ДП ЮНГА по изготовлению моделей кораблей;
- участие в кружке «Судостроение» и занятие теорией яхтинга;
- участие в различных олимпиадах технических направленностей (районная олимпиада по информатике, игра Информашки, городской интеллектуальный конкурс);
- встреча с блогером, ведущим подкаста и телеграм-канала Айти Алексеем

Хабибулиным;

- встреча, посвящённая развитию искусственного интеллекта в центре Вега;
- классные часы "Профессии будущего", " Инженерные профессии";
- экскурсия на РЖД.

Таким образом, изученная теория и практика работы за этот год показали, что, чтобы достигнуть обозначенных результатов в работе с 5 инженерными классами, необходимо развивать следующие направления работы в рамках судостроительного кластера:

- привлечение 5-классников к кружковой работе инженерной направленности, к олимпиадной и проектной, деятельности,
- организация профориентационных встреч с преподавателями вузов, инженерами, представителями общественных организаций,
- проведение классных часов на смежные темы,
- организация экскурсий, расширяющих технический кругозор.

## **Литература**

1.Бондаренко И.Н., Фомина Т.Г. Психологические ресурсы успеваемости подростков: дифференциальные аспекты / «Психолого-педагогические исследования», Том 15. № 3. – Москва: ФГБОУ ВО «Московский государственный психологопедагогический университет», 2023 - 153 с.

2.ВасильеваО. Н., Коновалова Н. В. Инженерные классы как инструмент профессиональной навигации / Высшее образование в России, Том 27, № 12 - Москва, 2018.

3.Лубский А. А. Педагогическая мысль и практика образования: история и современность : монография / А. А. Лубский ; под ред. Г. Б. Корнетова ; Министерство образования Московской области, Академия социального управления. – Москва : АСОУ, 2023. – 231с.

4.Обухова, Л. Ф. Возрастная психология: учебник / Л. Ф. Обухова. – М.: Юрайт; МГППУ, 2011. – 460 с.

5.Тесленко В.И., Богомаз И. В. Школьное инженерно-техническое образование: концептуальное осмысление / «Наука и образование», Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В. П. Астафьева – Красноярск, 2014.

6.Юдина, О.А. Возрастные особенности современных младших школьников [Электронный ресурс] / О.А. Юдина. Режим доступа: <https://infourok.ru/statya-vozzrastnie-osobennosti-sovremennih-mladshih-shkolnikov-1755965.html>

## **Роль классного руководителя в инженерном классе**

Шмони́на О.В., учитель математики,

классный руководитель 5а класса

МАОУ «Лицей № 82»

г.Н.Новгород

**Аннотация:** в статье рассматривается специфика работы классного руководителя в инженерном классе, направленная на формирование в рамках учебной и внеурочной деятельности интереса учащихся 5 класса к получению первичных инженерных знаний

**Ключевые слова:** инженерное мышление, ключевые функции классного руководителя, профессиональная ориентация подростков в области точных наук, технологий, образовательно-производственный судостроительный кластер, основы моделирования и конструирования, инженерные профессии

В современном мире общество всё больше зависит от технологий, поэтому большое внимание уделяется такой области нашего интеллекта как инженерное мышление. Именно этот тип мыслительной деятельности и является основной формой человеческой попытки преобразовать окружающий мир, преследуя собственные интересы.

Одна из приоритетных задач современной школы – подготовка будущих высококвалифицированных специалистов. С этой целью в учебных заведениях открываются профильные классы, в которых школьники получают дополнительные знания. В 2023-2024 учебном году в лицее были открыты инженерные классы в параллели 5 классов.

Меняется время. Становятся иными требования к школе, ученикам и педагогам. Однако значимость классного руководителя не снижается. Рассмотрим ключевые задачи, которые решает классный руководитель 5 класса:





- ✓ Наблюдение за развитием воспитанника, создание условий для формирования личности, способствующих раскрытию способностей ученика и их развитию совместно с семьей.
- ✓ Помощь в адаптации в обучении в среднем звене.
- ✓ Изучение склонностей, интересов, дарований ребенка с целью создания для него ситуации успеха.
- ✓ Организация всех видов деятельности, вовлекающей учащихся в общественно-ценностные отношения. Содействие воспитаннику в соблюдении его прав и свобод.
- ✓ Создание классного коллектива как среды, обеспечивающей социализацию каждого ребенка.
- ✓ Организация взаимодействия всех воспитательных сил.

Основные функции классного руководителя 5 класса



Аналитико-прогностические:

- ✓ изучение индивидуальных особенностей обучающихся и динамики их развития;
- ✓ определение состояния и перспектив развития коллектива класса.

Коммуникативные функции классного руководителя:

- ✓ построение оптимальных взаимоотношений: «учитель-ученик», «учитель-родители», «родители-ученик»,
- ✓ помощь в установлении и регулировании межличностных отношений в детской и подростковой среде, в развитии навыков общения, помощь в социальной адаптации, в завоевании признания, удовлетворительного социального статуса,
- ✓ содействие установлению и поддержанию благоприятного психологического климата в коллективе в целом и для каждого отдельного воспитанника в классе.

Организационно-координирующие функции:

- ✓ помощь воспитанникам в учебной деятельности,

- ✓ развитие классного самоуправления с целью привития навыков самоорганизации, ответственности, умения принимать жизненные решения,
- ✓ индивидуальное педагогическое воздействие на каждого учащегося и коллектив в целом,
- ✓ содействие воспитанникам в получении дополнительного образования через систему кружков, клубов, секций, объединений как в школе, так и вне ее,
- ✓ организация взаимодействия с семьями учащихся,
- ✓ содействие профессиональному самоопределению выпускника, подведение к осознанному выбору профессии,
- ✓ ответственность за жизнь и здоровье детей во время внеурочных мероприятий,
- ✓ организация питания, дежурства по классу, школе, летней трудовой практики, других трудовых дел,
- ✓ ведение классной и индивидуальной документации в соответствии с предъявляемыми требованиями и др.

Контрольные:

- ✓ контроль за успеваемостью каждого обучающегося;
- ✓ контроль за посещаемостью учебных занятий обучающимися.

Это те общие задачи и функции, на которые в своей работе в 5 классе ориентируется классный руководитель.

Инженерный 5 класс имеет свои особенности, так как в нём образовательная программа направлена на получение инженерных знаний и на применение их на практике. Это важный шаг на пути к формированию интереса и профессиональной ориентации подростков в области точных наук и технологий. Поэтому корректируются цели и задачи. Ведь важным является

- развитие инженерного мышления;
- практическое применение знаний по математике;

- обучение основам моделирования и конструирования во внеурочное время;

- реализация научно-исследовательских проектов как отдельными учениками, так и классом в целом;

- вовлечение в профессиональное сообщество через встречи с инженерами и через экскурсии на предприятия.

Поэтому выбор мероприятий, проводимых в классе в течение года, способствовал раскрытию различных качеств учащихся, знакомству с различными профессиями, подчеркивал значимость инженера в современном мире.

- 06.10.2023 года ребята в полном составе посетили музей завода «Красное Сормово». Сотрудник музея Финюкова Маргарита Геннадьевна провела интереснейшую экскурсию, на которой ребята узнали много интересных фактов не только про сам завод, но и об основателе завода - Бенардаки Дмитрие Егоровиче.

- 12.10.2023 года класс побывал в образовательном центре «Вега», центре выявления и развития талантов у детей и молодежи.

В рамках мероприятия Национальной технологической олимпиады Junior «Технологии и искусственный интеллект» для ребят был проведен урок НТО «Технологии и искусственный интеллект», который был направлен на погружение школьников в тематику сферы НТО Junior, углубление теоретических знаний, освоение технологий и развитие базовых компетенций, необходимых участникам олимпиады для успешного участия в отборочном этапе и финале НТО Junior.

Ожидаемые результаты достигнуты:

- ✓ состоялось знакомство 5-классников с объектом сферы - искусственным интеллектом- и предметом - виртуальным голосовым помощником Алисой;
- ✓ дети освоили навыки использования виртуального помощника Алиса для формирования и оформления творческих идей.

Также ученикам рассказали обо всех преимуществах участия в подобных олимпиадах с точки зрения последующего поступления и обучения в различных вузах РФ.

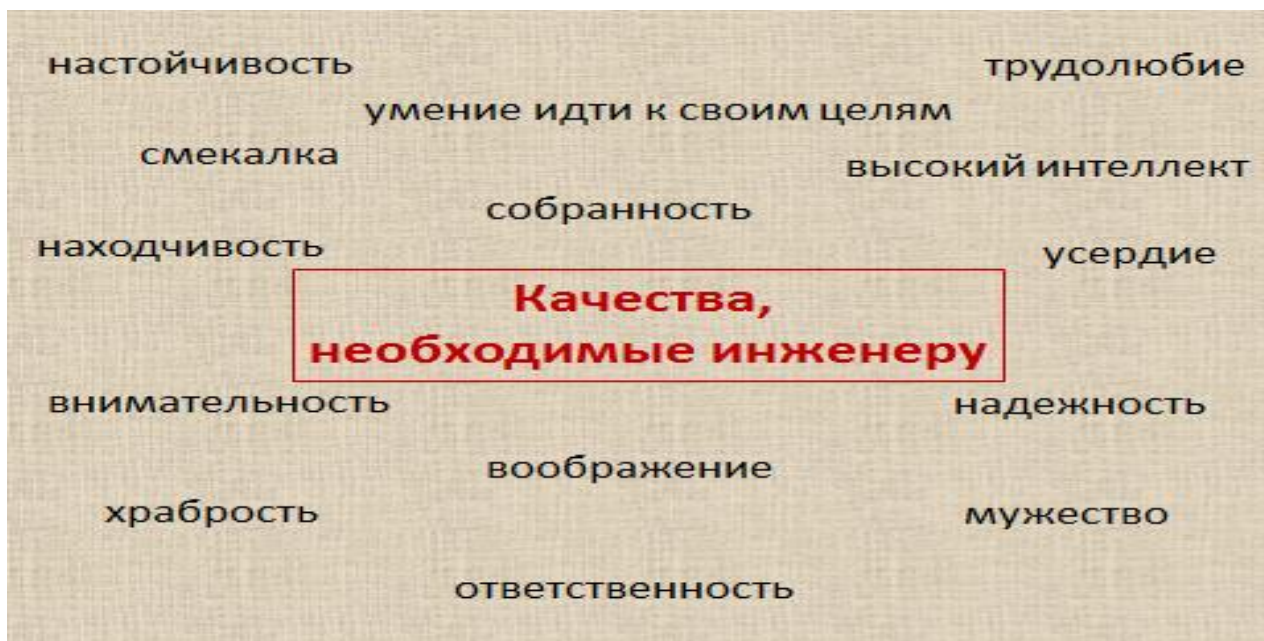
Экскурсия в город ремесленников Семенов, участие в олимпиадах, профтестирование, конкурс «С чего начинается судостроение», занятия в клубе «Юнга», игра «Информашки», индивидуальные проекты (например, построение макета лица) позволили расширить кругозор учащихся и получить практические навыки моделирования и конструирования.

На последнем классном часе ребята отвечали на вопросы: «Кто такой инженер? Какие качества присущи инженеру?» Ответы ребят демонстрируют понимание ими основ инженерной деятельности.

### **Инженер – это**

- ✓ тот, кто умеет думать широко и у которого большая фантазия;
- ✓ человек с высокоразвитым талантом думать и изобретать;
- ✓ человек, который разрабатывает планы и чертежи для постройки различных объектов и машин;
- ✓ человек, который посвящает жизнь изобретениям.

Отмечают ребята и качества, которые надо воспитывать в себе, чтобы рассматривать своё профессиональное будущее в направлении инженерных специальностей.



Таким образом, грамотно выстроенная линия работы классного руководителя позволяет формировать у детей не только основы инженерного мышления, но и ценностные ориентиры.

Литература:

1. Дереклеева Н.И., Савченко М.Ю. Справочник классного руководителя: 5–9 классы. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: ВАКО, 2011. – 416 с. – (Педагогика. Психология. Управление).
2. Классный руководитель в школе, специфика его работы [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://vuzlit.ru/440593/klassnyy\\_rukovoditel\\_sovremennoy\\_shkole](http://vuzlit.ru/440593/klassnyy_rukovoditel_sovremennoy_shkole)
3. Лихачев Б.Т. – Педагогика: Курс лекций / Учеб. пособие студентов педагог. Учеб. Заведений и слушателей ИПК и ФПК. -4-е изд., перераб. И доп.-М.: Юрайт, 2000.

## **Формирование основ инженерного мышления на уроках математики на уровне основного общего образования**

Шустова Т. В., учитель математики

МАОУ «Лицей № 82»

г. Н. Новгород

**Аннотация:** в статье поднимается проблема разрешения противоречий между социальным заказом на формирование инженерного мышления у учащихся и отсутствием методических рекомендаций и дидактических средств для организации данной работы в рамках урока математики и дополнительного образования

**Ключевые слова:** формирование инженерного мышления, математическое моделирование, практико-ориентированные задачи, графические, вычислительные навыки и умения, геометрический материал на продвинутом уровне, обучение через деятельность.

Президент В.В. Путин на заседании совета по стратегическому развитию и нацпроектам заявил, что в России необходимо возродить престиж профессии инженера. Он подчеркнул, что развитие инженерного образования – важнейшее направление в работе образовательных организаций всех уровней. Смена ориентиров на инженерную подготовку школьников становится все более востребованной. В связи с этим предъявляются новые требования к проектированию образовательного пространства школы как к пространству, в котором создаются условия для развития способностей и формирования качеств будущего инженера.

О каких качествах идет речь? Это изобретательность, креативность, аналитическое мышление, способность к моделированию различных ситуаций.

Возникают противоречия между потребностью современного общества в подготовленных специалистах, обладающих перечисленными качествами, с одной стороны, и, с другой стороны, недостаточной направленностью ОО, ориентированных на подготовку будущих инженеров, так как содержание УМК не имеет достаточной методической базы, отсутствуют разработки дидактических средств.

В личностном плане учащиеся

- не выходят за пределы учебной ситуации;
- не умеют переводить проблему в формат задачи;
- не умеют критически оценивать результат.

Необходимость разрешения указанных противоречий определяет проблему: какие приемы и средства организации деятельности способствуют формированию инженерного мышления.

Под инженерным мышлением понимается системное мышление, позволяющее видеть проблему с разных сторон, с учетом связей между ее составляющими.

Для формирования основ инженерного мышления на уроках математики учителю необходимо в своей деятельности уделять серьезное внимание:

- повышению мотивации и познавательного интереса учащихся к изучению математики;
- выработке навыка работы с теоретическим материалом;
- важнейшей роли изучения геометрии в формировании основ инженерного мышления;
- организации и планированию самостоятельной работы учащихся в процессе обучения предмету.

Основным объектом, с которым учащиеся работают на уроках математики, является *задача*.

Умение решать задачу является высшим этапом в познании математики и развитии учащихся. В ходе решения текстовой задачи формируется умение переводить ее условие на математический язык уравнений, неравенств, их



систем, графических образов, т.е. составлять математическую модель. Математическое моделирование способствует развитию логического и образного мышления, а, следовательно, способствует развитию инженерного мышления.

Практика показывает, что школьники с большим интересом решают и воспринимают задачи практического содержания. Они могут быть использованы с разной целью, они могут заинтересовать или мотивировать, развивать умственную деятельность, объяснять соотношение между математикой и другими дисциплинами.

Например, на этапе мотивации ученикам предлагаются проблемные задачи, в том числе исторического содержания.

На этапе первичного закрепления характер задачи меняется: в этом случае практико-ориентированные задачи – на проценты, пропорции, экономические задачи (кредиты, вклады), сплавы и смеси, на работу и т.д., изобретательские задачи.

Одной из форм обучения учащихся математике, способствующей развитию и воспитанию ценных графических, вычислительных навыков и умений, являются практические работы. При этом первостепенное значение имеет выработка практических навыков владения чертежными и измерительными инструментами, приборами: узоры из окружности и ее элементов, развертки куба, паркеты.

В этом учебном году в 5 инженерных классах учителя математики ведут кружок «Введение в инженерное дело», программа которого перекликается с программой предмета «Наглядная геометрия», рассчитанной на 5-6 класс.

Так как наши учащиеся в начальной школе изучали математику по программе Петерсон Л.Г. и базовый материал ими изучен достаточно хорошо, то это позволяет нам изучать геометрический материал на более продвинутом уровне.

После изучения темы «Площадь», повторив формулы для нахождения площадей основных фигур, мы решаем задачи из ОГЭ на клетчатой бумаге,

можем находить площади более сложных фигур, решать задачи на разрезание. На занятиях кружка учащиеся изготавливают учебно-наглядный материал.

Организация процесса обучения через деятельность - одно из возможных направлений повышения качества образования, именно это служит основой для формирования основ инженерного мышления.

В 7-9 классах отрабатывается геометрический материал: задачи на построение с помощью циркуля и линейки, разные способы решения, метод дополнительных построений.

Таким образом, формирование основ инженерного мышления активизирует учебно-познавательную деятельность, способствует формированию навыков самостоятельной деятельности, формированию и закреплению интереса к проектно-исследовательской деятельности дает возможность решать различные (в том числе нестандартные) учебные и жизненные задачи, создание условий для качественного овладения учащимися знаниями по математике, для развития творческого личностного потенциала, формирования навыков практической и исследовательской деятельности.

## Литература

1. Епишева О.Б. Технология обучения математике на основе деятельностного подхода-М.: Просвещение, 2003. – 223 с.
2. Липатникова И.Г., Бойчук В.И. Формирование умений принимать решения как один из способов развития инженерного мышления учащихся 5-х классов в процессе обучения математике // Педагогическое образование в России. – 2016. – №6. – С. 23-28.
3. Сазонова З.С., Чечеткина Н.В Развитие инженерного мышление – основа повышения качества образования. – М.: МАДИ (ГТУ), 2007. – 195 с.
4. Рябова Т.А. Формирование инженерного мышления у обучающихся в процессе обучения математике .-УГПУ, 2017

## **Формирование предпосылок ранней профориентации старших дошкольников МАДОУ «Детский сад № 95» через ознакомление с работой судостроителей**

Баева Светлана Анатольевна,  
заместитель заведующего  
МАДОУ «Детский сад № 95»

**Аннотация:** в статье анализируется содержание работы по формированию предпосылок ранней профориентации дошкольников посредством ознакомления детей старшего дошкольного возраста в сфере судостроения.

**Ключевые слова:** ранняя профориентация, старший дошкольный возраст, судостроение, судовождение, судостроительный Кластер.

Что такое профессиональная ориентация? Это система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессии, наиболее соответствующей его индивидуальным возможностям. Ребёнок с дошкольного возраста уже проявляет себя как личность. У него проявляются способности, наклонности, определённые потребности в той или иной деятельности.

Задачи ранней профориентации детей дошкольного возраста находят отражение в Федеральном образовательном стандарте дошкольного образования.

По мнению М.В. Крулехт и В.И. Логиновой, знакомство дошкольников с профессиями заключается в формировании представлений о содержании труда, о продуктах деятельности людей различных профессий, в воспитании уважения к труду.

Именно в дошкольном возрасте закладываются основы развития таких личностных качеств, как активность, любознательность, самостоятельность,

проявляется способность к осознанию ребенком ценности труда. Всё это является базой любой профессии и залогом успешности в будущем.

Ранняя профориентация призвана

- дать ребенку начальные и максимально разнообразные представления о профессиях;

- сформировать у ребенка эмоционально-положительное отношение к труду и профессиональному миру;

- предоставить возможность использовать свои силы в доступных видах деятельности.

В 2023 году МАДОУ «Детский сад № 95» вошел в состав образовательного судостроительного Кластера Сормовского района, одной из целей создания которого является профориентационное развитие обучающихся в области инженерной специализации в судостроении. В МАДОУ определена целевая аудитория – воспитанники старшего дошкольного возраста, с которыми педагоги и проводили интересную и разнообразную работу в данном направлении.

Целью работы стало создание педагогических условий для формирования у дошкольников ценностного отношения к труду взрослых и его результатам как основы будущего свободного выбора профессии.

Наша работа состояла из нескольких этапов.

На первом этапе мы выявляли представления воспитанников о судостроительных профессиях в целом. Поскольку районообразующим предприятием Сормовского района является именно судостроительный завод «Красное Сормово», многие жители района работают или работали на этом заводе, в том числе и родители или родственники наших воспитанников. Опрос показал, что многие дети называют такие профессии как сварщик, капитан, инженер и другие, но вопросы о значимости и о результатах труда вызывают у них затруднения.

На втором этапе мы разработали систему работы, позволяющей достигнуть поставленную цель. Основная педагогическая идея состояла в том,

что ознакомление с трудом судостроителей, направленное на раннюю профориентацию дошкольников, оказывает воспитательное воздействие на личность ребенка лишь только через вовлечение в активную познавательную деятельность.

Обогащение предметно-пространственной развивающей среды позволило углубить практические знания детей о профессиях взрослых, связанных с судостроением, выявить детские интересы и склонности. Для этого центры игровой деятельности были пополнены дидактическими играми, пособиями, атрибутами и макетами к сюжетно-ролевым играм «Пароход», «Сварщик», «Капитан корабля» и другим. Разработаны пособия, дидактические игры, атрибуты к сюжетно - ролевым играм. Оформлен лэпбук «Мы – кораблестроители». Много игр и пособий педагоги изготовили сами, некоторые - с помощью родителей.

С видами кораблей и их классификацией знакомили воспитанников через просмотр видеофильмов и обучающих презентаций, чтение художественной и детской познавательной литературы. Большое впечатление на детей произвёл просмотр видеофильма «Спуск судна на воду», когда тяжелая громадина корабля с брызгами погружается в воду. Появившийся у детей интерес обусловил необходимость вовлечения родителей в работу и организацию детско-родительского проекта «Юные корабельщики». В рамках реализации проекта дети с воспитателями посетили Музей истории завода «Красное Сормово», с помощью родителей пригласили в группу сотрудника из конструкторского бюро «Лазурит», который пришел с чертежами, фотографиями кораблей и рассказал детям, с чего начинается строительство корабля. Получив незабываемые впечатления, дети сами высказали идею создания в группе конструкторского бюро. Идею педагоги с удовольствием поддержали, а к оборудованию уголка присоединились родители воспитанников. В наше конструкторское бюро поместили фотографии образцов и схемы кораблей, различные атрибуты, информационный материал, алгоритмы, правила работы. В свободное время дети с удовольствием занимались в этом уголке.



В ходе деятельности у детей закрепился навык пользования линейкой, треугольником, начали формироваться элементы конструкторского мышления. Дети узнали, что существуют разные методы постройки судов: блочный, пирамидальный, островной. Они придумывали все новые и новые конструкции пассажирских, военных, грузовых и других кораблей. Все детские чертежи мы собирали в папку и использовали впоследствии для постройки судов. Для закрепления и расширения знаний о профессиях в судостроении оформили в группе выставку «Они строят корабли». Дети наглядно познакомились с профессиями инженера-монтажника, слесаря-механика, сварщика и другие и их орудиями труда.

В дальнейшем в рамках проекта провели тематическую неделю «Парад кораблей», который еще больше объединил детей и родителей в коллективной деятельности. Родителям с детьми дома строили корабли к предстоящему параду. На мероприятии каждый участник представлял свой корабль, рассказывал о его назначении и особенностях, дети читали стихи. Мероприятие

закончилось торжественным отправлением кораблей на поиски клада, спрятанного пиратами на острове.



Заключительной частью проекта стала подготовка и организация сюжетной игры «Путешествие на корабле». Дети включились с удовольствием в эту работу. Одни занимались постройкой судна, другие готовились стать экипажем, изготавливая атрибуты для своей профессии: карты, бинокли, наушники и др. Родители тоже приняли активное участие - изготовили флаг нашего корабля «Стрела», рацию. Перед отправкой корабля в море создали в группе Доску почета «Лучшая команда корабля». На её фоне дети сфотографировались в форме, соответствующей выбранной профессии. Все были горды, часто подходили и рассматривали материалы.

Выполняя игровую роль в ходе игры, дети пытались соблюдать и подражать модели поведения данной профессии, соотносить свои действия с требованиями игровой ситуации: моряки драили палубу, помощник капитана следил за курсом корабля, ремонтники следили за исправностью судна.

Проведенная работа способствовала организации дружеского группового социума и формирования у ребят целостного представления о современном

мире кораблестроения, о роли человека в нем и, следовательно, интереса к этим профессиям.



Результатом проекта «Юные корабли» стали систематизация материала и оформление иллюстративного альбома для детей и родителей, в котором отражён ход всей работы.

Полученные знания и впечатления ребята реализовали в продуктивной деятельности, в свободном общении. С удовольствием в свободное время рисовали. Чаще – корабли в море, матросов, несущих вахту. В результате их занятий конструированием появилась целая флотилия кораблей, которые дети использовали в игре.

На заключительном этапе мы повторно провели опрос среди дошкольников и выяснили, что дети не только называют профессию, соответствующую деятельность, инструменты труда, но и указывают на значимость и результаты работы. У детей сформировалось эмоционально-положительное отношение и уважение к трудовой деятельности судостроителей и судоводителей.

Все полученные знания и навыки ребята применяли, участвуя в различных конкурсах, организованных дошкольными учреждениями, входящими в состав



Кластера:

Фестиваль технического творчества «Судостроение: шаг в будущее!» - победитель в номинации «Лучшее раскрытие темы сезона»;

Конкурс технического творчества «Юные кораблестроители» - 2 место в номинации «Самый реалистичный макет»;

Семейный творческий конкурс по легоконструированию «Построй свой корабль» - 1 и 3 место;

Конкурс детского рисунка «Военные корабли России» - 3 место;

Инженерно-спортивный забег «Окно открытий» - 3 место.

В рамках работы в судостроительном Кластере «Детский сад № 95» тоже организовал и провёл открытое мероприятие «Конкурс чтецов «Гордость наша – Красное Сормово» среди обучающихся старшего дошкольного возраста дошкольных образовательных организаций и обучающихся начальных классов общеобразовательных организаций, входящих в состав Кластера. Конкурс проводился с целью повышения качества образовательной работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста, развитие интереса детей к судостроительной отрасли и привлечения внимания к самому значительному предприятию родного района заводу «Красное Сормово» с помощью поэтического слова и средств речевой выразительности.

Его задачами являлись:

✓ создание условий для познавательного, речевого и художественно-эстетического развития детей;

✓ предоставление возможности для самовыражения детей, проявления навыков выразительного чтения, артистических умений;

✓ стимулирование интереса детей к истории и настоящему завода «Красное Сормово»;

✓ воспитание чувства привязанности к родному району, гордости за трудовые достижения сормовских корабелов.

Участниками конкурса стали воспитанники следующих дошкольных образовательных учреждений: 60, 95, 96, 101, 332, 365, 393, 394, 421 и школьники из учреждений № 78 и № 183.

Выступления участников отслеживало жюри, в состав которого входили следующие представители:

Мария Николаевна Черникова – начальник управления образования администрации Сормовского района,

Светлана Борисовна Касаткина – начальник отдела дошкольного и дополнительного образования управления образования администрации Сормовского района;

Анжелика Сергеевна Захарова – инженер по подготовке кадров ПАО «Завод «Красное Сормово»;

Евгений Станиславович Орехов – писатель-нижегородец, член союза писателей России.

Жюри оценивало конкурсантов по разным критериям: соответствие выбранного произведения тематике Конкурса, интонационной выразительности и эмоциональной окраске речи, артистичности, использованию выразительных средств (мимика, жесты, позы, движения) во время исполнения произведения.

Мероприятие проходило в тёплой, дружественной обстановке. К ребятам в гости пришёл кот Матроскин, который с удовольствием с ними пообщался, поиграл и послушал выступления участников. На конкурсе звучали стихи нижегородских поэтов, а поэт Евгений Орехов прочитал всем своё стихотворение «Сормовскому району».

В честь 100-летия Сормовского района воспитанники МАДОУ «Детский сад № 95» подготовили познавательное театрализованное представление об истории возникновения Сормовского района. Ребята рассказали о владельце деревни Терентии Шуменеве, по прозвищу за сварливый нрав «Сорома», о соседе Терентия Капасе Хабальщикове, с которым они постоянно ссорились и спорили за земли. Так по прозвищам и именам получили названия и деревни:

Сормово и Копосово. Сормово разрасталось и дало название всему Сормовскому району.

К конкурсу все ребята серьезно подготовились, старались прочитать своё стихотворение выразительно и ярко, как настоящие артисты, показав свое мастерство и оригинальность исполнения, и конкурсному жюри непросто было определить победителей. В результате победители были определены, но не оказалось проигравших.

1 место среди воспитанников дошкольных учреждений поделили Лутохина Ксения МБДОУ «Детский сад № 60», Козлова Анастасия МБДОУ «Детский сад № 101», Кулешов Алексей МАДОУ «Детский сад № 394 «Парус», Бурова Евгения, Мадоян Эльза МАДОУ «Детский сад № 421»

2 место среди воспитанников дошкольных учреждений заняли Переведенцева Арина МАДОУ «Детский сад № 332 «Березка», Соколов Семен МАДОУ «Детский сад № 393», Кошкина Анна МАДОУ «Детский сад № 95», Боровков Ярослав МБДОУ «Детский сад № 365», Холзакова Александра, Куклева Дарья МАДОУ «Детский сад № 96».

Среди обучающихся младшего школьного возраста 1 место поделили Шуланкина Милана МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов №183 имени Р.Алексеева» и Бабилов Максим МАОУ «Школа № 78».

Все участники конкурса и гости получили массу приятных впечатлений. Всем юным чтецам начальником управления образования администрации Сормовского района Марией Николаевной Черниковой и представителем ПАО «Завод «Красное Сормово» Анжеликой Сергеевной Захаровой вручены почетные грамоты и памятные призы.

С видеоматериалом проведения конкурса чтецов «Гордость наша – «Красное Сормово» можно ознакомиться, перейдя по QR-коду (смотрите ниже).

Таким образом, в МАДОУ «Детский сад № 95» выстраивается система работы по ранней профориентации воспитанников, происходит объединение усилий воспитателей, родителей, партнёров по формированию основ инженерного мышления.



## Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155 г. Москва
2. **Шорыгина Т. А.** «Профессии. Какие они? Книга для воспитателей, гувернеров и родителей». — М.: Гном, 2013.
3. Куцакова, Л. Кондрашов, В.П. Введение дошкольников в мир профессий: Учебно-методическое пособие
4. Логинова, В. И. Формирование представлений о труде взрослых В. И. Логинова, Л. А. Мишарина // Дошкольное воспитание. – 2013.
5. Лабутина, Н.В. Трудовое воспитание дошкольников: методическое пособие для педагога детского сада.. / Н.В. Лабутина, А.А. Иванова, Н.П. Гусева. - Москва: Гостехиздат, 2016.

## **Конспект интегрированной ООД «Юные знатоки кораблестроения» в подготовительной группе.**

Белоусова Г. А.,  
воспитатель МБДОУ  
«Детский сад №101»  
г. Н. Новгород

**Аннотация:** в статье на конкретном примере показано, как закрепляются знания детей о кораблестроении через познавательно-творческую деятельность на разных этапах проведения интерактивного интегрированного занятия, представлены приёмы включения дошкольников в активную познавательную деятельность.

**Ключевые слова:** рабочие профессии судостроительной отрасли, компоненты трудового процесса, восприятие детьми технической терминологии, части корабля, познавательная, игровая и творческая деятельность

**Цель:** создание условий для закрепления знаний детей о кораблестроении через познавательно-творческую деятельность.

**Образовательные задачи:**

- закреплять знания детей о судостроительной отрасли в родном районе;
- закреплять знания детей о водном транспорте, об особенностях строения судов;
- систематизировать знания и представления детей о некоторых рабочих профессиях судостроительной отрасли, всех компонентов трудового процесса;
- формировать умения составлять небольшие описательные рассказы;
- стимулировать умения детей обсуждать деятельность, возникающие проблемы, вести диалог, учитывая мнения партнёра.

**Развивающие задачи:**

- развивать мотивацию к пройденному материалу через познавательную, игровую и творческую деятельность;
- развивать восприятие к технической терминологии;
- развивать внимание, образное мышление и воображение, зрительную память, творческую инициативу;
- развивать коммуникативные навыки, умение работать в группе;
- развивать конструкторские навыки детей.

Воспитательные задачи:

- воспитывать интерес к судостроительной отрасли родного района;
- воспитывать уважение к людям труда, профессии судостроитель;
- воспитывать интерес к самостоятельной работе, трудолюбие к творческой деятельности.

Оборудование: мультимедийный экран, презентация, фишки, разные виды конструктора, строительные наборы, цветная бумага, картон, ножницы, клей, бумага для рисования, цветные карандаши, краски, восковые мелки, фломастеры.

Ход ООД:

**Воспитатель:** Ребята, работая над проектом «Наше Сормово», мы с вами совершили путешествие в прошлое нашего района, поделились знаниями, как район живёт в настоящее время, и немного заглянули в будущее. Вы получили много знаний о достопримечательностях Сормова, памятных местах, промышленности района. Также недавно мы с вами посетили музей завода «Красное Сормово», где узнали много нового, интересного об истории развития завода, его продукции. Оказывается, экскурсия произвела на вас большое впечатление. И кто-то из вас даже сказал, что хотелось бы побывать на самом заводе.

Прямо сейчас я предлагаю это сделать. Мы совершим виртуальную экскурсию на завод «Красное Сормово». И экскурсоводами будете вы. Необычно? Интересно? Я уверена, вы справитесь. У вас столько знаний об этом заводе! Итак, начнём.

(На экране появляется эмблема и фото завода. Далее разные виды судов)

**Воспитатель:** Первый экскурсовод расскажет нам о продукции завода. (Вызывает ребёнка).

**Ребёнок - экскурсовод:** Завод «Красное Сормово» - это судостроительный завод. Здесь ремонтируют старые и разрабатывают новые суда, выпускают речные и морские суда, такие как танкеры - это судно для перевозки жидких грузов, сухогрузы – судна для перевозки леса, металла, зерна, различных контейнеров с грузом, пассажирские суда, подводные лодки, суда на подводных крыльях, краболовные суда – для добычи и транспортировки крабов, морской рыбы, дноуглубительные суда – для удаления грунта со дна реки для безопасной навигации кораблей.

**Воспитатель:** (Обращается к ребёнку – экскурсоводу) Молодец! Помоги мне провести с нашими детьми игру на знание судов. А игра называется «Угадай». На экране пазл, разбитый на 9 квадратов. Я буду открывать по одному квадрату, не по порядку, и будет появляться часть изображения одного из известных вам суден. Если вы не угадываете, я открываю второй квадрат. И так до тех пор, пока кто – то из вас не угадает судно. Кто первый угадывает, получает фишку. А наш экскурсовод подтверждает правильность ответа.

(Проводится игра).

**Воспитатель:** Спасибо нашему экскурсоводу за интересную информацию и за помощь в игре.

(На экране появляется изображение разных судостроительных профессий).

**Воспитатель:** Чтобы построить судно, на заводе работают люди разных профессий. Следующий экскурсовод расскажет нам о профессиях в судостроении.

**Ребёнок - экскурсовод:** Судостроением занимаются люди таких профессий как инженер – конструктор, сборщик, токарь, сварщик, водолаз, электромонтажник. Инженер-конструктор делает чертёж корабля на бумаге, разрабатывает проект корабля (из какого материала, какой длины и ширины будет корабль, какая будет мощность, скорость, рассчитывает количество экипажа, дальность

плавания). Сборщик по чертежам собирает детали корпуса корабля. Токарь из кусков железа делает детали будущего корабля. Сварщик нагревает металл с помощью специального аппарата и на месте сварки появляются швы, детали корабля как будто склеиваются друг с другом. Водолазы ремонтируют днище корабля, помогают спустить корабль на воду. Электромонтажник устанавливает электрооборудование на судне.

**Воспитатель:** Молодец! Ты тоже хороший специалист в области судостроительных профессий. А сейчас мы с тобой проверим наших детей в знаниях судостроительных профессий.

На экране будут появляться разные предметы, а вы должны определить, к какой профессии они подходят. Кто первый отвечает, тому фишка.

(На экране появляются картинки: чертёж, сварочный аппарат, провода, токарный станок, кислородный баллон).

**Воспитатель:** Ребята, посмотрите на экран. Какие волны разыгрались на воде! Вы слышите их звук? Они приглашают вас поиграть в подвижную игру «Море волнуется раз...»

Проводится игра.

(На экране появляется корабль)

*Воспитатель:* Чтобы построить судно, надо знать, из каких частей оно состоит. И об этом нам расскажет следующий экскурсовод.

**Ребёнок - экскурсовод:** У судна есть (показывает) 1- нос – это передняя часть судна; 2-бульб - всю нагрузку воды берет на себя, помогает кораблю развить более высокую скорость; 3 – якорь – удерживает судно на одном месте; 4 – борт – чтобы пассажиры свободно перемещались по палубе, не боясь упасть; 5 – гребной винт – приводит в движение судно; 6 – корма – задняя часть судна; 7 – дымоход – выводит дым в воздух; 8 – рубка – помещение для управления судном и двигателем; 9 – палуба - часть судна, по которой перемещаются люди.

**Воспитатель:** Молодец! Сейчас мы с тобой проверим ребят, так ли хорошо они знают основные части судна, как ты. Наш экскурсовод будет показывать цифры, а вы, ребята, называйте части корабля. За правильный ответ – фишка.



**Воспитатель:** Ребята, посмотрите на экран. Мы снова видим разные виды кораблей. Хотя наша экскурсия виртуальная, но мы все же находимся на судостроительном заводе «Красное Сормово». Процесс строительства судов, ко всему прочему, является еще и творчеством. Недаром говорили в древние времена, что всё лучшее, что есть в человеке, он вкладывает в свой корабль. Пришло время и вам смастерить своё судно, дать ему название.

(Звучит звук морского колокола)

**Воспитатель:** Ребята, как вы думаете, что это за звук?

**Дети:** Это рында.

**Воспитатель:** Напомните, что это такое?

**Дети:** Морской колокол.

**Воспитатель:** Это сигнал, по которому вы приступаете к созданию своего судна. На это у вас есть 15 минут. Вы, как рабочие на заводе, выполните работу за определённое время.

(Воспитатель показывает на часах, во сколько дети должны закончить свою работу).

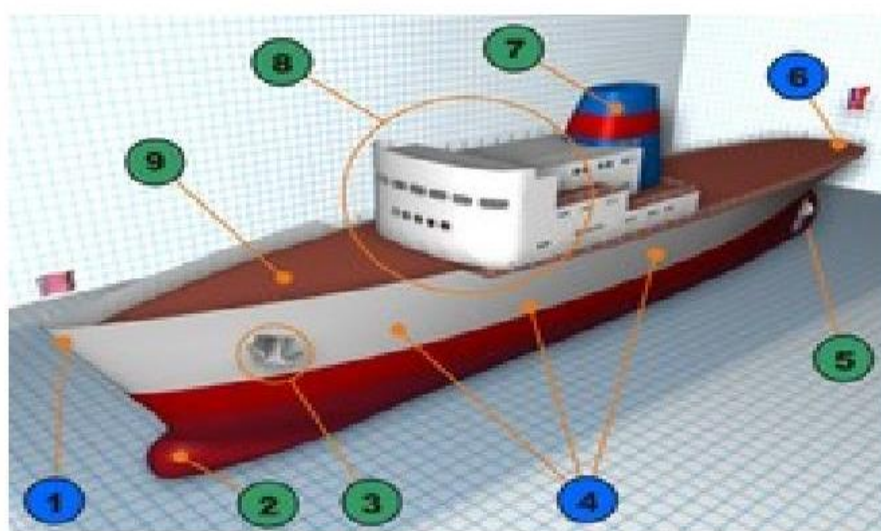
**Воспитатель:** Приглашаю всех в разные центры, на ваш выбор: «Центр конструирования», «Центр строительных игр», «Центр художественного творчества». Кто выбрал строительный материал и конструктор, можете объединиться и работать в группах.

(В конце занятия все вместе рассматривают готовые работы. Всем раздаются фишки).

Рефлексия.

**Воспитатель:** Ребята, вам понравилась наша экскурсия? Чем? А работа наших экскурсоводов? Экскурсоводы, поделитесь своими эмоциями в новой роли. За вашу работу вы получаете фишки. При выполнении творческого задания всё ли получилось? Что нужно доработать? В чём преимущество вашего судна? Кому нужна была помощь? Почему?

**Воспитатель:** Ребята, посмотрите, сколько фишек вы набрали. Кто-то больше, кто-то меньше. Вы получили их за знания, умения и мастерство. Теперь вас смело можно назвать юными знатоками кораблестроения!



## **Ранняя профориентация старших дошкольников через финансовую грамотность в рамках деятельности образовательно - производственного (судостроительного) Кластера**

Лаврентьева Наталья Александровна,  
воспитатель МАДОУ « Детский сад № 393»,  
г. Нижний Новгород

**Аннотация:** в статье представлена практическая работа с детьми старшего дошкольного возраста по направлению ранняя профориентация в рамках работы образовательно-производственного судостроительного Кластера.

**Ключевые слова:** ранняя профориентация, финансовая грамотность, судостроительный кластер.

Если человек не знает, к какой пристани он держит путь, для него ни один ветер не будет попутным.

Антуан де Сент-Экзюпери

Счастливая пора Детство! Когда, как не в детстве можно смело мечтать о том, кем быть. Свою мечту воплощать в играх: сегодня - пожарный, завтра – доктор, учитель. Дошкольный возраст наиболее благоприятный для педагогического воздействия и первая ступень в формировании базовых знаний о профессиях.

Система мероприятий, направленных на выявление личностных особенностей, интересов и способностей у каждого человека для оказания ему помощи в разумном выборе профессии, наиболее соответствующих его индивидуальным возможностям, – это и есть профессиональная ориентация. Это имеет отношение не только к выпускникам школ. Младший дошкольник уже проявляет себя как личность. Это отражается в его способностях, потребностях в той или иной деятельности. Зная особенности ребенка: психологические и

педагогические, можно определить его личностный рост в той или иной деятельности.

Профориентация дошкольников – это важное направление в психологии и педагогике. Именно в детском саду дети знакомятся с многообразием профессий, тем самым расширяя кругозор, общую осведомлённость об окружающем мире. Это формирует определённый опыт профессиональных действий, способствующих ранней профессиональной ориентации.

Президент Владимир Владимирович Путин отметил важность ранней профессиональной ориентации и заверил, что в стране будет продолжаться работа над тем, чтобы у детей и подростков была возможность узнать больше о профессиях. «Ранняя профессиональная ориентация - это одна из целей, к которым мы стремимся. Чем раньше, тем лучше», - подчеркнул глава государства на открытом уроке «Разговор о важном». Таким образом, данное направление является важным и актуальным.

Двигаясь в данном направлении, мы придерживались ФООП ДО, где появился раздел «финансовая грамотность», которая, согласно п.18.6 для детей от 5-6 лет и п.18.7 для детей от 6-7 лет, относится к области социально - коммуникативного развития.

Основные задачи образовательной деятельности в сфере трудового воспитания:

- формировать представления о профессиях и трудовых процессах;
- воспитывать бережное отношение к труду взрослых и результатам их труда;
- знакомить детей с элементарными экономическими знаниями.

Чтобы сформировать интерес к профессиям, к труду взрослых, мы использовали современные педагогические технологии, максимально направленные на формирование ранней профориентации у воспитанников.

Технологией проектной деятельности занимались психологи Л.С. Киселёва, Т.А. Данилина, Т.С. Лагода, М.Б. Зуйкова. Проект - специально организованный педагогом и самостоятельно выполняемый детьми комплекс действий, направленный на разрешение проблемных ситуаций, который завершается созданием творческого продукта.

Технология исследовательской деятельности (А.И. Савенков, Н.А. Короткова) помогает развить в детях любознательность и наблюдательность, раскрывать неизвестное, что приводит к поиску нужной информации через проведение экспериментов и опытов. Развиваются творческая активность, мышление, умение классифицировать, анализировать, прогнозировать результат, делать выводы, развивается и формируются коммуникативные качества детей.

Технология проведения сюжетно-ролевой игры является проводником в профессию взрослых.

Традиционные методы обучения и воспитания: словесный (беседы с игровым персонажем Гном – экономом, наглядность, чтение художественной литературы и др.), наглядный (наблюдение, конкретные трудовые процессы людей разных профессий, рассматривание картин, иллюстраций, видеофильмы и презентации и др.), практический (экспериментирование с разными материалами, опыт хозяйственно - бытового труда и др.), игровой (сюжетно - ролевые игры, дидактические игры, игровые ситуации и др.)

В процессе профориентационной сюжетно-ролевой игры имитируются производственные сюжеты, ситуации, профессиональная социальная среда, модели поведения, модели межличностных отношений. В ходе игры ранее полученные знания о профессиональной деятельности взрослых преобразуется в доступный для ребёнка опыт. В возрастном аспекте сюжетно-ролевая игра постепенно усложняется по содержанию.

Успешное осуществление вышеперечисленных форм работы с детьми невозможно без организации правильной и соответствующей возрастным особенностям профориентационной развивающей предметно-пространственной среды. Это

- подбор художественной литературы, энциклопедий, самоделок книжек-малышек по теме «Профессии»;
- создание картотеки пословиц и поговорок о труде, загадок и стихов о профессиях и инструментов для работы;

- подбор иллюстраций, раскрасок с профессиями;
- дидактические игры по профессиям и финансовой грамотности («Кто где работает», «Кто что делает», «Кому что нужно для работы», «Профессии», «Услуги и товары», «Разложи товар», «Что важнее»);
- подбор видеофильмов, мультфильмов, видеороликов, связанных с темой «Профессии», презентация «Путешествие в мир профессий»;
- выпуск настенной газеты, посвящённой профессиям взрослых;
- создание фотоальбома «Профессии наших родителей»;
- материалы и атрибуты для сюжетно-ролевой игры.

Ранняя профориентация и финансовая грамотность неразрывно связаны друг с другом. Ребёнок с раннего возраста соприкасается с такими понятиями, как "деньги", "товар", "продукт труда", "стоимость", поэтому воспитание бережливости, рационального поведения в отношении простых обменных операций, здоровой ценностной оценки любых результатов труда, будь то товары или деньги, а также формирование правильного представления о финансовом мире помогут стать самостоятельным и успешным человеком, принимающим грамотные и взвешенные решения в будущем.

Решая задачи по ознакомлению детей с миром профессий, мы продолжаем работу в рамках образовательно-производственного судостроительного кластера Сормовского района города Нижнего Новгорода, главной целью которого является воспитание уважительного отношения к труженику и результатам его труда, чувства гордости за свою малую Родину. Знакомство детей с профессиями завода «Красное Сормово», которое занимается выпуском судов типа река-море, мы начали с экскурсии в Музей Истории Завода.

В группах старшего и подготовительного к школе возрастов продолжает функционировать уголок судостроения, где размещены эмблема Сормовского района и завода «Красное Сормово», иллюстрации, альбомы, книги, фотографии, открытки о районе и заводе со страницами истории нашего района и выпускаемой продукцией; картинки с разными видами водного транспорта,

рисунки и макеты кораблей, сделанных руками детей и родителей, картотека пословиц, стихов, загадок о судах и профессиях водного транспорта. В детском саду появился мини-музей «История корабля», где на «ленте» истории показаны все эпохи появления и происхождения водного транспорта, начиная от плота и лодки из дерева и заканчивая современными лайнерами.

В январе 2024 года состоялось тематическое развлечение «Сормовский большой завод», которое посетили сотрудники предприятия. Они рассказали и познакомили детей с такими профессиями, как «инженер-конструктор», «судостроитель», «маляр судна», «сварщик», «рубщик».

Мы использовали ИКТ в знакомстве с заводом, смотрели презентации о заводе "Красное Сормово", "Устройство корабля", "Труженики завода "Красное Сормово", а также интерактивные игры "Устройство корабля", "Назови профессию", "Кому что нужно для работы". Также рассматривали альбомы с фотографиями родителей, работающих на заводе. Всё это формирует у детей желание быть похожими на своих родителей.

В течение 2023-2024 года дети МАДОУ «Детский сад №393» участвовали в 12 конкурсах: «Юные кораблестроители» (заняли 1,2,3 место), инженерно-спортивный забег «Окно открытий» (1 место), фестиваль «Судостроение: шаг в будущее» (победители в номинации), конкурс рисунка «Военные корабли России» (3 место), семейный творческий конкурс по легоконструированию «Построй свой корабль» (3 место), регата самодельных плавательных устройств «Морские котики» (участие), конкурс рисунков «Из прошлого в будущее» (2 и 3 места), конкурс чтецов «Гордость наша - Красное Сормово» (участие), конкурс методических разработок «Юные знатоки кораблестроения» (1,2,3 место), научно - познавательный квест «Остов сокровищ» (3 место), конкурс анимационных мультфильмов «На кораблике по Волге» (3 место); «Строим корабль из песка» (1 место).

В ранней профориентации большую роль играет конструирование, когда ребенок сам продумывает, а потом конструирует разные виды кораблей из различных материалов - конструктора и бумаги.

Дошколята конструируют корабли из разных видов конструктора, из разных материалов, модулей, активно играют не только в дидактические, но и сюжетно - ролевые игры, связанные с профессиями судостроителей ("Моряки", "Судостроители", "Конструкторское бюро", "Вместе с Судовичком", "Путешествия" и др.) Возросла познавательная активность, стремление к экспериментированию с различными материалами, исследовательская деятельность, трудолюбие, дисциплинированность, умение договариваться и выполнять коллективную работу.

Сюжетно - дидактическая игра "Магазин" знакомит детей с деньгами, учит продавать и покупать товар. Ребята соединяли эту игру с игрой "Судостроитель" и покупали, что им нужно для кораблей. Но чтобы продать сделанные корабли, мы устраиваем "Ярмарку" или "Аукцион", где воспитанники описывают и представляют сделанные ими корабли, рекламируют и продают их.

Таким образом, можно сделать вывод, что финансы, профориентация и дошкольник только на первый взгляд кажутся далеки друг от друга. Как показывает жизненный опыт, дети с большим интересом включаются в финансово-экономические отношения. Играя, дети не только знакомятся с различными профессиональными действиями и постигают смысл труда, но и моделирует реальные жизненные ситуации, учатся выстраивать финансовые отношения.

Список литературы:

1. Открытый урок "Разговор о важном" от 01.19.2023.
2. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации" от 29.12.2012 N 273-ФЗ.
3. ФГОС ДО. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 октября 2013 г. N 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования».
4. Федеральная образовательная программа дошкольного образования (утверждена приказом Минпросвещения России от 25 ноября 2022 г. №



1028, зарегистрировано в Минюсте России 28 декабря 2022 г., регистрационный № 71847);

5. Л.В. Куцакова «Трудовое воспитание в детском саду». Для занятий с детьми 3-7 лет. – М.: МОЗАИКА-СИНТЕЗ, 2016.
6. Г.В. Поварова Ю.А. Киселева "Финансовая грамотность дошкольника" программа кружка, ресурсный и диагностический материал. Занятия и игры- Волгоград: Учитель,2017.

## **Основы ознакомления детей старшего дошкольного возраста со знаменитыми людьми Сормовского района г. Нижнего Новгорода**

Старостина М.Е., воспитатель  
Черняева Е.Н., педагог-психолог  
Муниципальное автономное  
дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад № 394 «Парус»  
г. Н.Новгород

**Аннотация:** в статье представлена система работы с детьми старшего дошкольного возраста по формированию у них интереса к жизни и деятельности известных земляков-сормовичей, на практическом материале показаны эффективные методы воспитания у детей **уважения к человеку труда, его достижениям, гордость за свой народ и страну в целом, приёмы, направленные на азвитие интереса воспитанников к конструированию, моделированию, развитие основ инженерии и технического творчества.**

**Ключевые слова:** ранняя профориентация, компоненты структуры мировоззрения воспитанников: интеллектуальный, побуждающе-мотивационный и действенно-практический, двигательная и игровая деятельность, моделирование, экскурсии

...Будем ли мы догонять или придем впереди –  
зависит от нас, здесь собравшихся...

Р.Е. Алексеев

Всё начинается с детства. Именно в детстве закладываются основы личности, фундамент духовно-нравственного воспитания подрастающего

поколения. Одним из эффективных методов воспитания детей дошкольного возраста является нравственный пример взрослого.

Образцами для подражания могут быть не только люди, находящиеся в непосредственном ближайшем окружении ребенка, но и выдающиеся личности истории и современности. Это люди, чьи достижения и творения, благодаря интеллекту, упорному труду и таланту, оставили след в истории России и мира.

В каждом уголке России есть свои представители различных профессий и сфер деятельности, которые повлияли на жизнь миллионов. В нашем Сормовском промышленном районе, в котором находится известный на всю Россию и за её пределами завод «Красное Сормово» такими людьми являются инженеры-конструкторы **Ростислав Евгеньевич Алексеев и Николай Алексеевич Зайцев.**

**Через ознакомление с фактами жизни и деятельности выдающихся инженеров осуществляется не только воспитание уважения дошкольников к человеку труда, его достижениям, гордость за свой народ и страну в целом, но и развитие интереса воспитанников к конструированию, моделированию, развитие основ инженерии и технического творчества.**

**В начале знакомства с великими людьми важно определить объем познавательного содержания о каждом человеке, доступный и интересный детям дошкольного возраста. В данное содержание включили информацию о детстве, особенностях становления в профессии, интересных фактах жизни, значимых мировых достижениях этих известных людей. Например, детям было важно узнать то, что страсть к покорению водных просторов в Ростиславе Алексееве проснулась еще в детстве. А в годы Великой Отечественной войны конструктор проработал на заводе «Красное Сормово», воплощая мечту о создании своего судна на подводных крыльях в реальность. (Основные сведения о знаменитых людях представлены в приложении № 1).**

**В системе работы с детьми были поставлены следующие задачи, затрагивающие все компоненты структуры мировоззрения воспитанников:**

**интеллектуальный, побуждающе-мотивационный и действенно-практический:**

**1. Развивать системные представления, познавательные и речевые умения детей старшего дошкольного возраста о знаменитых людях, о доступных фактах биографии, чертах характера, значимых достижениях.**

**2. Побуждать воспитанников к проявлению чувства патриотизма и гордости за свою Родину и свой народ, уважения к его великим свершениям и достойным страницам прошлого.**

**3. Способствовать включению в активную поисковую и художественно-творческую деятельность всех субъектов образовательных отношений.**

**В ходе организованной и совместной деятельности с детьми использовали вариативные формы работы, погружающие их в мир, связанный с той или иной исторической личностью (Приложение № 2).**

**Развитию познавательных представлений воспитанников способствовали занятия, познавательные реальные и виртуальные экскурсии, рассказ педагога о знаменитом человеке.**

**В коммуникативной деятельности наиболее востребованными формами работы стали чтение и обсуждение прочитанных произведений, викторины, разучивание литературных фрагментов, расширение активного словаря, разнообразные виды экскурсионной активности, подготовка выставок, проведение бесед на различные темы.**

**В познавательной деятельности широко применялось свободное и направленное экспериментирование, участие в разрешении проблемных учебных ситуаций, находящих отражение в реальной жизни, работа с различными дидактическими пособиями (печатными, воссозданными посредством ИКТ), моделирование, поисковая активность, участие в экскурсионных походах, создании мини-музеев, тематические встречи, клубная активность по интересам.**

**Дети погружались в игровую деятельность посредством различных видов игр:** предметных, подвижных, сюжетно-ролевых, настольно-печатных. Проводились игровые тренинги, драматизации, игры-экскурсии, путешествия.

В двигательной деятельности использовались физкультминутки, подвижные и малоподвижные игры (на прогулке и в группе), пальчиковая и иные виды гимнастики, выполнение игровых упражнений, поисковых квестов, игр с элементами соревнований, развлекательных мероприятий.

В музыкальной деятельности **задействованы такие формы как слушание и исполнение музыкальных произведений, организация театрализованных представлений, танцев, игр с музыкальной тематикой, музыкальных праздников и развлекательных мероприятий.**

В изобразительной деятельности применялись рисование, лепка, аппликация, создание масштабных творческих работ, организация мини-мастерских, работа с конструкторами, изготовление поделок, участие в подготовке оформительских материалов для мероприятий, знакомство с работами известных художников, скульпторов.

**Примеры данных форм работы рассмотрим по отношению к знаменитым инженерам-конструкторам Сормовского района. Включение детей в активную деятельность осуществлялось через организацию экскурсий по улице Зайцева и в библиотеку, носящую имя известного конструктора.** В библиотеке организована уникальная музейная экспозиция, посвященная создателям судов на подводных крыльях Ростиславу Алексееву и Николаю Зайцеву. Особую ценность и интерес представляют подлинные предметы: награды, документы, труды Н.А. Зайцева, его личные вещи – часы, секундомер, логарифмическая линейка, рыбацкий половник, охотничий нож, пепельница и записная книжка.

После экскурсии в группах дети продолжили знакомство с выдающимся земляком Н.А. Зайцевым. Рассматривали тематические альбомы с фотографиями (Приложение № 3), раскрашивали суда на подводных крыльях, рассказывали друг другу интересные факты, полученные во время экскурсии.

Такое погружение детей в различные виды детской деятельности в процессе знакомства со знаменитым человеком способствовало развитию интереса к истории судостроения и личности выдающихся людей этой отрасли.

Педагогами были использованы и другие формы работы, позволившие познакомить дошкольников с известными людьми Сормовского района. Прошедшее занятие по ознакомлению с окружающим миром на тему «Ростислав Алексеев - кораблестроитель, создатель судов на подводных крыльях, экранопланов и экранолётов» расширило представления дошкольников о знаменитых земляках, о производственной деятельности судостроительной отрасли Сормовского района города, показало значимость общественного труда отдельных взрослых на благо всего народа.

Пониманию детьми того, что завод – это огромное и важное предприятие, способствовали экскурсии детей, педагогов и родителей в музей истории завода «Красное Сормово», встречи с родителями – работниками данного завода, которые рассказали о своей деятельности на заводе в современной действительности.

Виртуальная экскурсия по заводу «Красное Сормово» дала представление об окружающей жизни и пополнила словарный запас дошкольников словами «инженер», «кораблестроение», «судно» и др.

Конкурс макетов кораблей «На Волге широкой» привлек внимание дошкольников к важному событию района – спуску корабля в Волгу на заводе, активизировал техническое мышление, воображение, конструкторские способности как детей, так и родителей. Данный конкурс продолжила районная регата самодельных плавательных устройств «Морские котики», в ходе которой дошкольники вместе с родителями запускали в плавание сконструированные ими корабли.

Просмотр фильма «Гайны забытых побед» рассказал детям о неизвестных страницах крупнейших побед отечественной науки и техники, о гениальных изобретениях и сильных людях прошлого столетия и современности.

По результатам гармоничного включения детей в мир судостроения, в разнообразную конструкторскую деятельность (из настольного, напольного деревянного, лего-конструктора, робототехнических наборов) ребята в совместной деятельности со взрослым придумывали различные суда, обосновывали их важность для окружающего мира, заполняли инженерные тетради, учились защищать свои модели, одним словом, почувствовали себя юными инженерами.

Заключительным этапом данной интересной работы стало участие воспитанников в инженерно-судостроительном фестивале детского технического творчества «Судостроение: шаг в будущее!». Данный фестиваль объединил детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста, способствовал обмену опытом и творческими находками между всеми участниками образовательных отношений.

Анализ достижений и продвижений детей по итогам учебного года показал высокий уровень их познавательных представлений, речевых умений, знаний о людях, прославивших наш Сормовский район, город и страну в целом, интерес к конструированию, знание инженерных механизмов, умения преобразовывать и видоизменять объекты в соответствии с замыслом.

Таким образом, данная работа способствовала синтезу решения важнейших задач по воспитанию основ патриотизма и инженерии у подрастающего поколения.

Приложение № 1

**Ростислав Евгеньевич Алексеев.**

5 (18) декабря 1916 – 9 февраля 1980.

**Ростислав Евгеньевич Алексеев** – выдающийся конструктор судов на подводных крыльях, доктор технических наук, лауреат Сталинской, Ленинской и Государственных премий СССР.

Кораблестроитель родился 18 декабря 1916 года в Новозыбкове Черниговской губернии Российской империи. Сейчас это город Брянской области.

Живость ума, прозорливость и целеустремленность Ростислав Алексеев унаследовал от отца – агронома, члена Академии наук Белорусской ССР Евгения Кузьмича и матери – учительницы русского языка Серафимы Павловны.

Таланты родителей передались и остальным детям. Анатолий, старший брат Ростислава, пропавший без вести в 1941 году, трудился радиоинженером. Сестры Галина и Маргарита тоже занимались точными науками: одна стала кандидатом физико-математических наук, другая – архитектором.

Страсть к покорению водных просторов в Ростиславе Алексееве проснулась еще в детстве. В 14 лет он смастерил свою первую лодку – совсем простенькую, но без труда держащуюся на волнах. В 16 лет он сконструировал яхту. А самое ценное изобретение раннего периода биографии Ростислава Алексеева — яхта-швертбот «Пират», собранная в 1935 году для любительской регаты.

В парусном спорте Ростислав остался надолго. Яхты для соревнований он мастерил сам, чем особенно изумлял жюри. Самодельные суда ничуть не уступали по скорости и маневренности дорогостоящим плавучим сооружениям соперников, а во многом даже превосходили.

В 1933 году семья Алексеевых переехала в Горький. Сейчас этот город называется Нижний Новгород. Ростислав Алексеев закончил Горьковский индустриальный институт им. А. А. Жданова. В октябре 1941 года он защитил диплом по теме «Глиссер на подводных крыльях» и стал инженером-кораблестроителем. Уже тогда, в 25 лет, парень мечтал создавать крылатые корабли.

Война обошла Ростислава Алексеева стороной. Но это не значит, что он ничего не делал для соотечественников. В ноябре 1941 года народный комиссар Военно-морского флота СССР получил чертежи судна на подводных крыльях



(СПК), назначение которого – истреблять подводные лодки. Идея показалась ему слабой. Но Ростислав не терял надежду пустить свои наработки в производство. Он вывозил опытные образцы в Волгу, укреплял крылья, вновь и вновь выверял устойчивость судна.

На стороне Ростислава Алексеева оказалось руководство завода «Красное Сормово», где в военные годы вместо кораблей собирали танки. Несмотря на загруженность производства, конструктору выделили два часа в день на создание своего СПК. Итоговый образец спустили на воду в апреле 1943 года. Он развивал скорость до 30 км/ч.

Ни одно изобретение Ростислава Алексеева не допустили в помощь Красной армии, хотя он регулярно предлагал чертежи и идеи. Может, это и к лучшему: изобретателю больше нравилось проектировать «мирные» корабли. Но в то время нужны были военные и поэтому ему не удавалось воплотить свою мечту.

В 1954 году предложение Ростислава Алексеева о создании пассажирского катера на подводных крыльях встретило категорический отказ. А затем еще раз. И снова. Создавалось впечатление, что «верхушке» не нравились не идеи Ростислава Евгеньевича, а он сам. Но, несмотря на козни Министерства судостроительной промышленности СССР, 8 мая 1957 года на воду встал теплоход «Ракета» вместимостью до 66 человек.

С тех пор Ростислав Алексеев ежегодно выпускал пассажирские СПК — «Метеор», «Комета», «Спутник», «Буревестник». Некоторые из них до сих пор бороздят водную гладь России.

Пассажирские СПК не утоляли жажду Ростислава Алексеева к скорости. Тогда он задумался над созданием экранопланов. Итоговый образец взмыл в воздух в июле 1961 года. Он разогнался до 200 км/ч. Испытания своими глазами видел лидер СССР Никита Хрущев. Спустя 11 месяцев на воду спустили «КМ» — экраноплан, который за рубежом называли «Каспийский монстр». На момент создания это было самое крупное и тяжелое летательное судно в мире.

Заслуги Ростислава Алексеева признали лишь в 1962 году. Ему вручили Ленинскую премию, а также представили к почетному званию «Заслуженный изобретатель РСФСР». Несмотря на награды, кораблестроитель не сумел избежать предательства и зависти. В 1976 году его внезапно отстранили от всех должностей. Возможной причиной столь неуважительного отношения «верхушки» к Ростиславу Евгеньевичу стала его встреча с Никитой Хрущевым: якобы конструктор «прыгнул выше головы».

В Нижнем Новгороде имя Ростислава Алексеева носят Центральное Конструкторское бюро по СПК, школа № 33 и вуз, который в 1941 году окончил конструктор. На улицах города можно найти два памятника кораблестроителю.

В Чкаловске изобретения Ростислава Алексеева объединяются в Музее скоростей. Экспозицию составляют чертежи, макеты и фотографии создателя крылатых кораблей, а ее «жемчужина» - документальный фильм, составленный на основе воспоминаний родных и современников Ростислава Евгеньевича. Также в музее хранится информация о судоходстве на Волге и краеведческие тайны Чкаловска.

В 2004 году в городе возвели мемориальный комплекс памяти Ростислава Алексеева. Биография Ростислава Алексеева отражена в «Книге о главном» Никиты Травникова и сериале «Обгоняя время» (2019).

### **Зайцев Николай Алексеевич**

27 января 1922 – 03 декабря 1967.

Николай Алексеевич Зайцев родился 27 января 1922 года в селе Ломакино Горьковской области, но через десять лет семья переехала в Горький (ныне Нижний Новгород).

Окончив школу, он поступил в Нижегородский индустриальный институт на кораблестроительный факультет (ныне это Нижегородский технический университет им. Р. Е. Алексеева), а в 1945 году получил диплом инженера-механика.

Видя потенциал молодого инженера, Ростислав Евгеньевич Алексеев пригласил его работать в свою научно-исследовательскую гидродинамическую лабораторию (НИГЛ) на заводе «Красное Сормово».

Их имена часто произносят рядом, так как долгие годы они работали бок о бок. А в ЦКБ до сих пор вспоминают, как золотое время, тандем Р.Е. Алексеева и Н.А. Зайцева.

Р.Е. Алексеев – это генератор идей, их экспериментальная проверка, разработка архитектурного облика корабля и принципиальных конструктивных решений. Н.А. Зайцев – это творческая реализация замыслов, воплощение их в чертежах, работа с технологами, мастерами и рабочими. Он обладал поразительным тактом в отношениях с людьми и вместе с тем требовательностью в осуществлении принятых решений.

Николай Алексеевич прошел все ступени творческого роста: работал в должностях конструктора, конструктора I категории, заместителя начальника НИГЛ. В 1958 г. его назначили заместителем главного конструктора Центрального конструкторского бюро по судам на подводных крыльях (ЦКБ по СПК) завода «Красное Сормово».

Исследования Николая Алексеевича в области гидродинамики подводного крыла, знание особенностей конструкции корпуса и силовых установок скоростных судов позволили работникам НИГЛ создать первый образец торпедного катера на подводных крыльях. Достижения гидролаборатории были отмечены по достоинству, команду наградили Сталинской премией.

За 11 лет работы коллективом ЦКБ была создана замечательная серия скоростных пассажирских судов: «Ракета», «Метеор», «Комета», «Спутник», «Вихрь», «Беларусь», «Чайка». Первые три типа серийных судов на подводных крыльях составили основу скоростного флота России.

Немало времени Н. А. Зайцев уделял исследовательской работе. К сожалению, не все свои творческие планы Н. Зайцев сумел реализовать, уйдя из жизни очень рано – в 45 лет (3 декабря 1967 года).

В Сормово умеют хранить свою историю и гордятся ею. В нашем районе есть музей, посвященный Н. А. Зайцеву в Центральной районной детской библиотеке, носящей его имя, по адресу: г. Нижний Новгород, ул. Зайцева, д. 7. Он был открыт в 1998 году. Особую ценность и интерес представляют подлинники: награды, документы, труды Н.А. Зайцева, его личные вещи – часы, секундомер, логарифмическая линейка, рыбацкий половник, охотничий нож, пепельница и записная книжка. Многолетняя работа библиотеки позволила собрать уникальный богатейший краеведческий материал об этом удивительном человеке, который за свою недолгую жизнь сумел сделать многое.

Приложение № 2

### Алексеев Ростислав Евгеньевич

#### Дни календаря

5 декабря – день рождения

30 октября – День инженера-конструктора

18 апреля – День памятников и исторических мест

20 мая – День Волги

29 июня – День кораблестроителя

21 июля – День рождения завода «Красное Сормово»

#### Мероприятия

№	Форма работы	Виды деятельности
1	Тема: «Алексеев Р.Е. - кораблестроитель, создатель судов на подводных крыльях, экранопланов и экранолётов» (презентация) <i>Цель: Систематизация знаний о профессии судостроитель (кораблестроитель), взаимосвязях всех компонентов трудового процесса. Закрепление знаний о качествах трудящегося человека – ответственность, взаимопомощь, добросовестность.</i>	речевая, познавательная- исследовательская

	<i>Воспитание уважения к кораблестроителям, любовь к родному городу, гордость за его жителей.</i>	
2	<p>Посиделки: просмотр фильма «Тайны забытых побед»</p> <p>Цель: <i>формирование умения и желания активно участвовать в ходе занятия, отвечать на вопросы. Активизация и расширение словарного запаса.</i></p>	<p>речевая,</p> <p>познавательно-исследовательская,</p> <p>социально-коммуникативная</p>
3	<p>Конструирование из деревянного конструктора: «На Волге широкой».</p> <p>Цель: <i>закрепление умения применять познавательные действия: анализ, сравнение, обобщение; анализировать схемы и конструкции; формирование умения работать в коллективе, сообща, определять назначение частей предметов, их пространственное расположение; выбирать правильную последовательность действий, сочетание форм, цветов, пропорций.</i></p>	<p>познавательно-исследовательская,</p> <p>изобразительная</p>
4	<p>Виртуальная экскурсия по заводу «Красное Сормово»</p> <p>Цель: <i>расширение представлений о развитии промышленности от истоков возникновения судостроительного предприятия до современных высокотехнологичных производств. Воспитание чувства гордости за свою малую Родину и за достижения в области судостроения и промышленности.</i></p>	<p>речевая,</p> <p>познавательно-исследовательская,</p> <p>социально-коммуникативная</p>

5	<p>Беседа «Профессия – судостроитель»</p> <p>Вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Как в древности первобытные люди переплывали по воде?</li> <li>❖ Как называется завод в нашем городе, где работают судостроители?</li> <li>❖ В каких городах есть подобные заводы?</li> <li>❖ Почему профессия судостроителя во все времена была очень актуальной и почетной?</li> <li>❖ Что интересного и нового вы узнали о профессии «судостроитель»?</li> </ul>	<p>речевая, познавательно- исследовательская, социально- коммуникативная</p>
6	<p>Беседа «Места Ростислава Алексеева в Нижнем Новгороде»</p> <p>Цель: <i>Развитие умения поддерживать беседу, вести диалог с воспитателем, со сверстниками; быть доброжелательным и корректным собеседником.</i></p>	<p>речевая, познавательно- исследовательская, социально- коммуникативная</p>

### Зайцев Николай Алексеевич

#### Дни календаря

28 января – День рождения дизельного двигателя

14 марта – Международный день рек

18 мая – Международный день музеев

29 июня – День кораблестроителя

30 октября – День инженера-конструктора

3 ноября – Спуск на воду первой подводной лодки советской постройки

#### Мероприятия

	Форма работы	Вид деятельности
1	Кроссворд «Инженерик»	речевая, познавательно-

	<i>Цель: активизация умственной деятельности, развитие логического мышления, памяти, внимания, обогащение словарного запаса</i>	исследовательская
2	Презентация «Инженер – конструктор Зайцев Николай Алексеевич» <i>Цель: обогащение и систематизация представлений об основных этапах кораблестроения. Расширение знаний о труде взрослых (кораблестроитель, судостроитель, сборщик деревянных судов, монтер и т.д.), орудиях их труда. Активизация словаря новыми терминами.</i>	познавательно-исследовательская
3	Совместная прогулка родителей с детьми по улице Зайцева. <i>Цель: формирование интереса к профессиям судостроения, воспитание уважения и благодарность к их труду.</i>	познавательно-исследовательская, социально-коммуникативная
4	Дидактическая игра «Водный транспорт» <i>Цель: закрепление словаря по теме «Транспорт»</i>	познавательно-исследовательская, речевая
5	Рассматривание фотографий и иллюстраций о жизни инженера-конструктора Зайцева Николая Алексеевича	познавательно-исследовательская, социально-коммуникативная
6	Выставка семейного творчества «Кораблик, плывущий по волнам» <i>Цель: развитие фантазии, творчества, художественного вкуса, умение совместно реализовывать задуманную идею,</i>	познавательно-исследовательская, изобразительная, конструктивная

	<i>взаимопонимание между родителями и детьми, воспитание умения объективно оценивать результаты своего труда и труда других людей.</i>	
7	<p>Экскурсия в библиотеку имени Н.А. Зайцева</p> <p><i>Цель: Развитие и обогащение словарного запаса по теме «библиотека», расширение читательского кругозора. Воспитание бережного отношения к книгам, желания читать книги, правил культурного поведения на улице и в общественных местах.</i></p>	<p>познавательно-исследовательская, социально-коммуникативная</p>
8	<p>Посиделки «Зайцев Н. А. – человек, окрылённый мечтой»</p> <p><i>Цель: развитие интереса к истории судостроения и личности выдающихся людей в этой отрасли.</i></p>	<p>познавательно-исследовательская, социально-коммуникативная</p>
9.	<p>Беседа «Профессия – инженер»</p> <p>Вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Что подразумевается под словом «техника»?</li> <li>❖ Кто создает новые машины и механизмы?</li> <li>❖ В каких областях работают инженеры?</li> <li>❖ Кому помогают инженеры?</li> <li>❖ Хотели бы вы стать инженером? Почему?</li> </ul>	<p>познавательно-исследовательская, речевая</p>





*Н.А.Зайцев и Р.Е. Алексеев*



*Мемориальная доска*



*Р.Е. Алексеев*



*Р.Е. Алексеев за работой*



*Р.Е. Алексеев с коллегами*

## **Точка роста: основы инженерии и творческого развития детей дошкольного и младшего школьного возраста**

Скобелева Н.А., заведующий  
Промзелева Н.А., воспитатель  
Мазова Е.А., музыкальный руководитель  
Муниципальное автономное дошкольное  
образовательное учреждение  
«Детский сад № 394 «Парус»  
г. Н. Новгород

**Аннотация:** в статье на практическом материале представлена система работы по ознакомлению детей дошкольного возраста с ближайшим окружением, изучение продукции предприятий, воспитание интереса и уважения к труду людей инженерных специальностей.

**Ключевые слова:** основы интеллектуального, технического мышления; робототехнические умения воспитанников, развивающая предметно-пространственная среда; модель обучения основам инженерного мышления

На современном этапе развития общества очевидна важность системы образования в формировании инженерных кадров высокого уровня квалификации. Создание с помощью таких кадров прорывных технологий, мощной производственной базы является, по мнению Президента В.В. Путина, одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства, основой его технологической, экономической независимости. Немаловажно подчеркнуть, что уровень дошкольного образования является «точкой роста» в развитии у воспитанников основ инженерного мышления и предпосылок технического творчества.

Предпосылками углубленной работы в данном направлении для МАДОУ «Детский сад № 394» является реализация Программы развития Учреждения на 2021-2023 гг.; работа с детьми в Учреждении по учебно-методическому

комплексу программы «Детский сад – Дом радости» (автор Н.М. Крылова), в которой большое внимание уделяется развитию конструктивных умений и навыков детей; деятельность в рамках ГРЦ по инженерному образованию и сопровождению образовательно-производственного судостроительного кластера; деятельность в рамках соглашения с Центром молодежных инженерных и научных компетенций «КВАНТОРИУМ» по реализации проекта «Роботёнок».

Создание эффективных условий для развития основ интеллектуального, технического мышления подрастающего поколения наиболее благоприятно осуществляется через ознакомление детей дошкольного возраста с ближайшим окружением, изучение продукции предприятий, воспитание интереса и уважения к труду людей инженерных специальностей.

Поэтому в 2023/2024 учебном году в составе рабочей группы, состоящей из детских садов и школ Сормовского района, осуществлялась разработка парциальной образовательной программы «О Сормове подрастающему поколению», в которую вошло образовательное содержание развития представлений обучающихся об объектах Сормовского района в условиях различных видов детской деятельности (в дошкольном образовании) и предметных областей знаний и внеурочной деятельности (на уровне младшего школьного возраста), отраженное впоследствии в перспективном планировании образовательного процесса на учебный год для обучающихся различных возрастов.

Какие же эффективные формы, средства, методы организации и руководства детской деятельностью способствовали эффективному решению поставленных задач?



Формами организации деятельности детей по освоению образовательного содержания являются традиционные *занятия, уроки «Судостроительный завод «Красное Сормово», «Путешествие по реке Волге», экскурсии к памятникам, в музей истории завода «Красное Сормово».* Особое внимание на этапе развития интереса к инженерным профессиям мы уделяем такой форме работы, как *встречи с интересными людьми.* Полученные впечатления ребята обязательно отражают в продуктивных видах детской деятельности. Усилить впечатления о малой Родине нам позволяют такие формы работы, как создание сборника стихов о Сормовском районе, проведение конкурсов «Юные чтецы», создание композиций мини-музея, мультипликационных фильмов по теме и др.

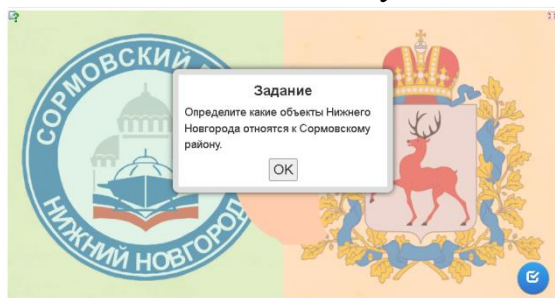
На этапе *развития конструктивных, робототехнических умений воспитанников* большую роль играет проектная деятельность. Она позволяет углубленно проработать с ребятами ту или иную тему, получить качественный результат работы в команде. Темы проектов могут быть различные: «Так споемте все вместе, друзья!» (о Б.А. Мокроусове),



«Окрыленный мечтой» (о Н.А. Зайцеве), «Конструктор летучих кораблей» (о

Р.Е. Алексеев). В рамках реализации проекта, посвященного Международному дню рек, использовали совместную продуктивную деятельность старших детей с младшими: конструктивную, изобразительную, театрализованную.

Развивающая предметно-пространственная среда является незаменимым помощником в развитии основ инженерного мышления дошкольников. Это познавательная и художественная литература, настольные игры, карта



Сормовского района, различные виды конструкторов. Большое внимание мы уделили разработке *интерактивных игр*, отражающих осваиваемое детьми образовательное содержание и

соответствующих интересам современных дошкольников: «Какие объекты относятся к Сормовскому району», «Найди продукцию сормовских предприятий» и др.

В ходе работы над проектом рекомендуем использовать *инженерные тетради* для детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста (автор – воспитатель МАДОУ «Детский сад № 394» Промзелева Н.А.). Каждый обучающийся в процессе реализации проекта заполнял свою инженерную тетрадь. Тетрадь включила десять уроков, направленных на развитие у детей первоначальных представлений о водном транспорте, профессиях, связанных с судостроением, особенностях деятельности завода «Красное Сормово».



К каждому уроку разработано *руководство по работе с командой*, которое очерчивает круг представлений детей и позволяет педагогу организовать интересную увлекательную деятельность с детьми по ее изучению. В руководстве четко поставлены задачи работы с детьми, предполагаемые результаты, ключевые термины и понятия к

каждому уроку.

Педагогу, работающему с методическим пособием, самому предоставляется возможность выбора иллюстративного и познавательного материала, практических методов работы с детьми в зависимости от возраста воспитанников и имеющегося у них социального опыта. Работа с инженерной тетрадью обязательно включает игры как ведущую деятельность в дошкольном возрасте, различные виды конструирования, продуктивные виды деятельности, позволяющие отразить ход и результаты исследований обучающихся.

В данном учебном году были разработаны инженерная тетрадь и руководство к ней по теме: «Судостроение – шаг в будущее!» Считаем, что данное методическое пособие может являться основой для построения любого проекта по алгоритму исполнения, а также содержательно видоизменяться с учетом выбранной темы проекта и возраста обучающихся.

Итоговыми мероприятиями работы над проектом являются *ежегодные фестивали технического творчества*, собирающие команды детских садов и начальных школ. В ходе защиты над проектом использовались стендовая защита проекта обучающимися, демонстрировались инженерные тетради.

Углубленно знакомит детей с моделями и инженерными механизмами система дополнительного образования: ребята овладевают основами робототехники, создают самостоятельные творческие проекты, участвуют в различных соревнованиях и фестивалях на муниципальном, региональном и международном уровнях.

О данной работе можно почитать в Публикации в районном методическом сборнике «Из опыта работы педагогов ДОО» (2023 г.), сборнике «Аспекты деятельности образовательных организаций, входящих в Нижегородский ресурсный инженерный центр, в 2022-2023 учебном году», сборнике материалов XIV Всероссийской научно-практической конференции «Детство, открытое миру» (2024 г.).

Готовить детей дошкольного возраста к изучению технических наук - это значит прививать интерес к профессиям, обучать и развивать техническое творчество. Всё это будет содействовать воспитанию активных, увлеченных



своим делом людей, обладающих инженерно-конструкторским мышлением. И, несомненно, наша важнейшая перспективная задача - выстраивание модели обучения основам инженерного мышления детей всех возрастов – от воспитанников детского сада до студентов.

## **Из опыта формирования инженерного образования в МАОУ «Школа с углубленным изучением отдельных предметов**

### **№ 183 имени Р.Алексеева»**

**Авторы:** Горячкина И.В., директор  
Середухин А.И., учитель технологии

Современные требования предполагают подготовку выпускников школы со сформированными навыками инженерного образования, способных к разносторонней исследовательской, проектной и конструкторской деятельности, направленной на разработку и производство конкурентоспособной научно-технической продукции, и быстрые позитивные изменения в экономике страны. Инженерия является одним из важнейших направлений научно-технического прогресса. За последние годы успехи в различных областях инженерии существенно повлияли на изменения личной и общественной сфер нашей жизни. Продукты инженерной мысли имеют огромное значение для продвижения и создания новых объектов, которые в будущем коренным образом изменят жизнь человечества. Инженерное образование является составной частью обучения и воспитания. Оно включает представления о технологическом аспекте современной научной картины мира как совокупности фундаментальных понятий о техносфере, социально-техническом проектировании, способах получения и обработки материалов, информации; формирует технологический способ мышления. Инженерное образование направлено на усвоение обучающимися принципов современного производства и овладение практическими навыками обращения с машинами и механизмами, развивает способность ориентироваться в современной технике и технологиях. Инженерное образование является условием подготовки молодёжи к производственной деятельности, основой последующей профессиональной подготовки, способствует решению задачи соединения обучения с трудом в условиях высокотехнологичного производства.

Инженерный класс - одна из структурных единиц организации деятельности обучающихся в нашей школе для овладения ими инженерными компетенциями. На каждой ступени подготовки разработаны этапы включения обучающихся в инженерное знание и в практико-ориентированную деятельность. Знаниевый компонент технологической культуры формируется от первичных сведений об основах общенаучных и общетехнических знаний (1-4 классы) через освоение основ общетехнических знаний (5-7 классы) и основ общенаучных знаний (7-9 классы) до изучения профильно-предметных основ инженерных знаний (10-11 классы). Под инженерным мышлением понимается не просто знание специфических дисциплин. Это особая картина мира, способ мышления, это умение видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими. Инженерное мышление объединяет различные виды мышления: логическое, творческое, наглядно-образное, практическое, теоретическое, техническое и др.

Задачи школы направлены на формирование у обучающихся знаний о науке и технике, вовлечение обучающихся в исследовательскую и проектно-конструкторскую деятельность, поддержку технической любознательности, формирование основ конструкторской грамотности с помощью организации моделирования, создание условий для технического творчества. В связи с этим в школе в параллелях 1,2,5,6,10 и 11 классов открыты инженерные классы судостроительного профиля. Более глубокое изучение таких предметов, как математика, физика и информатика формируют у обучающихся мотивацию на получение ими в будущем профессии инженерного профиля. Этому также способствует и система дополнительного образования школы: курс инженерной графики и кружок судомоделирования. Обучающиеся старших классов активно участвуют в профориентационных мероприятиях с посещением ВУЗов.

Оснащение кабинетов в виде наглядного материала, технических средств обучения, мультимедиа системы, проекционного оборудования, 3D принтеров и сканеров повышает качество усвоения учебного материала обучающимися. Активное использование метода проектов на технологии и других учебных

предметах также способствует формированию инженерной мысли. В рамках предмета технология ученики знакомятся с основными понятиями и концепциями ТРИЗа. На протяжении нескольких лет обучающиеся нашей начальной школы принимают активное участие во многих конкурсах различного уровня.

В число наших достижений входят: 10 призёров на отборочном этапе всероссийской судостроительной олимпиады, 9 призёров на выставке технического творчества, 1 место на городской инженерной олимпиаде им. Зайцева, 1 место на Всероссийской выставке стендового моделизма, 1 место в конкурсе «Люди ИКС. Инженеры, конструкторы, судостроители», 1 место в инженерно-спортивном забеге «Окно открытий», победа в номинации «Самый технологически сложный проект» в районном фестивале «Судостроение: шаг в будущее», 2 место в профориентационной квест-игре «Путешествие по морям профессий», 2 место в интеллектуальной игре на базе НГТУ «Супер-блиц».

Таким образом, инженерное образование школьников - это крайне востребованная инновация для решения стратегических задач развития инновационного образования, инновационной экономики. Общество все больше зависит от технологий и именно поэтому все более пристальное внимание уделяется такой области нашего интеллекта, как инженерное мышление. Именно этот тип мыслительной деятельности и является основной формой человеческой попытки преобразовать окружающий мир.

### **Список литературы:**

1. Гумеров А.М. Инженерия знаний. Модели и методы. Учебное пособие. СПб, Лань 2016. 324 с.
2. Розин В.М. Эволюция инженерной и проектной деятельности и мысли. М. Ленанд, 2016, 200 с.
3. Чошанов М.А. Инженерия обучающих технологий . М. Бином. Лаборатория знаний, 2011. 239 с.

*Информационно-методическое издание*

**Аспекты деятельности образовательных организаций, входящих  
Нижегородский ресурсный инженерный центр,  
в 2023-2024 учебном году**

Компьютерный макет Н.Г. Говоровой

Подписано в печать 01.08.2024. Формат 60x84 1 / 16 .  
Бумага офсетная. Печать трафаретная. Усл. печ. л. 9,25.  
Тираж 100 экз. Заказ