



ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
Южный административный округ

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Москвы "Бауманская инженерная школа № 1580"



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ВУЗОВ ПРИ РАБОТЕ В ИНЖЕНЕРНЫХ КЛАССАХ

**Казакова Юлия Владимировна,
к.п.н., учитель физики**

Результаты олимпиад за 2022 год

- **«ВсОШ» муниципальный тур по физике**
2 победителя и 11 призёров
- **«ВсОШ» региональный тур по физике**
1 победитель и 2 призёра
- **«МОШ» заключительный этап по физике**
1 призёр 3 степени
- **«Шаг в будущее» (физика), МГТУ им. Н.Э. Баумана**
6 человек - Диплом II степени
- **Олимпиада «Физтех» - Диплом III степени**
- **Отраслевая олимпиада школьников «Газпром» по физике -**
Призёр
- **Олимпиада школьников «Ломоносов» по физике - Диплом III**
степени
- **Олимпиада «МИСиС зажигает звёзды» - Диплом II степени**

Результаты ОГЭ по физике в 2022 году

9 «К», сдавали 26 чел. из 30 (87%). Средний балл 35,44

3

4

5

0

5 (19%)

21 (81%)

9 «З», сдавали 25 чел. из 28 (89%). Средний балл 36,88

3

4

5

1 (4%)

8 (32%)

16 (64%)

Результаты участия в инженерных соревнованиях 2021-2022 год

Название мероприятия	Участники и результат
Осенний кубок IX сезона Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»	Финалисты <i>«Культиватор»</i> : Зейгман К. 9«К», Костин К. 9«К» Бирюков А. 9«К», Авакян С. 9«К» Финалисты <i>«Спектр»</i> : Морозова В. 9 «З», Марко М. 9 «З», Гиголаев А. 9 «К», Рогачёв Е. 9 «К»
Основной весенний сезон Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»	Финалисты (4 место) <i>«Мальчики-зайчики»</i> : Ревин В., Костин К., Гребенников И., Яковлев К. (9 «К») Участники <i>«Косинусоида»</i> : Рогачёв Е. (9 «К»), Морозова В. (9 «З»), Каменский Е. (9 «Ж»), Горобцов П. (9 «Ж») Участники <i>«Электрочайники»</i> Зейгман К., Авакян С., Оглоблина А. (9 «К»), Монастыренко Л. 9 «З»
Осенний кубок X сезона Международного инженерного чемпионата «CASE-IN»	ПОБЕДИТЕЛИ <i>«Зайчики»</i> : Ревин В. 10 «Д», Гребенников И. 10 «С», Зейгман К. 10 «Д», Оглоблина А. 10 «Д»



Результаты участия в инженерных соревнованиях 2021-2022 год

Название мероприятия	Участники и результат
Турнир молодых учёных «ФИЗМАТ-БОЙ 1.0»	Диплом 3 место Гиголаев А. (8 «К»), Поздеев А. (8 «Ж»), Кириллюк М. (10 «В») и Буев А. (10 «В»)
Турнир молодых учёных «ФИЗМАТ-БОЙ 2.0»	Диплом Победителя Дерткезов В. (93), Марко М. (93), Поздеев А. (9Ж), Михалёв А. (8И). Инд. зачёт. 1 место Поздеев А. 2 место Марко М.
Турнир молодых IT-инженеров «КИБЕР-БОЙ 2.0»	Диплом Победителя Марко М. 10 «З», Дерткезов В. 10 «З», Калистратова С., Данильян И. 10 «З», Носов Д. 10 «З» Инд. зачёт. 1 место Марко М.

Турнир молодых учёных «ФИЗМАТ-БОЙ 1.0»

Турнир молодых учёных «ФИЗМАТ-БОЙ 2.0»

Турнир молодых IT-инженеров «КИБЕР-БОЙ 2.0»



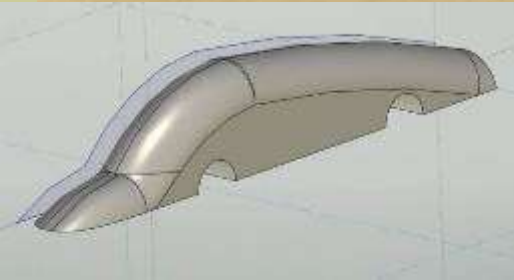
Результаты участия в командных соревнованиях 2021-2022 год

Название мероприятия	Участники и результат
Блиц-тур VI Олимпиады Мегалополисов	Призёры (8 место по Москве) Физика: Гиголаев А. (9), Шомполов М. (11); Информатика: Кирилюк М. (11), Буев А. (11); Математика: Кулаков Н. (10), Кравченко С. (10); Химия: Свиридов В. (10), Михайлюк Я. (10).
Физический блиц-турнир «Время решений!» МГТУ им. Н.Э. Баумана	8-9 классы – 3 место Карпенко И. 9З, Герасименко Ф. 9З, Цветнова И. 8Е, Антонов М. 8В 10-11 классы – 2 место Оглоблина А.10Д, Поздеев А. 10Ж, Шарудин Н.11Л, Данчивский Д 11Д
Конкурс практико-ориентированных и исследовательских проектов «Бауманка. Битва интеллектов»	1 место - направление «Авиация, космос и вооружение» : Морозова В. 10 «З», Калистратова С.10«З», Дерткезов В. 10 «З», Троценков А. 10 «З», Незаметдинов С. 10 «З» Участники - направление «Авиация, космос и вооружение» : Ревин В., Рогачёв Е.-10 «Д», Гребенников И.-10 «С» , 2 место - направление «Техника и технологии» : Кузнецов Е., Черненко М., Иутин И. - 9 «П»



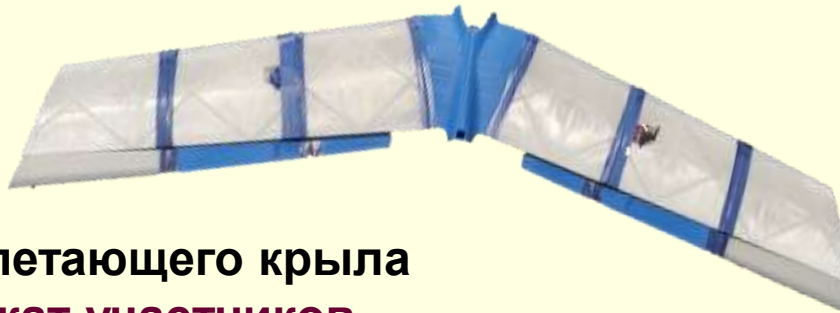
**Физический блиц-турнир «Время решений!»
МГТУ им. Н.Э. Баумана**

Конкурс практико-ориентированных и исследовательских проектов «Бауманка. Битва интеллектов»



Гравитационный
модуль
космического
Корабля
1 место

Бионический дизайн корпуса автомобиля
2 место. Диплом за лучшую работу.



Модель летающего крыла
Сертификат участников



Результаты проектной деятельности 2021-2022 уч. год

Морозова Варвара, 9 «3» - «Флотилия малых космических зондов для решения прикладных задач на околоземной орбите»

- Открытая городская научно-практическая конференция «Наука для жизни» - **Победитель**
- Открытая московская инженерная конференция школьников «Потенциал» - **Диплом 2 степени**
- Конкурс проектов «Юные техники и изобретатели – 2022» в рамках Городского фестиваля НТТМ «Образование. Наука. Производство» - **Победитель**
- XLVIII Международная молодёжная научная конференция «Гагаринские чтения» - **Диплом 1 место**
- Всероссийский проект «Space р. Открытый космос. 2.0» (Организатор Общероссийская общественно-государственная детско-юношеская организация «Российское движение школьников» (РДШ)) - **Победитель**
- Всероссийский фестиваль «Открытый космос» (г. Самара) - **Диплом 2 степени**
- Всероссийском научно-технический конкурс «ИнТЭРА» (конкурс «Спутникостроение») – **3 место**
- Конкурс научно-исследовательских работ "Ученые будущего" – **участник.**



Результаты проектной деятельности 2021-2022 уч. год

Ревин Владимир, Гребенников Иван, Рогачёв Егор, 9 «К» - «Создание модели плёночного фотоаппарата»

- Городской конкурс проектных работ школьников «Инженерный старт» - **участники**
- Конкурс проектов «Юные техники и изобретатели – 2022» в рамках Городского фестиваля НТТМ «Образование. Наука. Производство» - **участники**
- VII научно-практическая конференция школьников «От атома до галактики» (отделение прикладной математики физического факультета МГУ) - **Диплом 1 степени**
- Открытая московская инженерная конференция школьников «Потенциал» - **Диплом 2 степени**
- Открытая городская научно-практическая конференция «Инженеры будущего» - **Призёры**

Создание модели плёночного фотоаппарата

- Масса израсходованного пластика **170 г**
- Стоимость модели **255 руб**
- На печать ушло **15 ч**
- Размеры: **10,0*5,0*2,8 см**



Результаты проектной деятельности 2022-2023 уч. год

- Морозова Варвара, 10 «З» - **«Конструкция спутников CUBESAT 3U для стыковки в составе флотилии»**
Всероссийский проект «Space т. Открытый космос. 3.0», номинация «3U-кубсаты Space т» - **Победитель**
- Ревин Владимир, Гребенников Иван, Рогачёв Егор, 10 «Д» - **«Создание многофункционального БПЛА»**
Городской конкурс проектных работ школьников «Инженерный старт» - **участники**
- Кузнецов Егор, Черненко Михаил, Иутин Илья, 9 «П» - **«Бионический дизайн корпуса автомобиля»**
Конкурс практико-ориентированных и исследовательских проектов «Бауманка. Битва интеллектов» - **Диплом за лучшую работу**

Принципы работы в инженерных классах

1. Своевременное информирование всех учащихся о проводимых мероприятиях.
2. Охват всех мероприятий (олимпиады, проекты, кейсы, дни открытых дверей и т.д.).
3. Знание интересов и возможностей учащихся.
4. Создание команд из учащихся разных классов.
5. Не бояться браться за то, что не умеешь.
6. Знать, где можно найти ресурсы и поддержку (деловые связи).
7. Работа на результат.
8. Учёт всех достижений учащихся (портфолио).
9. Публикация лучших проектов учащихся.

Практическое значение

- Формирование у учащихся установки на активное участие в мероприятиях инженерной направленности и достижение успеха.
- Развитие коммуникативных компетенций, ответственности и лидерских качеств при работе в команде.
- Приобретение учащимися новых умений (программирование, прототипирование, моделирование, конструирование и т.д.), получение новых знаний в рамках предпрофессиональной деятельности.
- Моделирование учащимися собственного маршрута в достижении успеха через участие в олимпиадах, проектах, кейсах и т.д.
- Формирование весомого портфолио активных учащихся.
- **Представленный опыт может быть использован учителями физики, информатики и преподавателями ДО работающими в инженерных классах.**

Трансляция опыта реализации педагогической практики

Публикации:

- Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития: материалы V Международной научно-методической конференции, г. Москва, 4-7 марта 2019 г. / отв. ред. С. В. Лозовенко [Электронное издание сетевого распространения]. – Москва: МПГУ, 2020. – 524 с. Казакова Ю.В. Подготовка учащихся к выбору инженерного профиля обучения (из опыта работы), стр. 366-379.
- Казакова Ю.В. Как вырастить инженера? // «УГ Москва», № 49 от 3 декабря 2019 г. - Режим доступа: <https://ug.ru/wp-content/uploads/2019/12/ug-moskva-%E2%84%9649-2019.pdf>
- Казакова Ю.В. Использование образовательных ресурсов вузов для подготовки учащихся к выбору инженерного профиля обучения. // «Физика в школе» - М.: Изд. Школа-Пресс. - № 7, 2021. – стр. 40-43.
http://www.schoolpress.ru/products/rubria/index.php?ID=90931&SECTION_ID=48



Выступления:

- 02.03.22 VIII международная научно-методическая конференция «Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития» (Институт физики, технологии и информационных систем МПГУ, Москва).

<https://phmt-ed.ru/#4>

Тема: «Использование образовательных ресурсов вузов при работе в инженерных классах».

<https://www.youtube.com/watch?v=Lq1Xocgliww>

- 28.04.22 Национальный методический семинар педагогов-физиков

<https://physicseducation.ru/>

Тема: «Использование образовательных ресурсов вузов при работе в предпрофильных и профильных инженерных классов»

<https://www.youtube.com/watch?v=Ed7k53mtP6o>



«Физико-математическое и технологическое образование: проблемы и перспективы развития»

