

**Итоги XXVIII Открытой московской инженерной конференции школьников «Потенциал»**

**1-2 февраля 2019 года**

<b>Физика «Теоретические и прикладные модели в физике»</b>			
Исследование электрогидравлического удара	Отливанчик А. А.	Ланский УПК д/с-СШ (Минская обл., Несвижский р-н, аг. Лань)	I место
Определение центров масс и моментов инерции простых и сложных стереометрических фигур различными способами	Бояршинова И. В. Добрун Л. А.	Гимназия №116 (Санкт-Петербург)	II место
Сонификация как инновационный метод тифлопедагогики	Никишина Е. Б.	Школа №1516 (Москва)	II место
Исследование концентрации оптически активных веществ методом поворота плоскости поляризации на примере сахарозы	Шувалова Е. В.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	III место
Сравнение мультиспиральной и конусно-лучевой компьютерной томографии	Дианова И. В. Новикова Е. А.	Школа №1420 (Москва)	III место
Электромагнитное поле и его влияние на биологические объекты	Ретивов Н. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Влияние давления Лапласа на силу притяжения твёрдой поверхности к жидкости	Хвалинский А. М.	Лицей №1 (Барановичи)	поощрительное место
Выбор оптимального типа двигательной установки для полета в далекий космос	Граськина Е. Е.	Московская международная школа (Москва)	поощрительное место
Исследование возможностей модели радио А.С. Попова	Мамедова Н. В.	Школа №1506 (Москва)	поощрительное место
<b>Физика «Экспериментальные методы исследования физических явлений»</b>			
Создание экспериментальной установки для исследования физического взаимодействия жидкой и газообразной сред	Синёв А. Е.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	I место
Автоматическое регулирование плотности растворов	Ретивов Н. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Идентификация оксидов редкоземельных металлов в школьной лаборатории	Рамазанов Р. Н.	Школа №2126 (Москва)	II место
И светит и греет, и как определить удельную теплоту сгорания топлива	Ретивов Н. А.	Школа №1798 (Москва) Школа "ПРЕМЬЕРСКИЙ ЛИЦЕЙ" (Москва) Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Измерение индукции магнитного поля с помощью униполярной машины Фарадея и исследование некоторых других её характеристик	Парамонов С. В.	ПАО «РусГидро» (Шушенское) МБОУ СОШ №12 (Абакан)	III место
Ультразвук и его влияние на живые	Ретивов Н. А.	Школа №1502 при	III место

организмы		МЭИ (Москва)	
Волновой маятник: разработка модели маятника Чеботаева	Ильясова Т. М.	Школа №2105 (Москва)	поощрительное место
Измерение магнитной индукции постоянного магнита	Юмашев М. М.	Лицей №1 (Городской округ Подольск)	поощрительное место
Искусственная анизотропия и анализ упругих напряжений	Ретивов Н. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место

## Астрономия и космос

Орбитальная установка для очистки околоземного пространства. Версия 3.0	Шапиро В. З.	Школа №1504 (Москва)	I место
Космическая оранжерея	Шапиро В. З.	Школа №1504 (Москва)	II место
Экспериментальный марсоход	Шапиро В. З.	Школа №1504 (Москва)	III место
Защита и устранение последствий радиации в космическом пространстве	Мутигулина Г. Р.	Школа №922 (Москва)	поощрительное место
Увидеть невидимое, или школьный детектор космических лучей	Чопорова Ж. В.	Школа №1575 (Москва) ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН (Москва) УНЦ ИБХ РАН (Москва) МГУ (Москва)	поощрительное место

## Биология «Ботаника и биохимия»

Предпосевная обработка семян электромагнитным полем	Ретивов Н. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	I место
Поиск способа экспресс-оценки гетерозиса у капусты белокочанной на ранних стадиях развития	Конюх-Синица С. А.	УО МГОЛ (Минск)	II место
Совместное действие антимикробных пептидов на бактерии <i>E.coli</i>	Чернышова Ю. Н.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Влияние музыки на рост и развитие растений на примере лука репчатого	Блинков Е. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Удивительные фитонциды против микроорганизмов	Маслова Т. И. Шарова М. В.	Школа №19 (Кинешма)	III место
Умная теплица	Гребенюк В. И. Зюхина Л. А.	Школа №887 (Москва)	III место
Автоматизированная грибная ферма	Савченко И. Е. Блинков Е. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Влияние различных способов обработки на прорастание твёрдокаменных семян клевера гибридного	Графутко Е. А.	Школа №185 (Москва)	поощрительное место
Фармакогностический анализ интродуцированных растений <i>Salvia officinalis</i> в условиях северной лесостепи	Лунина Е. А.	Школа №12 (г. Пенза)	поощрительное место
Флора сосудистых растений скальных обнажений бассейна реки Кожы (Онежский район Архангельской области)	Рупасов С. В. Савинов И. А.	Центр "На Донской" (Москва)	поощрительное место

## Биология «Здоровье человека»

Школьные фобии (страхи) как актуальная проблема современности	Видергольд О. В.	Школа №1504 (Москва)	I место
Изучение искривления позвоночника у школьников	Горышева А.	Школа №1498 (Москва)	II место
Эффективность способов уменьшения влияние электромагнитного поля на живой организм с помощью шунгитовых пластин	Граськина Е. Е. Холодова А. В.	Московская международная школа (Москва)	II место
О чём говорит почерк человека?	Позднякова О. С.	Школа №1246 (Москва)	III место
Память	Видергольд О. В.	Школа №1504 (Москва)	III место
Плоскостопие у подростков. Причины и последствия	Потапова Е. А.	Школа №1798 (Москва)	III место
Запись биоэлектрической активности мозга и её применение в медицине для диагностики заболеваний головного мозга	Нефедова Т. В.	Школа №920 (Москва)	поощрительное место
Изучение размера частиц ГЛФ в растворе методом динамического лазерного светорассеяния DLS	Кособуцкая Л. В.	Школа №1852 (Москва)	поощрительное место
Инфракрасная визуализация мягких тканей пародонта	Колпаков А. В.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Исследование четырехглавой мышцы бедра и икроножной мышцы у детей младшего школьного возраста при занятии футболом в школе	Комиссар А. Б.	Школа "Содружество" (Москва)	поощрительное место

## Биология «Зоология и физиология»

Оценка микросателлитсодержащего локуса Du215 в качестве маркера определения плоидности ящериц из зон гибридизации	Чернышова Ю. Н. Вергун А. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	I место
Новое местонахождение ископаемой фауны и флоры в Орловской области	Пахневич А. В.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Фауна жесткокрылых Coleoptera бассейна р. Кожы (Онежский район Архангельской области)	Комарова Е. В. Рупасов С. В. Бринев А. Е.	Центр "На Донской" (Москва)	II место
Исследование влияния правополушарности на развитие школьника	Буздалова Т. Ю.	Школа №1516 (Москва)	III место
Определение оптимальных условий для сохранения витаминов в продуктах питания	Чернышова Ю. Н. Шашкова М. Б.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Определение содержания аскарбиновой кислоты в биологическом материале морских свинок (CAVIA PORCELLUS)	Комиссар А. Б.	Школа "Содружество" (Москва)	III место
Адаптации школьников к физическим нагрузкам в условиях горного похода	Буздалова Т. Ю.	Школа №1516 (Москва)	поощрительное место
Использование оптических фантомов как образец биологических тканей для применения во флуоресцентной диагностике	Антонова О. А.	Школа №2089 (Москва)	поощрительное место

Компьютерная морфометрия в изучении межполушарной асимметрии человека	Бахарева С. Р.	Лицей гуманитарных технологий МПГУ (Москва)	поощрительное место
Мы выкормили стрижа	Беликова Е. В.	Школа №1392 (Москва)	поощрительное место

## Информационные технологии и программирование 1

Анализ звуковых файлов с использованием преобразования Фурье и нейронных сетей	Немычникова В. П.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	II место
Квест «Побег из дома»	Набережная А. П.	Школа №1852 (Москва)	II место
Сравнение различных алгоритмов для игры Connect6 (Шесть в ряд)	Немычникова В. П.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	II место
Автоматизированный трамвай	Дедков И. И.	Школа №2089 (Москва)	III место
Программирование механического манипулятора	Федорова О. И.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Удобный высокофункциональный электронный дневник	Иванова В. В.	Школа №1508 (Москва)	III место
Автоматизация тензометрических измерений при реконструкции объекта культурного наследия - Радиобашни В.Г. Шухова в Москве	Лягушкина Т. И.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Приложение для ведения библиотечного учёта	Козицкий Д. А.	Школа №1310 (Москва)	поощрительное место
Программное обеспечение автоматического управления технологическим процессом	Ретивов Н. А. Савченко И. Е.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Создание 3-D модели биологической клетки	Кухарец М. Н. Беликова Е. В.	Школа №1392 (Москва)	поощрительное место

## Информационные технологии и программирование 2

Phone Paint Detector	Жук В. А.	Школа №11 (г. Слуцк)	I место
Регистрация и обработка биопотенциалов в задачах управления кибернетическими устройствами	Ретивов Н. А. Савченко И. Е.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Система распределённого контента в Telegram	Андреева И. Н.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Игра-квест на Scratch «Комната тайн и головоломок»	Набережная А. П.	Школа №1852 (Москва)	III место
Проект "Pigeon" - голосовой чат	Федорова О. И.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Ультразвуковой метод ориентации в пространстве для слепых, слабовидящих и слепоглухих людей.	Епифанцев С. В.	Школа №1770 (Москва)	III место
Виртуальные лабораторные работы по физике для школьников	Ермаков М. А.	Школа №1246 (Москва)	поощрительное место
Изучение определенных аспектов разработки приложений Дополненной Реальности (AR), для применения их на практике, с целью проведения обучающих мероприятий в виде соревнований для московских школьников	Епифанцев С. В.	Школа №1770 (Москва)	поощрительное место

Использование современных ГИС-технологий при исследовании историко-культурного образа Кировской области	Черезова И. А.	Школа №185 (Москва)	поощрительное место
Финансовая грамотность бюджета семьи	Викторова Т. А.	Школа №1195 (Москва)	поощрительное место

## Математика

Динамические оценки гармонических чисел	Клочкова В. П.	Школа №544 (Москва)	I место
Теорема Вивиани	Клочкова В. П.	Школа №544 (Москва)	II место
Трисекция угла. Антипараллелограмм	Шретер М. Я.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Исследования в геометрии и математическом анализе (Принцип Дирихле)	Дмитриева Л. Ф.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Математическая модель роста яблок	Мардашева Т. П.	Школа №1575 (Москва) ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН (Москва) УНЦ ИБХ РАН (Москва) МГУ (Москва)	поощрительное место
Число e	Галкин В. И.	Школа "Содружество" (Москва)	поощрительное место

## Прототипирование и технический дизайн

Зеркала в интерьере	Колпащикова Л. С.	Школа №887 (Москва)	I место
Самолеты с крыльями прямой и обратной изменяемой стреловидности	Дмитриева В. Е.	Школа №705 (Москва)	II место
Применение адаптера Шайпфлюга в системах лазерной диагностики	Печинская О. В.	Школа №498 (Москва)	III место
Проект транспортного марсохода на безвоздушных колесах	Мардашева Т. П.	Школа №1575 (Москва) ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН (Москва) УНЦ ИБХ РАН (Москва) МГУ (Москва)	III место
Проектирование схвата робота	Коломейцев А. А.	Школа №1575 (Москва) ИОНХ им. Н.С. Курнакова РАН (Москва) УНЦ ИБХ РАН (Москва) МГУ (Москва)	III место
Конструктор Лего - игра или будущая профессия	Лапшина-Пиннингтон Н. В.	Школа "Содружество" (Москва)	поощрительное место

## Робототехника и приборостроение

Решение проблемы шума	Мизерова О. И. Топчий И. И.	Школа №1324 (Москва)	I место
Робот - трубочист	Никулин А. Н. Бритков И. М.	Школа №1528 (Москва)	II место
Декоративный увлажнитель воздуха	Самусевич О. В.	Школа №924	III место

	Воронин И. В.	(Москва)	
Система управления положением колесного робота	Шамигулов П. В.	ПАО «РусГидро» (Волжский)	III место
DIY-плоттер	Савченко И. Е. Черепанов С. П.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Smart Backpack (Умный рюкзак)	Горохов К. С.	Школа №498 (Москва)	поощрительное место
Разработка лабораторного стенда для исследования регулятора ТРМ101	Тикунов А. С.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Счетчик расхода и ресурса аккумуляторной батареи	Маслов А. Н.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Часы на газоразрядных индикаторах	Сенаторов Г. Н.	Школа №1359 (Москва)	поощрительное место

### Робототехнические системы «Управление, автоматизация и параметрирование»

Автоматическая линия производства вязких лекарственных препаратов	Тикунов А. С.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	I место
Создание и исследование коронно-разрядного двигателя	Кулешов Е. А. Казакова Ю. В.	Школа №1580 (Москва)	I место
Функционирующая модель модуля космической станции с радиоуправляемыми бортовыми системами жизнеобеспечения	Брага А. Н.	Школа №1498 (Москва)	II место
Разработка и конструирование портативной автономной метеостанции на платформе Arduino	Савина В. В.	Школа №1538 (Москва)	III место

### Старт в робототехнику

Многофункциональная лодка – проект i-рыбка	Шапиро В. З.	Школа №1504 (Москва)	I место
Бизборды своими руками	Беликова Е. В. Дейнега В. Н. Иовенко Т. Ю.	Школа №1392 (Москва)	II место
Исследование спектра применения и возможностей аугментированных конечностей	Сенаторов Г. Н.	Школа №1359 (Москва)	II место
Лазерная система охранной сигнализации	Мартынюк А. А.	Школа №827 (Москва)	III место
Пятизвенный манипулятор для пожаротушения	Пшеничный С. А.	Школа №1392 (Москва)	III место
Электроника в системе "Умный Дом"	Бикмуллин Р. М.	Школа №920 (Москва)	III место
Прототип робота для автоматического нанесения дорожной разметки	Савченко И. Е. Черепанов С. П. Петрова М. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Разработка робота способного передвигаться с помощью ходьбы с поддержанием баланса	Гребенщиков И. Г.	Школа №1392 (Москва)	поощрительное место
Умное окно	Шапиро В. З.	Школа №1504 (Москва)	поощрительное место
Устройство сравнения	Быкова С. В.	Школа №1002 (Москва)	поощрительное место

### Химия

Комплексы каркасных металлосилесквиоксанов с N- и P-лигандами. Особенности структуры и каталитические свойства	Бияченко А. Н.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	I место
Влияние добавки на морфологию мембраны на основе ПВДФ	Шабалин В. Г. Шачнева С. С.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Синтез и строение полимеров меди(II) и марганца(II) с анионами аллилмалоновой кислоты и 1,2-бис-(4-пиридил)этиленом	Зорина-Тихонова Е. Н.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	II место
Квантовая левитация с точки зрения химии	Рыжова Е. В.	Школа №1506 (Москва)	III место
Синтез и строение смешаннолигандных комплексов DyIII с 2 –пиридинкарбальдегид изоникотинилгидразоном	Зорина-Тихонова Е. Н.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	III место
Состав природных вод Земли	Глушкова Т. В.	Центр "На Донской" (Москва)	III место
Влияние катионного состава нитратных растворов на оксидирование стали и защитные свойства оксидных покрытий	Булгаков Д. С.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Исследование комплексообразующих свойств d- и f-металлов	Ладенкова И. М.	Школа №2126 (Москва)	поощрительное место
Криоскопия	Иванов П. А.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	поощрительное место
Синтез и строение комплексов d-металлов с анионами ферроценкарбоновых кислот	Шаповалов С. С.	Школа имени Маршала В.И. Чуйкова (Москва)	поощрительное место

## Экология «Социальная экология»

Ферроцианид калия в составе пищевой поваренной соли	Шутилина Н. И.	Школа №1324 (Москва)	I место
Исследование хлебопекарных свойств пшеничной муки	Чернышова Ю. Н.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Качественный анализ наличия тяжелых металлов в сигаретах популярных торговых марок и изучение его влияния на организм человека	Камкина А. В.	Лицей гуманитарных технологий МПГУ (Москва)	II место
Мусоросборочная машина на водной поверхности	Сапрыкин В. И.	ПАО «РусГидро» (Шушенское) МБОУ СОШ №12 (Абакан)	III место
Оценка двигательной активности школьников и её влияние на некоторые показатели здоровья на примере обучающихся МБОУ СОШ №12 г. Пензы	Лунина Е. А.	Школа №12 (г. Пенза)	III место
Улучшение образовательной инфраструктуры турбазы «Травяная» для развития экологического туризма	Зайцев М. С.	Школа "Марьино" (Москва)	III место
Воздействие шума на ученика средней	Ковтунец Л. Н.	Школа №1359	поощрительное

школы в «Жулебино»		(Москва)	место
Воздействие шума на ученика средней школы в «Жулебино»	Ковтунец Л. Н.	Школа №1359 (Москва)	поощрительное место
Раз стаканчик, два стаканчик...	Кособуцкая Л. В.	Школа №1852 (Москва)	поощрительное место
Содержимое почтовых ящиков - мусор или ценный вторичный ресурс?	Казакова К.	Школа №922 (Москва)	поощрительное место
Тишина в центре школы	Никитина Д. В.	Школа №1392 (Москва)	поощрительное место

## Экология «Биомониторинг»

Определение степени загрязнённости атмосферного воздуха района Перово на основе физико-химической экспертизы снежного покрова	Кособуцкая Л. В.	Школа №1852 (Москва)	I место
Влияние уборки листового опада в городе на некоторые показатели почвы, почвенной микробиоты и мезофауны	Киричок Е. И.	Центр "На Донской" (Москва)	II место
Результаты изучения геоэкологического состояния экосистем парка Сосновка в целях рационального природопользования	Платонов А. А.	Гимназия №116 (Санкт-Петербург)	II место
Выявление особенностей растительности, указывающих на процесс заболачивания территорий	Зайцев М. С.	Школа "Марьино" (Москва)	III место
Оценка качества воды озера Ковдозера в окрестностях посёлка Зеленоборский Кандалакшского района Мурманской области методом флуктуирующей асимметрии окуня обыкновенного	Зайцев М. С.	Школа "Марьино" (Москва)	III место
Разработка экологически эффективного метода очистки засоленных стоков	Одоевцева М. В.	филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском	III место
Качественный анализ атмосферы и пути решения экологической обстановки	Антонова В. В.	Школа №1905 (Москва)	поощрительное место
Любительское наблюдение за птицами(Бёрдинг) как средство изучения биоразнообразия птиц в экотуризме	Дружинина А. В.	Школа №1748 (Москва)	поощрительное место
Определение качества воды в окрестностях Князегубской ГЭС Кандалакшского района Мурманской области по составу зообентосных организмов	Зайцев М. С.	Школа "Марьино" (Москва)	поощрительное место
Определение экологического состояния пруда полей фильтрации ОАО Городейский сахарный комбинат путем биоиндикации	Войтович О. Е.	Школа №2 г.п. Городея" (г.п. Городея)	поощрительное место
Ультразвук в процессах очистки нефтезагрязненных вод	Муллакаев М. С.	Школа им. Н.М. Карамзина (Москва)	поощрительное место

## Экология «Естественные экосистемы»

Травяные палы – путь к снижению биоразнообразия	Киричок Е. И. Воронова Г. А.	Центр "На Донской" (Москва)	I место
Почвенные железомарганцевые конкреции	Пахневич А. В.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место



Разработка методов поддержания биоразнообразия в городских парках на основе изучения реакции почвенной мезофауны на вытаптывание	Киричок Е. И.	Центр "На Донской" (Москва)	II место
Влияние свойств почвы на развитие и цветение растений	Пасютина Л. А.	Школа №1223 (Москва)	III место
Изменение видового состава экосистемы озера Натальевского города Червенья	Щурок В. Г.	Школа №4 (Минская область, город Червенья)	III место
Формикарий - жизнь за стеклом. Создание и изучение искусственной экосистемы.	Беликова Е. В. Гаранская А. А.	Школа №1392 (Москва)	III место
Конструирование метеозонда для наблюдения за погодой в Приморском районе Санкт-Петербурга	Селиверстов Н. Д.	Гимназия №116 (Санкт-Петербург)	поощрительное место
Малосольная сельдь - источник опасного формальдегида	Шутилина Н. И.	Школа №1324 (Москва)	поощрительное место
Сказка и быль о скворцах	Лихаева Т. Н.	Школа №1798 (Москва)	поощрительное место
Создание обучающей игры о Кандалакшском районе Мурманской области	Зайцев М. С.	Школа "Марьино" (Москва)	поощрительное место
<b>Энергетика и энергосбережение</b>			
Лодка на солнечных батареях	Булгаков А. В. Пахневич А. В.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	I место
Использование угольной кислоты для источников альтернативной энергии (жидкая батарея)	Пахневич А. В.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	II место
Применение двигателя Стирлинга для электроснабжения объектов в современных условиях	Курьянов В. Н.	филиал ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» в г. Волжском	II место
Датчики движения для экономии электроэнергии	Емелина Г. Г.	Школа №504 (Москва)	III место
Использование газа Брауна в качестве энергоносителя	Маслов А. Н.	Школа №1502 при МЭИ (Москва)	III место
Разработка нового типа микробных топливных элементов	Киричок Е. И. Волченко Н. Н.	Центр "На Донской" (Москва)	III место
Альтернативный источник энергии в быту	Богданова Т. В.	Школа №1798 (Москва)	поощрительное место
Прекрасное далёко начинается сегодня	Войтович О. Е.	Школа №2 г.п. Городея" (г.п. Городея)	поощрительное место
Система автоматического регулирования температуры в удаленном помещении с голосовым извещателем	Шамигулов П. В.	ПАО «РусГидро» (Волжский)	поощрительное место
Энергосберегающий проект горячего водоснабжения школьной столовой лицея города Урюпинска Волгоградской области	Терентьев Г. Ф.	МАОУ "Лицей" (г. Урюпинск)	поощрительное место