

Наука в регионы

Программа тиражирования образовательных методик
Фонда развития Физтех-школ





Физтех-Лицей – один из самых динамично развивающихся школьных кластеров РФ

Показатель	2016 год	2020 год
Средний балл ЕГЭ (М,И,Ф,Х,Б)	80,8	87,9
Победители и призёры всероссийского этапа	3	50
Победители и призёры регионального этапа	47	271
Число школьников с 100 баллами за ЕГЭ	4	20
Охват внеурочной деятельностью	100%	
22 победителя и призера международных олимпиад		
Лучшая школа Московской области по итогам 2018–2020*		
Топ-7 школ России по конкурентоспособности выпускников**		

*официальный рейтинг Министерства образования МО, опубликован в газете «Подмосковье сегодня», 2020 год

**рейтинг школ России по конкурентоспособности выпускников от рейтингового агентства RAEX, 2020 год

Наука в регионы. Задачи проекта

Фонд развития Физтех-школ создан на базе МФТИ и Физтех-лицея им П.Л. Капицы в школьном естественнонаучном кластере Физтех XXI. Фонд развивает и тиражирует образовательные методики на основе «Системы Физтеха».

Наука в регионы — всероссийская образовательная программа. Цель — построение национальной системы подготовки и развития талантливых школьников на основе «системы Физтеха» по приоритетным направлениям инновационного развития страны. **Профили проекта: физмат, химбио, матинфо.**

Задачи программы — разработка и апробация лучших образовательных методик и тиражирование их в регионы, а также создание системы мониторинга и поддержки школ, принимающих участие в проекте. Программа реализуется при поддержке негосударственного института развития «Иннопрактика»

4 февраля 2020 года на встрече Президента РФ в Череповце с представителями научно-образовательной среды был представлен проект «Наука в регионы» и его основные результаты.

Проект попал в **перечень поручений Президента РФ от 10.04.2020:** «Рассмотреть вопрос и представить предложения об обеспечении поддержки программы «Наука в регионы», реализуемой Фондом развития Физтех-школ»



Представление программы «Наука в регионы» Президенту РФ



Перечень поручений Президента РФ (Пр-647 от 10.04.2020)



1

Кружки «Наука в регионы»

Интенсив:

- В МФТИ приезжают региональные группы: 15 учеников и 2 учителя
- Интенсив на базе МФТИ и Физтех-лицея. Учащиеся занимаются с преподавателями МФТИ и учатся в Физтех-лицее. Учителя составляют программу кружка и проходят курсы повышения квалификации

В кружках:

- Учащийся выполняет домашние задания, в соответствии с созданной на интенсиве программой
- Учащиеся кружков смотрят видеолекции при подготовке к занятиям
- Учитель ведёт занятия по методическим материалам
- Осуществляется контроль кружков посредством визита руководства программы «Наука в регионы» на места и, в перспективе, с помощью онлайн-семинаров и контрольных срезов

2

Классы «Наука в регионы»

- Учителя проходят курсы повышения квалификации в МФТИ
- Преподаватели МФТИ и Физтех-лицея создают учебные материалы для сопровождения профильных классов: учебные программы, пособия, рекомендации по освоению программы профильного класса, видеолекции
- Региональные школы создают **условия для открытия** профильного класса
- Преподаватели МФТИ обеспечивают постфактум сопровождение профильного класса: проводят вебинары для учителей, обеспечивают функционирование системы менторства;
- Учителя классов регистрируют свой класс на образовательной платформе проекта и осуществляют всю образовательную деятельность в профильном классе через нее (проведение онлайн тестирований, составление и проверка домашних заданий – и т.д.)
- Учителя, лидирующие в рейтинге эффективности класса, получают **ежемесячные доплаты**
- Осуществляется контроль класса через регулярные тестирования и командировки.

Классы «Наука в регионы»

Используемые в классах материалы

Методические материалы для учителя

Методические пособия с рекомендациями по плану класса и необходимой литературы (не только созданной в рамках проекта, но и школьных учебников и общеобразовательных материалов)

Видеоматериалы для школьников

Схема обучения в классах «Наука в регионы»

Ученики перед уроком смотрят видеолекции, связанные с методичками

В классе учитель по проработанной программе ведёт занятия с использованием материалов проекта и общеобразовательных материалов

Ученик на сайте классов решает домашние задания (в формате тестов), а также решает задачи и прикладывает в платформу сканы. Учитель выставляет в платформу оценки.

Схема сопровождения классов «Наука в регионы»

Учитель проходит курсы повышения квалификации в МФТИ

Учитель посещает вебинары от преподавателей МФТИ и имеет возможность задавать вопросы в чате с преподавателями

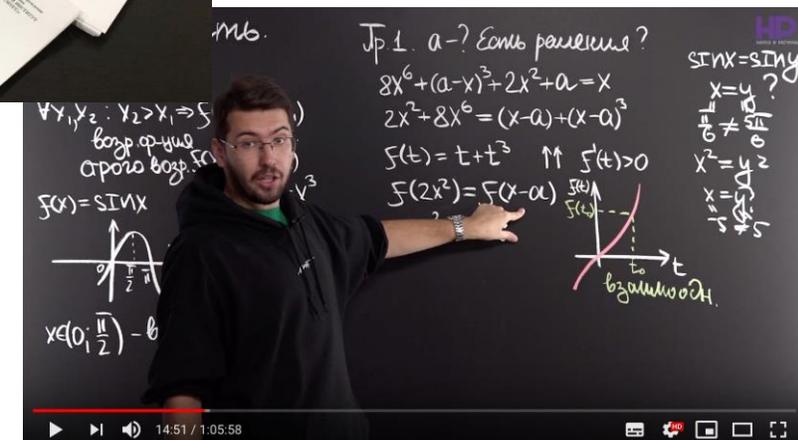
Учитель регулярно проводит тестирования учащихся и высылает результаты и отчеты

Классы «Наука в регионы» создаются для школьников **8-10 классов**

Особенности программы

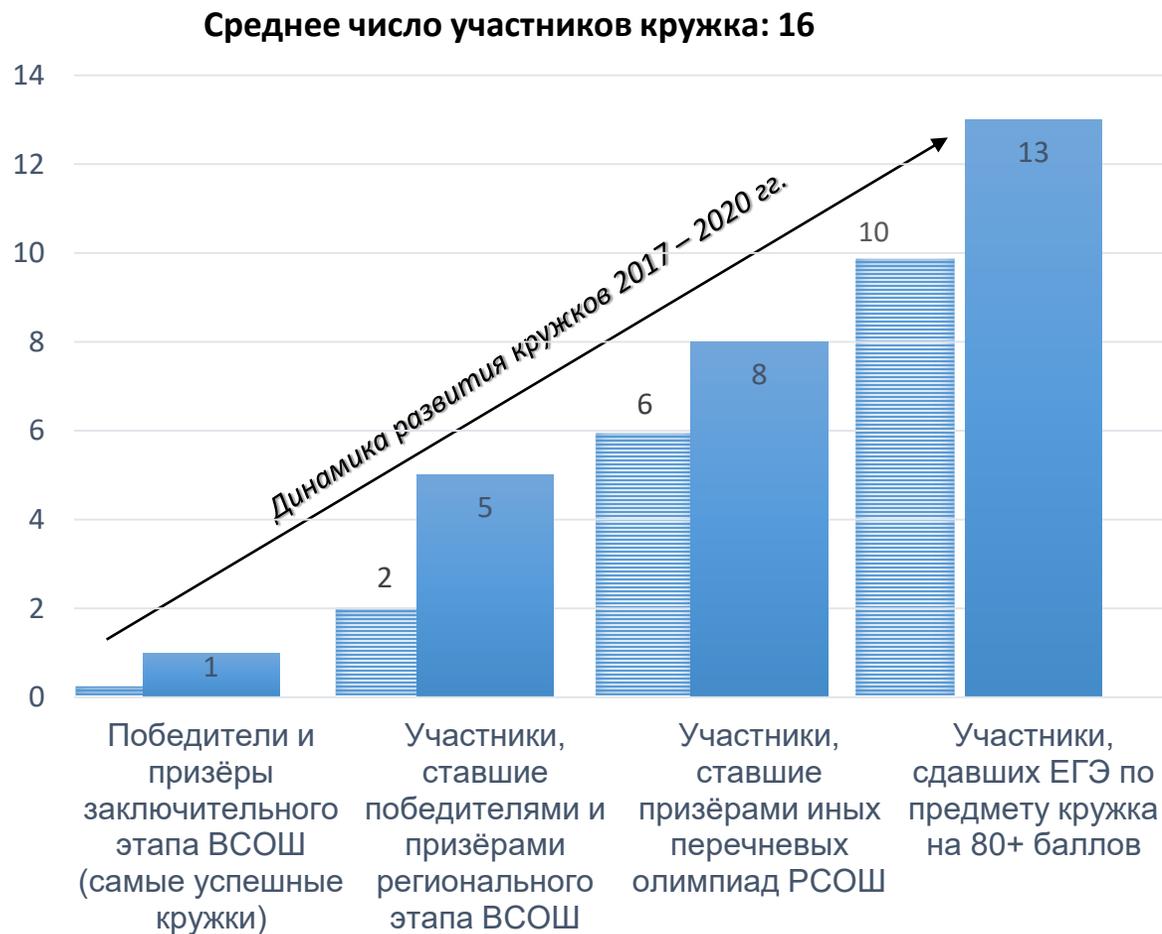
Особенности программы:

- Учтён уникальный образовательный опыт МФТИ, Заочной физико-технической школы МФТИ, Физтех-лицея – ведущих образовательных центров России
- Составители методических материалов – тренеры международных олимпийских сборных, методисты школьного образования, доктора и кандидаты наук
- Методические материалы включают в себя не только содержательный контент, но и советы по ведению занятий
- Учтены практические элементы на занятия
- Организация поддержки и контроля учителей на местах
- Методкоманда: **Более 50 ППС МФТИ и Физтех-лицея, более 100 студентов МФТИ**



Достижения участников проекта

С 7 по 11 августа 2020 года были опрошены 13 кружков из 9 субъектов среди которых: Республика Чувашия, Белгородская область, Липецкая область, Республика Татарстан, Нижневартовск, Астраханская область, Республика Удмуртия, Республика Башкортостан, Саратовская область



Диаграмма, демонстрирует динамику роста показателей работы кружков по профильным предметам за период 2017-2020 годы.

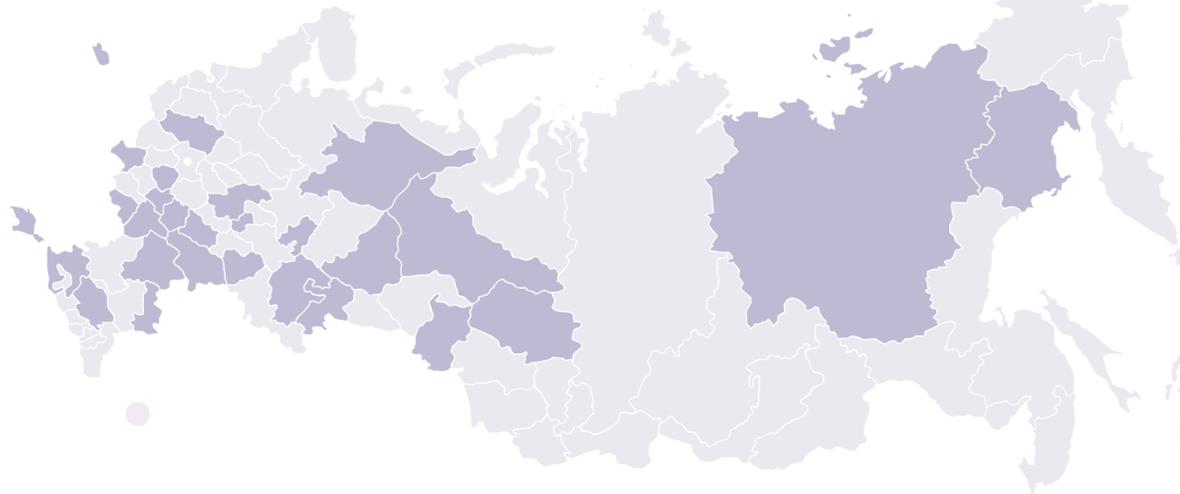
Исходя из средних показателей приведённых выше, можно сделать вывод о том, что **более 80%** участников сдают ЕГЭ по профильному предмету кружка на 80+ баллов. Этот показатель **более чем в 3 раза превосходит средний результат по всей стране.**

Диаграмма ключевых показателей работы кружков

Основные результаты первого этапа проекта «Кружки Наука в регионы»

- Проведено **10 смен, 26 региональных групп** по 17 человек в стандартной делегации (2 учителя и 15 учеников).
Общая численность участников – **390 школьников и 52 учителя**
- В проекте приняли участие более **50 регионов РФ**, кружки запущены в 16 регионах
- Разработано более **30 методических пособий по предметам**: физика, математика, биология, химия, информатика и проектная деятельность
- Снято более **250 видеолекций по естественно-научным дисциплинам**
- Проект дважды стал **лауреатом Фонда президентских грантов, а также грантов Министерства просвещения**.
На средства фонда отработана методика проведения проектных смен
- Заключено **более 100 договоров** об открытии профильных классов в регионах РФ
- Обучено более **500 учителей** из регионов

● Регионы, принявшие участие в первом этапе «Науки в регионы»



Ссылка на канал
программы
«Наука в регионы»
на YouTube

Преподаватели, с которыми мы сотрудничаем



Назар Агаханов

Доцент кафедры высшей математики МФТИ, к.ф.-м.н.



Сергей Кузьмичев

Доцент кафедры общей физики МФТИ, к.ф.-м.н.



Виктория Скобеева

Доцент департамента молекулярной и биологической физики МФТИ и доцент МГУ, к.б.н.



Олег Подлипский

Доцент кафедры высшей математики МФТИ, к.ф.-м.н.



Владислав Яворский

Доцент департамента молекулярной и биологической физики МФТИ, к.ф.-м.н.



Евгений Куликов

Доцент департамента молекулярной и биологической физики МФТИ и доцент МГУ, к.б.н.



Евгений Молчанов

Преподаватель кафедры высшей математики и кафедры МОУ МФТИ, к.ф.-м.н.



Александр Калашников

Преподаватель кафедры общей физики МФТИ, к.ф.-м.н.



Максим Каркешкин

Доцент департамента молекулярной и биологической физики МФТИ, к.х.н.



Илья Глухов

Преподаватель кафедры высшей математики МФТИ, к.ф.-м.н.



Иван Юдин

Преподаватель кафедры общей физики МФТИ, к.ф.-м.н.



Леонид Колдунов

Преподаватель кафедры общей физики МФТИ, к.ф.-м.н.



Андрей Головко

Преподаватель кафедры высшей математики МФТИ, к.ф.-м.н.



Терёшин Дмитрий

Преподаватель кафедры высшей математики МФТИ, к.ф.-м.н.



Дединский Илья

Старший преподаватель кафедры информатики МФТИ; учитель информатики московского лицея «Вторая школа».

Методкоманда: Более 100 студентов МФТИ, более 50 ППС МФТИ и Физтех-лицея

Программы, примеры



https://drive.google.com/drive/folders/1AYZEIWWapgy2JH9IT8DraB7gLHM_GJkZi?usp=sharing

Информатика



https://drive.google.com/drive/folders/13jCmSHzfCpC9_PKLzZ5PJPnDW_vxuclvs?usp=sharing

Математика



https://drive.google.com/drive/folders/1OuY5YWfn8hOhqG4iXyocTDcZLB2_GmLxB?usp=sharing

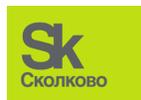
Технология

Возможна модификация программы или утверждение новой в зависимости от пожеланий заказчика

Партнеры проекта



Базы рассылки,
совместные
проекты



Предоставление преподавателей



Проведение
дополнительных опций



Фонд новых
форм развития
образования



Нейронет
Национальная
технологическая
инициатива



учительская



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ



Информационное партнёрство



ЦРИТО
Центр Развития
ИТ-Образования

Проведение совместной
смены и ЧМ по
программированию.
Предоставление баз
рассылки.



КВАНТОРИУМ



ФОНД
ПРЕЗИДЕНТСКИХ
ГРАНТОВ

Предоставление
финансирования



Площадки проведения и
ключевые партнёры



Надеемся на продуктивное сотрудничество!

По вопросам сотрудничества ждем обратной связи

Исп. Директор Фонда развития Физтех-школ:

Богданов Андрей Дмитриевич

+7 (917) 521-23-47

andrey.bogdanov@phystech.edu

Руководитель проектов Фонда развития Физтех-школ:

Тюрикова Юлия Андреевна

+7 (985) 843-70-77

yuliya@naukavregiony.com

Директор по развитию Фонда Развития Физтех-Школ

Агафонов Алексей Михайлович

+7 (916) 449 65 16

agafonov.alexej@gmail.com

Go2phystech.ru