

БОУ города Омска «Лицей № 64»

Информация о реализации проекта базовых школ РАН (январь 2022)

В рамках реализации проекта «Базовые школы РАН» мы выбрали модель **«профильная школа»** с целью создания условий для организации более основательной профильной и углубленной, а также предпрофессиональной подготовки для формирования будущих молодых ученых.

С 2019-2020 учебного года мы перешли с профильного обучения на индивидуальные учебные планы среднего общего образования с углубленным уровнем изучения:

- математики (универсальные классы);
- математики, экономики, права (социально-экономические классы);
- математики, физики, информатики (физико-математические классы);
- математики, физики, химии (технические классы).

В 2020-2021 учебном году открыт технический класс на базе ОмГТУ в рамках сетевого взаимодействия. Преподаватели университета ведут занятия по математике, физике, химии и информатике. В 2021-2022 учебном году в лицее 2 технических класса: на параллели 10-х и 11-х классов.

В соответствии с требованиями ФГОС сложно сохранить специфику лицея. В учебной сетке это возможно реализовать в части, формируемой участниками ОО. Например, в курсе «Информатика» со 2 по 6 классы обучение направлено не только на получение знаний, но и **на активизацию мыслительных процессов, формирование навыков самостоятельной работы.**

На уровне основного общего образования: в 5 классе усилена область «Математика» на 0,5 часа для **повышения навыков вычислительной культуры, а также развития логической культуры обучающихся.**

В 5-6 классах введен курс «Естествознание», который является пропедевтикой химии, физики и **формирует навыки исследовательской деятельности школьников.**

В 8 лицейских классах предметная область «Математика и информатика» усилена 1 часом на изучение математики с целью **повышения вычислительной культуры обучающихся, развития логического и алгоритмического мышления восьмиклассников.**

В 8-9 физико-математических классах часы части, формируемой участниками ОО, направлены на изучение: алгебры (1 час), геометрии (1 час), физики (2/1 час).

В 9 лицейских классах введен 1 час учебного предмета «Черчение», курс направлен на развитие абстрактного мышления и пространственного воображения.

На уровне среднего общего образования: в части, формируемой участниками ОО, в соответствии с социальным заказом введены элективные учебные предметы.

Третий год мы реализуем проект «Базовые школы РАН» через сетку часов по внеурочной деятельности.

1 направление. Повышение качества образования и его доступности для обучающихся, которые ориентированы на освоение научных знаний и достижений науки.

Количественный охват учащихся с 5 по 11 классы, задействованных в различных направлениях РАН, составляет 250 учеников. Возрастной состав представлен в таблице.

Уч. год	Общее количество							
	5 класс	6 класс	7 класс	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс	Всего
2019-2020	20	20	26	27	89	48	40	250
2020-2021	26	25	15	24	51	53	56	250
2021-2022	54	14	10	14	70	66	22	250

На основании Соглашения о сотрудничестве по созданию и развитию базовых школ РАН между Министерством образования Омской области, департаментом образования Администрации города Омска, муниципальными общеобразовательными организациями, Федеральным государственным бюджетным учреждением науки Омский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук и образовательными организациями высшего образования, расположенными на территории Омской области, от 01.10.2020 года, реализуют данный проект и преподаватели вузов, и учителя лицея, и кураторы в лице заместителей директора. Развиваем как традиционные для лицея направления: физико-математическое и социально-экономическое, так и новые: робототехника, естественнонаучное и

филологическое. Трудоустроены в лицей 10 преподаватели ООВО: ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», ФГБОУ ВО «Омский государственный педагогический университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный технический университет», ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет им. П.А. Столыпина».

Результаты участия обучающихся лицей в конференциях:

В первом полугодии 2021/2022 учебного года обучающиеся лицей приняли участие в следующих конференциях и конкурсах.

Региональный конкурс творческих работ и проектов «ОНХП – «Шанс», посвященный Году науки и технологий в России. ОНХП. 8 сентября 2021 года		
Участник	Тема	Результат
Кравченко Дарья Кирилловна, 7В	«Будущее Омска – чистый город» Направление: «Литературное творчество»	Диплом 1 степени в номинации «Техника будущего на улицах Омска»

На XII международной конференции «Газохимия. Нефтехимия. Возможности зеленого будущего» была представлена 1 работа, которая отмечена дипломом первой степени.

XII международная конференция «Газохимия. Нефтехимия. Возможности зеленого будущего». ОНХП. 20 ноября 2021 года		
Участник	Тема	Результат
Таранин Максим Антонович, 5Г	Разработка универсальной технологии аддитивной печати и минимизации затрат пластика в прототипировании	Диплом 1 степени

На XIV ежегодной студенческой научно-практической конференции «Приборостроение и информационные технологии» (ПИТ – 2021) были представлены 4 работы, из них 3 отмечены дипломами разной степени.

XIV межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Приборостроение и информационные технологии», (ПИТ – 2021). 2 Декабря 2021 года		
Участник	Тема	Результат

Данилов Дмитрий Юрьевич, 11В	Вip-Вар: сервис независимого мониторинга качества воздуха	Диплом 2 степени
Кайков Артем Кириллович, 11Г	Вip-Вар: сервис независимого мониторинга качества воздуха	Диплом 2 степени
Кузнецов Михаил Сергеевич, 11Г	Организация интерфейса микроконтроллера, устойчивого к различным факторам	Участник
Никульшин Павел Андреевич, 11Г	НupeWords. Платформа для анализа текста и работы со школьными сочинениями	Диплом 2 степени
Таранин Максим Антонович, 5Г	Разработка универсальной технологии аддитивной печати и минимизации затрат пластика в прототипировании	Диплом 3 степени
Шереметьев Александр Дмитриевич, 11Г класс	Вip-Вар: сервис независимого мониторинга качества воздуха	Диплом 2 степени

В ноябре 2021 года состоялся первый Открытый Межрегиональный чемпионат по «Cuborg», проводимый ОНХП совместно с ОмГТУ. Лицей 64 в возрастной категории 5-6 классы был представлен двумя командами, одна из которых заняла третье место.

Открытый Межрегиональный чемпионат по «Cuborg» 13 ноября 2021 года		
Участник	Класс	Результат
Комаров Максим Андреевич	6Б	Диплом 3 степени
Малахов Игорь Владимирович	6Г	Диплом 3 степени
Пастухов Сергей Максимович	6Г	Диплом 3 степени
Петров Егор Станиславович	6Г	Участник
Федотов Матвей Денисович	6Г	Участник

Совместно с ОмГПУ 11.12.2021 года для учащихся 3-7 классов был проведен Лицейский чемпионат по конструированию, в котором приняли участие 100 человек, 25 учащихся стали победителями и призерами чемпионата.

По результатам ежегодного исследования рейтингового агентства RAEX (РАЭС-Аналитика) в 2021 году наш Лицей поднялся в этом рейтинге

на 159 позицию, кроме того, нам удалось вернуться в ТОП-20 школ СФО – на 13 место.

В данный рейтинг входим ежегодно, начиная с 2018 года. Следует отметить в то же время, что разность результатов, по которым осуществляется рейтингование, между образовательными центрами и школами, не являющимися образовательными центрами, возрастает с каждым годом.

Позиция БОУ города Омска «Лицей № 64» в рейтинге школ		
Год	ТОП-300 школ России	ТОП-20 школ Сибирского Федерального округа
2018	159	17
2019	166	-
2020	189	-
2021	159	13

Участие обучающихся лица в конкурсах, конференциях, олимпиадах, чемпионатах (август – январь 2021 года).

№	Название мероприятия	Количество участников	Организатор	Период проведения	Место проведения
1.	Региональный конкурс творческих работ и проектов «ОНХП -ШАНС»	1 человек	ПАО «ОНХП»	16 августа – 15 сентября 2021 года	Онлайн-формат
2.	Лицейский чемпионат по конструированию	100	БОУ города Омска «Лицей № 64», ОмГПУ	11 ноября 2021 года	БОУ города Омска «Лицей № 64»
3.	Региональный чемпионат по Cubo	21 человек	ФГБОУ ВО «ОмГТУ», БОУ г. Омска «ИТЛ № 25», ПАО «ОНХП»	13 ноября 2021 года	г. Омск, «Точка кипения»
4.	XII международная конференция «Газохимия. Нефтехимия. Возможности зеленого будущего»	1 человек	ПАО «ОНХП»	20 Ноября 2021 года	ПАО «ОНХП»

5.	XIV межрегиональная студенческая научно-практическая конференция «Приборостроение и информационные технологии», (ПИТ – 2021)	6 человек	АО ОНИИП, БПОУ "Омавиат"	2 декабря 2021 года	г. Омск, БПОУ "Омавиат"
6	Робототехнический фестиваль «Робофест – Омск 2022»	11 человек	МООО	18-22 января 2022 года	ФГБОУ ВО «ОмГПУ», «Экспоцентр Континент»

Исследовательский проект в составе группы выполнен один. Коллективом в составе Данилов Д., Кайков А., Шереметьев А. создан сервис для независимого мониторинга качества воздуха Vir-Var. Проект отмечен дипломом 2 степени на региональной конференции «Приборостроение и информационные технологии» (ПИТ - 2021).

Участие учащихся БОУ города Омска «Лицей № 64» в научно-популярных лекциях, проводимых в рамках проекта «Базовые школы РАН», 2021-2022 учебный год

№	Название мероприятия/ Тема лекции	Класс/ количество участников	Организатор, лектор	Тема лекции	Период проведения	Место проведения
1	Лекции в рамках Года науки и технологий в России.	10Г/25	Мамонова Марина Владимировна, к.ф.-м.н. ОмГУ	Компьютерное моделирование технологий получения нанопленок.	8.10.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»

2	Лекции в рамках Года науки и технологий в России.	11Г/25	Симанчев Руслан Юрьевич, д.ф.-м.н., и.о. директора ИМИТ ОмГУ	4-ое измерение	8.10.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»
3	Лекции в рамках реализации проекта «На острие науки»	10 В/23, 11В/26	Бикметова Лилия Индусовна, кандидат химических наук, Научный сотрудник, Отдел каталитических процессов ЦНХТ	Исследование эффектов модифицирования добавками олова, железа и марганца, нанесенных на оксид алюминия Pt/SO4/ZrO2 катализаторов изомеризации н-гексана.	22.12.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»
4	Лекции в рамках реализации проекта «На острие науки»	11Г/25 10Г/25	Пузырёв Павел Иванович, кандидат технических наук, доцент ОмГТУ	Исследование и создание принципов высоконадежной передачи данных малого объема по радиоканалу для территории Арктики.	24.12.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»
5	Лекции в рамках реализации проекта «На острие науки»	9В/25 10Б/24	Шаповалов Михаил Сергеевич, кандидат исторических наук, научный сотрудник ОмГУ им. Достоевского	Воображаемые территории русской идентичности : случай Палестины XIX-XXI вв.	21.12.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»
6	Лекции, организованные РАН для школьников участников проекта «Базовые школы РАН»	8В/22	Негребецкий Вадим Витальевич, заведующий кафедрой химии лечебного факультета, заведующий отделом медицинской химии и токсикологии НИИ	«Введение в медицинскую химию: от молекулы к лекарству»	25.11.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»

			трансляционной медицины РНИМУ им. Н.И. Пирогова			
7	Проект «Физтех- регионам», ФГАОУ высшего образования «Московский физико- технический институт (национальный исследовательс- кий университет)»	9Г/17 10Г/16 11В/5 11Г/12	Воронов Артем Анатольевич, кандидат физико- математических наук, проректор МФТИ по учебной работе, председатель центральной предметно- методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по физике	Подготовка к олимпиадам или как получить максимальны й результат	14.11.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»
8	Проект «Физтех- регионам», ФГАОУ высшего образования «Московский физико- технический институт (национальный исследовательс- кий университет)»	8В/12 8Г/15	Воронов Артем Анатольевич, кандидат физико- математических наук, проректор МФТИ по учебной работе, председатель центральной предметно- методической комиссии Всероссийской олимпиады школьников по физике	Путь от решения олимпиадной задачи до решения научных задач. Деятельность современного ученого.	14.11.2021	БОУ города Омска «Лицей № 64»

2 направление реализации проекта – это повышение профессиональной квалификации педагогических работников.

В 2021-2022 учебном году 5 педагогов лицея, из участников проекта, прошли обучение на курсах повышения квалификации.

Учебный год	Численность педагогических работников, прошедших переподготовку или ПК по указанной проблематике	Удельный вес численности педагогических работников, прошедших переподготовку или ПК по указанной проблематике
2019/20	34	37%

2020/21	59	65%
2021/22	5	6%

В следующих таблицах отражено число работников высшей школы, привлеченных к проектно-образовательной деятельности, и число разработанных учебных и методических материалов.

Учебный год	Число ведущих ученых, работников высшей школы, привлеченных к проектно-образовательной деятельности в базовых школах РАН
2019/20	11
2020/21	10
2021/22	10

Учебный год	Число разработанных педагогическими работниками школы учебных и методических материалов
2019/20	23
2020/21	23
2021/22	23

Участие педагогов лицея в совещаниях, конференциях, конкурсах, олимпиадах, мастер-классах (июль – январь 2021 года)

№	Название мероприятия	ФИО педагога, принимавшего участие	Период проведения	Место проведения
1.	Совещание участников проекта «Базовые школы РАН»	Лемешко Светлана Эдуардовна, заместитель директора	1 – 2 июля 2021 года	г. Москва, РАН
2.	Всероссийский съезд учителей математики в «Сириусе»	Волкова Светлана Владимировна, учитель математики	15 – 18 августа 2021 года	г. Сочи, Образовательный центр «Сириус»
3.	Всероссийский заочный конкурс волонтерских практик и методических разработок в области волонтерской деятельности в учреждениях общего, дополнительного и высшего образования «ВОЛОНТЕРСКИЕ ИНИЦИАТИВЫ В СИСТЕМЕ	Шерешик Николай Юрьевич, заместитель директора	октябрь 2021 года	Заочное участие

	ОБРАЗОВАНИЯ»			
4.	Представление опыта по развитию инженерного мышления младших школьников на занятиях кружка «Куборо» в рамках XVIII Областного педагогического марафона	Шерешик Николай Юрьевич, заместитель директора	21 октября	г. Омск, ИРООО
5.	Нижегородская школа для учителей химии, биологии, естествознания базовых школ РАН	Набиуллина Мунавара Ахмеровна, учитель биологии	1 – 5 ноября 2021 года	г. Нижний Новгород
6.	Региональный съезд участников Кружкового движения в Омской области	Лемешко Светлана Эдуардовна, заместитель директора	9 ноября 2021	г. Омск, Точка кипения
7.	Программа повышения квалификации «Методика работы со школьниками, проявляющими способности к изучению информатики, проведение олимпиад по информатике»	Карамшук Иванна Николаевна, учитель информатики	9 – 14 ноября 2021 года	г. Сочи, Образовательный центр «Сириус»
8.	Представление опыта по теме «Проектирование индивидуальных образовательных маршрутов для освоения обучающимися программы по физике на углубленном уровне с целью индивидуализации обучения»	Лемешко Светлана Эдуардовна, заместитель директора	11 ноября	г. Омск, ИРООО
9.	Сетевая Олимпиадная школа «ФИЗТЕХ регионам»	Лемешко Светлана Эдуардовна, заместитель директора	14 ноября 2021 года	г. Омск, БОУ г. Омск «Лицей № 64»
10.	Январская научная школа по математике и программированию	Волкова Светлана Владимировна, учитель математики	3 – 25 января 2022 года	г. Сочи, Образовательный центр «Сириус»

В направлении популяризации и пропаганды науки совместно с ОмГПУ в 2021-2022 учебном году совместно с ОмГПУ были проведены:

- III региональный конкурс «Инфографика в начальной школе и дошкольном образовании».

- II региональный конкурс технологических карт/конспектов уроков (занятий) по инженерно-политехническому образованию детей. «TEХcommunityTeacher - 2021».

Учебный год	Количество проведенных научных конференций и других мероприятий, связанных с популяризацией и пропагандой науки
2019/20	3

2020/21	3
2021/22	2

Значимым направлением для лица является популяризация науки и высоких технологий. В 2021-2022 учебном году приняли участие в региональном проекте «На острие науки» и во Всероссийском проекте РАН по популяризации науки, учащимися были прослушаны 8 лекций ведущих ученых.

Следующий критерий – количество публикаций педагогов и учащихся.

Учебный год	Количество публикаций обучающихся	Количество публикаций педагогов
2019/20	3	3
2020/21	7	6
2021/22	0	3

В 2021-2022 учебном году на всероссийском уровне представлен опыт работы в области инженерно-политехнического образования детей. 3 статьи, обозначенные в таблице, опубликованы во втором полугодии 2021 года.

№ п/п	Ф.И.О. автора (научного редактора, если научный сборник редактировался членом кафедры)	Название работы (полное)	Жанр	Издательские данные: город, изд-во, год, журнал или сборник(для ст., тез.), объем в п.л. и стр.	Тираж (только для монографий и учебных пособий)	ISBN (для монографий и учебных пособий) Ссылка и/или DOI (для статей)
1	Баракина Т.В., Шерешик Н.Ю.	Формирование у младших школьников умения работать со схемами	Статья ВАК	Информатика в школе. 2021. №5 (168). С.59-64		https://infojournal.ru/journals/school/school_09-2021/
	Баракина	Развитие	Статья	Инженерное		https://elibrary.ru/item.asp

2	Т.В., Шерешик Н.Ю.	инженерных умений у обучающихся	тья	образование как ответ на вызовы общества - Формирование престижа профессии инженера у современных школьников. Сборник статей IX Всероссийской очно-заочной научно-практической конференции с международным участием в рамках Петербургского международного образовательного форума. Под редакцией А.Г. Козловой [и др.]. Санкт-Петербург, 2021. С. 201-207		?id=44953845
3	Баракина Т.В., Шерешик Н.Ю.	Формирование у младших школьников умения работать со схемами в процессе обучения конструированию Cuboro	Статья	Горизонты образования: материалы II Международной научно-практической конференции (Омск, 22-23 апреля 2021). – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2021. С. 136-138		

Публикации в прочих изданиях в 2021/2022 учебном году

Авторы	Название работы
Баракина Т.В., кандидат педагогических наук, доцент, ОмГПУ. Шерешик Н.Ю., заместитель директора БОУ города Омска «Лицей № 64»	Формирование у младших школьников умения работать со схемами в процессе обучения конструированию Cuboro

<p>Баракина Т.В., кандидат педагогических наук, доцент, ОмГПУ. Шерешик Н.Ю., заместитель директора БОУ города Омска «Лицей № 64»</p>	<p>Развитие инженерных умений у обучающихся</p>
<p>Баракина Т.В., кандидат педагогических наук, доцент, ОмГПУ. Шерешик Н.Ю., заместитель директора БОУ города Омска «Лицей № 64»</p>	<p>Формирование у младших школьников умения работать со схемами</p>