

Юные исследователи

ГБОУ СОШ №324

**Проектно-исследовательская деятельность
обучающихся ГБОУ СОШ №324
Курортного района Санкт-Петербурга
в рамках реализации ФГОС**



Санкт-Петербург

2016

Современные условия развития общества и новые образовательные стандарты требуют переориентации обучения с усвоения готовых знаний, умений и навыков на развитие личности ребёнка, его творческих способностей, самостоятельности и критичности мышления, умения работать с информацией. Проведение самостоятельных исследований стимулирует мыслительный процесс, направленный на поиск решения проблемы, требует привлечения для этих целей знаний из разных областей науки.

В соответствии с Федеральными государственными образовательными стандартами второго поколения **школа № 324 уделяет особое внимание развитию проектно-исследовательской деятельности учащихся с целью их самоопределения и самореализации в дальнейшей жизни.**

На инновационном форуме

Под девизом «Решения есть!» прошёл IX Петербургский международный



инновационный форум и XX Международный форум «Российский промышленник!»

23 сентября 2016 года выставку посетили учащиеся 9-11 классов школы №324 города Сестрорецка. Председатель ВОИР Курортного

района провёл экскурсию по наиболее интересным стендам, экспозиционным технологиям и оборудованию, показал, используя технологии ТРИЗ, возможности дальнейшего усовершенствования некоторых представленных образцов.

Ребята ознакомились с достижениями современной промышленности в области медицинского оборудования, машиностроения, транспортировки и переработки нефти, робототехники, строительных материалов. Впервые увидели 3D-принтер в работе, ознакомились с устройством и принципом его работы, увидели изделия, изготовленные с его помощью, поняли его роль в прототипировании изделий. Вызвало интерес применение нанотехнологий в строительстве. Применение nanoармирования в бетоне, арматуры из композитных материалов - уменьшение таким образом массогабаритных показателей с сохранением той же прочности по сравнению с применяющимися сегодня. Применение в сейсмоопасных зонах, промышленных объектах повышенной опасности, жилищном строительстве

Большой интерес вызвали компьютерные и информационные технологии, робототехника, системы управления и приборы контроля внешней среды, её безопасности для населения. В завершении программы посещения выставки учащиеся прошли тест на профориентацию. Экспозиция выставки вызвала большой интерес учащихся, ввела их в мир современных технологий, помогла определиться в выборе будущей профессии. Присутствующие преподаватели и учащиеся дали высокую оценку мероприятию и пожелали продолжить работу в данном направлении.

Инновационный форум и выставку «Школьный патент» посетили ученики ГБОУ СОШ №324 Курортного района Санкт-Петербурга, которые давно и успешно взаимодействуют с Конкурсом.

«Я очень рад сказать, что дети Курортного района принимают участие в Санкт-Петербургском инновационном форуме, и самое главное, что они принимают участие в проекте «Школьный патент-шаг в будущее!», который реализуется Университетом ИТМО. Это очень хорошее, знаковое мероприятие, которое поможет им в дальнейшей жизни, при поступлении в вуз, даст им старт в будущее!», - прокомментировал председатель ВОИР Курортного района Трегубов Александр Наумович.



Участник конкурса Левин Алексей высказался о преимуществах, которые он получил, работая над конкурсным проектом: *«...Во время работы над конкурсными изобретениями мы используем приемы и инструменты теории решения изобретательских задач и воплощаем результаты на современных достижениях техники, таких как 3D-принтер...Все это позволяет нам расширять свои навыки проектирования, что несомненно поможет нам в нашей будущей работе...».*

Участие в конференции "Наука настоящего и будущего"

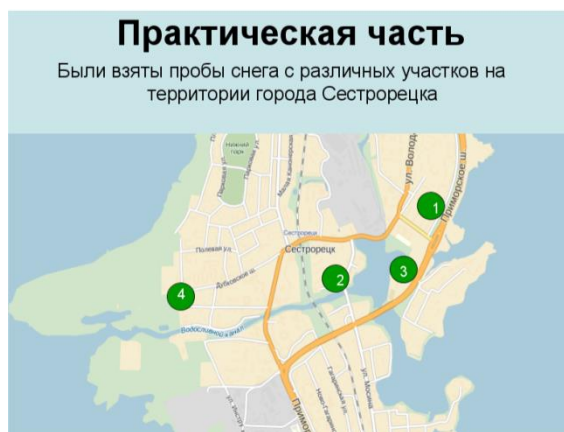


15 - 16 апреля 2016 года в ЛЭТИ в девятый раз собрались школьники из 25 городов России и 15 стран мира на конференции "Наука настоящего и будущего". Больше сотни старшеклассников представили свои исследования, соревнуясь за дополнительные баллы при поступлении и именную стипендию. Радиотехника и

биология, nanoиндустрия и экономика

Учащиеся 11а класса Богданов Юрий, Курчин Леонид представили доклад "Снег как индикатор загрязненности атмосферного воздуха в городе Сестрорецке" на секции «Экология и биология»

Университет встретил молодых исследователей длинным рядом секционных столов. Вокруг царил нервная суматоха, несколько сотен человек хаотично передвигалось по всему свободному пространству, обкатывая в последний раз тезисы выступлений или обсуждая работы



других участников, пытаюсь определить содержание по названиям.

Результат							
№ проб	Цвет	Запах, баллы	прозрачность	Концентрация ГМЛ	рН	Сульфат ионы SO ₄	Ионы хлора Cl
1	Бесцветный	1	прозрачна	0,0396	6	1-10 мг/л	1-10 мг/л
2	Бесцветный	0	прозрачна	0,0380	7	-	-
3	Бесцветный	1	непрозрачна	0,1864	7	-	1-10 мг/л
4	Бесцветный	1	прозрачна	0,0268	7	-	-

После короткого официального приветствия в актовом зале участники конференции разошлись по секциям — 13 отдельным аудиториям с большими экранами проекторов. Регламент простой: 10 минут на презентацию, 15 минут ответов на вопросы экспертов.



Умение быстро ответить на каверзные вопросы оценивалось наравне с другими атрибутами полноценного научного исследования — опытными образцами и практическим применением предметов исследования.

#ВместеЯрче

Всероссийский фестиваль энергосбережения #ВместеЯрче поддержала вся страна! С 2 сентября по 23 ноября 2016 года во всех регионах страны проходит Всероссийский фестиваль энергосбережения #ВместеЯрче - акция по привлечению внимания жителей России к вопросам бережного отношения к энергоресурсам и использованию в быту и на производстве современных энергоэффективных технологий.



«Идея фестиваля #ВместеЯрче очень проста: каждый из нас может, находясь дома, на работе, в общественных местах на собственном примере показывать, как беречь энергию и создавать задел для будущих поколений. Вместе – ярче, вместе – вперед!», - отметил заместитель министра энергетики России Антон Инюцын.

А в нашей школе ребята создавали рисунки и писали сочинения о том, как беречь энергию.

Сейчас человечество постепенно переходит на экологическую энергию. Мы все стараемся беречь электричество. Если каждый человек на земле будет выключать за собой свет, то за день мы сэкономим столько энергии, сколько сжигает Москва за неделю. Только малая часть людей перешла на экологическую энергию. Люди строят ветрогенераторы,



солнечные батареи. Не так давно была придумана приливно-отливная электростанция. Она работает за счет движения водной массы.

Если человек хочет дальше пользоваться электричеством, то он должен минимизировать его расход. В общем, люди, старайтесь выключать

электроприборы, если они вам не нужны. Так планета будет чистой. И мы должны думать, какую планету мы оставим внукам и правнукам.
Сорвалов Илья, 6 класс

Открытые зимние состязания Санкт-Петербурга по робототехнике

5 декабря 2015 года учащиеся 4а класса Малинин Никита, Обухов Николай, Кухарь Екатерина приняли участие в Открытых зимних состязаниях Санкт-Петербурга по робототехнике "Робофинист". Команда представила проект "Модель пассажирского лифта". По итогам состязаний заняла 5-е место в номинации "Свободная творческая категория (младшая)". Модель представляет собой управляемое подъемное устройство (лифт). Подъем и спуск осуществляется с помощью мотора и червячной передачи, установленных на вершине конструкции. Включение устройства выполняется позиционированием датчика наклона. Составленная учащимися программа с использованием ПО Лего управляет работой устройства



2 ноября 2016 года на базе ГБОУ СОШ №324 состоялись районные состязания по робототехнике среди учащихся 1-6 классов образовательных учреждений Курортного района.



В номинации "Выставка роботов. Свободная творческая категория. Программируемые роботы." победителем стал ученик 1 класса ГБОУ СОШ №324 Падкин Михаил с моделью "Робот-полицейский джип".

Модель представляет собой автомобиль с мотором, работа которого управляется компьютером. Используется зубчатая передача. На модели установлен датчик расстояния. При наличии препятствия автомобиль останавливается и издаёт звук сирены.

11 декабря он успешно представил свою модель в городских Открытых зимних состязаниях по робототехнике в Санкт-Петербурге

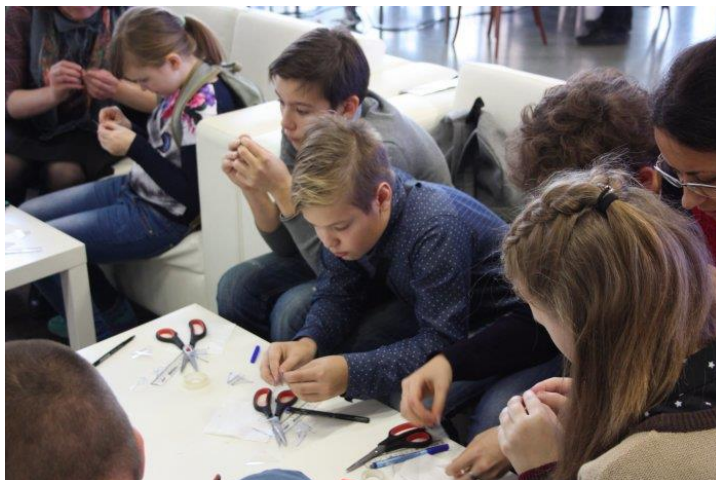
"От идеи до воплощения"

27 февраля 2016 года в Санкт-Петербургском центре детского (юношеского) технического творчества прошел Городской конкурс проектов технического моделирования и конструирования «От идеи до воплощения». Конкурс проектов под девизом «Юные изобретатели – миру техники» направлен на пропаганду научных знаний, выявление творчески одаренных детей, обмен опытом среди учащихся и педагогов. Юные дарования в области технического творчества образовательных учреждений всех типов в возрасте от 6 до 18 лет заявляют о себе в следующих номинациях: «Модель», «Изделие», «Проект, исследовательская работа».

В команду нашей школы вошли учащиеся 4а класса Обухов Николай и Малинин Никита. Они представили работу "Модель пассажирского лифта".

Фестиваль науки и инновационного творчества «Молодые инженеры Петербурга»

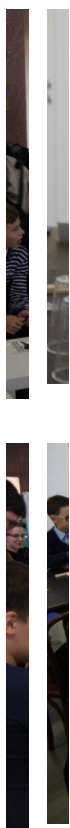
4 октября 2016 года учащиеся из 5-11 классов нашей школы посетили Фестиваль науки и инновационного творчества «Молодые инженеры Петербурга» в выставочном центре Ленэкспо



Следуя мировым тенденциям, российские ученые готовят

новое поколение к инжинирингу в области робототехники уже со школьной скамьи. Более тысячи школьников собрались на мастер-классы по робототехнике и инжинирингу: детей учили, как создавать интернет-телевидение и роботов на платформах российских разработчиков.

Учащиеся с удовольствием посмотрели химическое шоу, поучаствовали в мастер-классах по созданию 3D-голограмм и инженерному творчеству.



"Умножая таланты"

В 2016 году уже во второй раз прошел интеллектуальный турнир «Умножая таланты» – конкурс «Газпром нефти» по нефтегазовой тематике среди старшекласников.

Особенность турнира «Умножая таланты» - в его формате, разработанном с учетом актуальных мировых практик. В рамках конкурса проверяются не столько знания школьников по общеобразовательным предметам, сколько умение применять эти знания в исследовательской деятельности. Так, участникам турнира было предложено провести настоящее научное исследование по актуальной для нефтегазовой отрасли проблематике.

Участвовать могли команды из 3-х человек в младшей (8-9 классы) или старшей (10-11 классы) секции. Авторы лучших работ были приглашены к участию в финале в Санкт-Петербурге 2-4 ноября, где представили свое решение специалистам Научно-Технического Центра «Газпром нефти».



Среди них были учащиеся 9-го класса: Ильина Анастасия, Елена Ивашкевич, Егор Каретников.

В своей деятельности «Газпром нефть» использует наукоемкое производство, именно поэтому особое внимание в рамках осуществления своей социальной политики и программы социальных инвестиций «Родные города» компания уделяет образовательной сфере и сотрудничеству с учебными заведениями как высшего, так и среднего профессионального и общего образования. В школах и университетах регионов присутствия компании при поддержке «Газпром нефти» (в том числе грантовой) создаются профильные классы, научные лаборатории и секции. В 2015 году компания запустила два новых образовательных проекта, ориентированных на привлечение интереса школьников к инженерно-техническим наукам и поддержку одаренной молодежи. Этими проектами стали турнир по нефтегазовой тематике среди старшекласников «Умножая таланты», а также комплексный проект развития фундаментальных математических наук «Математическая прогрессия». Их выполнение в уникальном для российских регионов формате обусловило высокий интерес молодежи уже в первый год реализации.

Занятие в первом классе с использованием конструктора Лего-Wedo





«Сделаем вместе»

14 сентября 2015 г. учащиеся 8 «Б» класса Ивашкевич Елена, Ячкевич Дарья, Левин Алексей, Тишко Валерия, Юргенс Маргарита провели Всероссийский экологический урок «Сделаем вместе» для обучающихся 7 «Б» класса. Тематика урока была выбрана очень актуальная: проблема

бытовых отходов.

Почему мусора так много? Куда мусор девается? За какой время в природе разлагаются алюминиевая банка и шерстяной носок? Как экологично утилизировать отходы? Если вы не знаете ответы на эти вопросы – вам нужно срочно обратиться за консультацией к ребятам! Ведь если мы сейчас не задумаемся, то через несколько десятилетий на нашей некогда зелёной и цветущей планете просто не останется ни одного кусочка «живой» природы!

Ивашкевич Елена, Левин Алексей, Юргенс Маргарита, Лазарев Роман, Янковский Михаил, Тяпкина Дарья и Ильина Анастасия – вот имена ребят-добровольцев, которые сегодня, 14 сентября 2015 г., приняли активное участие в районной акции «Чистый берег». Ребята убирали прибрежную территорию Сестрорецкого курорта. Так



приятно наблюдать было за тем, как бескрайняя гладь Финского залива преобразается: никаких обрывков бумаги, фантиков, шкурок от бананов!!! – мягкий песок с зелёными разводами водорослей, спокойное водное полотно и тишина! Так должно быть всегда! Не только на побережье, но и на солнечной лесной полянке, на зелёном холме или в полумраке соснового бора! Мы в ответе за то, что происходит на нашей планете. И я рада, что ребята, которые приняли участие в акции, понимают это! Значит, не всё потеряно! Значит наша планета будет жить!

День космонавтики


«Земля - это колыбель разума, но нельзя вечно жить в колыбели. Человечество не останется вечно на Земле, но в погоне за светом и пространством сначала робко проникнет за пределы атмосферы, а затем завоюет себе все околосолнечное пространство. Нас ждут бездны открытий и мудрости. Будем жить, чтобы получить их и царствовать во Вселенной, подобно другим бессмертным».

К.Э.Циолковский

12 апреля 2016 года в нашей школе отметили 55-летие первого полета человека в космос. В 1-4-х классах прошел классный час "История покорения космоса. Первый полет человека в космос". В 5-6-х, 8-9-х классах прошел тематический гагаринский урок, а в 7-8-х классах состоялась конференция "Первые в космосе"



Школьная конференция ГБОУ СОШ 324:
«Первые в космосе»



Первый человек в космосе

Школьная конференция:
«Первые в космосе»



АЛЕКСЕЙ АРХИПОВИЧ ЛЕОНОВ

Выполнили учащиеся 8а класса 324 школы:
Сидоров Данил
Исаев Анатолий

Школьная конференция ГБОУ СОШ 324:
«Первые в космосе»



Андрьян Николаев
(5.09.1929 - 3.07.2004)

Выполнили:
Сорокина Карина
Ионов Алексей
7Б класс

Школьная конференция ГБОУ СОШ 324:
«Первые в космосе»



Первая экспедиция на Луну

Выполнил:
Левин Алексей
8Б класс

Школьная научно-практическая конференция "Эврика - 2016"

27 апреля 2016 года в нашей школе прошла научно-практическая конференция учащихся 7 – 11 классов «Эврика» Были представлены доклады

1. Исследовательская работа по физике «Исследовательская работа «Экспериментальное решение физических задач на магнетизм»»

Авторы: Моор Илья, Морозова Дарья,
учащиеся 10 класса. Руководитель:
Унгаров Роман Евгеньевич, учитель
физики

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа №324 Курортного района Санкт-Петербурга

Исследовательская работа

Экспериментальное решение
физических задач

- Работу выполнили:
Морозова Дарья и Моор Илья 10 класс
- Руководитель работы:
учитель физики ГБОУ СОШ №324
Унгаров Роман Евгеньевич

2. Исследовательская работа по химии «Экологический мониторинг природных объектов Сестрорецка»

Авторы: Богданов Юрий, учащийся 11 класса
Руководитель: Огурцова Ирина
Владимировна, учитель химии

3. Исследовательская работа по истории «Моя семья в военные годы»

Автор: Климов Василий, учащийся 7а класса.
Руководитель: Маликова Надежда
Михайловна, учитель истории

4. Проект «Создание сайта. Достопримечательности Сестрорецка».

Автор: Зарытов Никита, учащийся 9 –а класса.

Руководитель: Цурикова Елена Владимировна, учитель информатики.
<http://sestroretsk.324school.spb.ru/>

5. Исследовательская работа по истории «Моя родословная»

Автор: Марищук Александра, учащийся 7а класса. Руководитель: Маликова
Надежда Михайловна, учитель истории



В заключении следует отметить, что исследовательская работа в той или иной степени направлена на улучшение окружающего мира и осознание себя его неотъемлемой частицей.

«Вместе мы изменим мир к лучшему!»

Таков девиз юных исследователей школы № 324.

<http://www.324school.spb.ru>