

Уважаемые коллеги!

Международная научная конференция школьников «XXXII Сахаровские чтения» пройдет
14-15 мая в дистанционно-заочном формате

Открытие, все секционные заседания и круглый стол проходят на платформе ZOOM. Ссылки на подключение будут размещены в личных кабинетах участников. Церемония закрытия будет представлена на специальной странице конференции (<http://www.school.ioffe.ru/readings/2022/>). Для технического и организационного сопровождения конференции создан Телеграм-канал <https://t.me/+ulZ2yaTWz4gzMzUy>.

Участникам секционных заседаний, представляющим zoom-доклады, рекомендуется апробировать подключение к платформе ZOOM, проверить настройки аудио и видео с помощью тестовой системы, предлагаемой платформой <https://zoom.us/test>. Кроме того, 13 мая с 18:00 до 19:00 приглашаем вас принять участие в тестовой конференции для подготовки к устному выступлению. Регламент выступления: 10 минут на представление работы и 5 минут на вопросы.

Заочное участие означает, что жюри секций будет оценивать работы по предоставленным аннотациям, тезисам и видеопрезентациям, возможности выступить с работой на секционных заседаниях 14 мая не будет. Защита работы ограничится представленной ранее видеопрезентацией, опубликованной на странице конференции <http://www.school.ioffe.ru/readings/2022/>.

Приглашаем к участию в работе zoom-секций всех участников конференции, (независимо от типа доклада), научных руководителей, учителей, родителей и заинтересованных лиц: послушать доклады, пообщаться с другими участниками конференции и обсудить заслушанные работы.

При подведении итогов конференции жюри секций будет рассматривать все доклады, подтвержденные видеопрезентациями: как те, которые принимали участие в зум-конференции, так и те, которые участвовали заочно.

Сертификаты участников будут размещены в личных кабинетах не позднее 10 июня 2022 года. Электронная версия сборника «XXXI Сахаровские чтения», включающая аннотации работ всех участников и тезисы работ лауреатов, будет опубликована на странице конференции <http://www.school.ioffe.ru/readings/2022/> не позднее 1 сентября 2022 года.

Программа конференции

13 мая (пятница) – Тестирование работы

18:00 — 19:00 – Пробное подключение и тестирование для участников, представляющих ZOOM-доклады

14 мая (суббота) – Первый рабочий день конференции

10:00 — 11:00 – Открытие конференции
М.Г. Иванов. Приветственное слово председателя оргкомитета.
А.В. Иванчик. Лекция «Космология»

11:30 — 13:30 – Работа секций: первое заседание

13:30 — 14:00 – Перерыв в работе секций

14:00 — 16:00 – Работа секций: второе заседание

16:30 — 18:00 – Круглый стол «Самоидентификация как часть проектной и исследовательской деятельности учащихся: на примере работ по истории и литературе».

15 мая (воскресенье) – Второй рабочий день конференции

15:00 — 16:00 – Закрытие конференции

Директор лицея: Михаил Георгиевич Иванов**Координатор конференции:** Анна Анатольевна Лось-Суницкая**Контакты:**e-mail: readings@school.ioffe.ru

Тел.: (812)4486985

Секция информатики		
11:30-13:30 – первое заседание		
1.	Медицинский помощник	Бурлаков Алексей Павлович <i>Республика Беларусь, Слуцк, УО «Слуцкий государственный колледж», 3 курс</i> Научный руководитель: Панасенко С.И.
2.	Представление трехмерных изображений в виде голограмм	Косило Павел Андреевич, Шелягин Алексей Денисович <i>Республика Беларусь, Минск, ГУО «Лицей БГУ», 10 класс</i> Научный руководитель: Лапо А.И.
3.	Устройство по наматыванию тороидальных катушек	Сухов Артём, Мартынов Максим <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ ФМЛ № 366, 10 класс</i> Научный руководитель: Босов А.В.
4.	Веб-приложение для классификации типов лейкоцитов с использованием машинного обучения на основе сверточной нейронной сети	Порнсивакул Пасин, Жуирнаронгрит Натан, Кайявонг Крайвиш <i>Nakhon Pathom, Thailand, Mahidol Wittayanusorn School., 11 класс</i> Научный руководитель: Ittichaiwong Piyalitt
5.	Разработка системы визуализации для захвата движения в реальном времени	Лазаренко Александр Николаевич, Двас Павел Григорьевич, Куралёнок Святослав Игоревич <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ «СПб губернаторский ФМЛ № 30», 10, 11 класс</i> Научный руководитель: Галинский В.А.
6.	Обнаружение и распознавание рукописного текста на документах с неоднородным фоном с использованием технологий машинного обучения	Шамтеев Георгий Давидович <i>Россия, Новосибирск, МАОУ Гимназия № 10, 11 класс</i> Научный руководитель: Вавилин А.Е.
14:00-16:00 – второе заседание		
7.	Разработка программного комплекса для оценки глубины сцены по её изображению	Дынник Кирилл Романович, Захаров Вячеслав Дмитриевич <i>Россия, Москва, Университетский лицей № 1523 Предуниверситария НИЯУ МИФИ, 11 класс</i> Научный руководитель: Егоров А.Д.

8.	Разработка системы визуализации физических моделей в реальном времени	Основская Юлия Вадимовна <i>Россия, Томск, МБОУ Лицей при ТПУ, 11 класс</i> Научный руководитель: Воротов В.Е.
9.	Разработка системы моделирования и редактирования окружения в пространстве	Лановая Александра Юрьевна, Уляшева Дарья Владиславовна, Молостов Максим Игоревич, Бисеров Владислав Александрович, Дьяконов Николай Владимирович, Усиков Андрей Артемович, Дмитриев Иван Дмитриевич, Смирнов Даниил Сергеевич, Чугунов Андрей Владимирович, Бородули Фёдор Витальевич, Сопина Елизавета Игоревна, Шемякина Елизавета Константиновна, Ахматов Константин Олегович, Львова Диана Владиславовна <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ «СПб губернаторский ФМЛ № 30», 11, 10, 9 класс</i> Научный руководитель: Галинский В.А.
10.	Алгоритм «sweep-line» для диаграмм из кругов с приоритетами	Ващенко Алексей Максимович <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ № 564, 11 класс</i> Научный руководитель: Золотов Б.А.
11.	Использование нейронной сети для создания процедуры переноса стиля в Telegram боте	Розенберг Алексей Светославович <i>Россия, Нижний Новгород, МАОУ «Лицей № 38», 10 класс</i> Научный руководитель: Розенберг С.В.
12.	Разрезающее циклы множество вершин	Городнов Богдан Евгеньевич, Филаретов Юрий Александрович <i>Россия, Санкт-Петербург, Академический лицей «Физико-техническая школа» СПбАУ РАН имени Ж.И. Алфёрова, 11 класс</i> Научный руководитель: Саютин Д.С.

Секция математики

11:30-13:30 – первое заседание

1.	Новый алгебраический подход к проблеме изоморфизма графов	Калистратов Даниил Евгеньевич <i>Россия, Нижний Новгород, МАОУ «Лицей № 38», 9 класс</i> Научный руководитель: д.ф.-м.н. Малышев Д.С.
2.	Ориентированные графы с двумерным путевым комплексом	Бухаров Марк Алексеевич, Фарафонов Егор <i>Россия, Санкт-Петербург, ЧОУ ОиДО «ЛНМО», 11 класс</i> Научный руководитель: к.ф.-м.н. Иванов С.О.

3.	Применение теории графов к решению задач на нахождение минимального расстояния	Бурьяк Валерия , Васильева Алеся <i>Республика Беларусь, Барановичи, ГУО «Гимназия № 5», 11 класс</i> Научный руководитель: Щерба М.В.
4.	Восстановление треугольника по трем точкам	Клецко Любовь <i>Республика Беларусь, Жодино, ГУО «Гимназия № 1 г. Жодино», 10 класс</i> Научный руководитель: Окулик Т.В.
5.	Полиномиальные оценки на количество выпуклых многогранников, склеиваемых из правильных 3- и 6-угольников	Дойникова Екатерина Алексеевна <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ № 564, 10 класс</i> Научный руководитель: Золотов Б.А.
14:00-16:00 – второе заседание		
6.	Дискретное логарифмирование в мультиперестановочной топологической символьной системе	Гудков Евгений Леонидович <i>Россия, Новочеркасск, МБОУ СОШ № 1, 11 класс</i> Научный руководитель: Пашковская Е.И.
7.	О вычислении степенных башен по модулю	Пономаренко Анна Сергеевна <i>Россия, Красноярск, МБОУ СОШ № 10, 10 класс</i> Научный руководитель: д.ф.-м.н. Осипов Н.Н.
8.	Самовоспроизводимые полимино	Ларионова Марина Михайловна, Милофанов Ярослав Арсеньевич <i>Россия, Самара, Лицей № 1 «Спутник», 6 класс</i> Научный руководитель: Алякин В.А.
9.	О зависимости площади сегмента параболы от количества целочисленных точек, лежащих внутри него и на его границе	Дегтяренко Иван Александрович <i>Республика Беларусь, Витебск, ГУО «Гимназия № 1 имени Ж.И. Алфёрова», 10 класс</i> Научный руководитель: Сергеенко С.В.
10.	Гомотопическая классификация конфигурационных пространств компактов в R^n	Грищенко Илья Иванович, Павлюк Елизавета Алексеевна <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ СОШ № 564, 10, 9 класс</i> Научный руководитель: Айвазьян А.В.
11.	Примеры ациклических алгебр Ли	Мукосеев Лев Андреевич, Артемьев Михаил Артемович <i>Россия, Санкт-Петербург, ЧОУ ОиДО «ЛНМО», 11 класс</i> Научный руководитель: к.ф.-м.н. Иванов С.О.

Секция физики**11:30-13:30 – первое заседание**

1.	Задача о трехгранной игральной кости	Савчук Дарья Артемовна <i>Россия, Москва, СУНЦ МГУ, 10 класс</i> Научный руководитель: Сладков К.Д.
2.	Исследование генератора газа Брауна	Хайцын Олег Геннадьевич <i>Республика Беларусь, Могилёв, Лицей МО УВО «Белорусско-Российский университет», 10 класс</i> Научный руководитель: Плетнев А.Э.
3.	Исследование динамики переворачивания многоножек-броненосцев	Лакмуанг Таттеп, Равиноп Соади, Пречанукул Нутчая <i>Rayong, Thailand, KVIS, 11, 10 класс</i> Научные руководители: Danphitsanuparn Pimsiri, Sirimachan Parinya
4.	Методика создания гетероструктур из двумерных полупроводниковых материалов и их оптические свойства	Чуприна Анна Николаевна <i>Россия, Москва, ГБОУ «Президентский ФМЛ № 239», 11 класс</i> Научный руководитель: Иванова Т.В.
5.	Исследование процесса получения микрокристаллов из капель смешанных растворов хлоридов металлов	Друз Марина Владимировна <i>Республика Беларусь, ГУО «Гимназия № 1 имени Ж.И. Алфёрова», 10 класс</i> Научный руководитель: к.ф.-м.н. Гелясин А.Е.
6.	Твердотопливная ракета	Бердник Максим Владиславович, Терехова Александра Сергеевна, Мадюжина Лилия Юрьевна <i>Россия, Томск, МБОУ Лицей при ТПУ 10 класс; МБОУ «Северская гимназия» 11 класс; МАОУ СОШ № 12, 10 класс</i> Научный руководитель: Бывшенко А.В.

14:00-16:00 – второе заседание

7.	Исследование влияния геометрической конфигурации зеркал на количество получаемых изображений в них	Родионова Юлия Михайловна <i>Россия, Нижний Новгород, МБОУ «Лицей № 40», 7 класс</i> Научный руководитель: Цветкова Я.К.
8.	Исследование оптических и электрических свойств тонких пленок MoOx	Нургасов Казыбек, Ералы Акбота <i>Республика Казахстан, Караганда, КГУ «ОСШИ для одарённых детей "Дарын"», 10 класс</i> Научный руководитель: Аманжол Т.Б.
9.	Исследование взаимодействия сферических магнитов	Маслов Даниил Дмитриевич <i>Россия, Нижний Новгород, МАОУ «Лицей № 38», 11 класс</i> Научный руководитель: Тукова Н.Б.
10.	Шарик на мембране	Кушнир Максим Артёмович <i>Россия, Санкт-Петербург, Академическая</i>

		<i>гимназия им. Д.К. Фаддеева СПбГУ, 10 класс Научный руководитель: Конашук А.С.</i>
11.	Аномальный эффект Холла	Мельников Антон Николаевич <i>Россия, Санкт-Петербург, Академический лицей «Физико-техническая школа» СПбАУ РАН имени Ж.И. Алфёрова, 11 класс Научный руководитель: Рожанский И.В.</i>
12.	Звучание медных духовых с учётом теплового расширения металлов	Игнатова Анна Евгеньевна, Слободина Анна Ярославна <i>Россия, Санкт-Петербург, ФГКОУ «СПбКК ПВ МО РФ», 8 класс Научный руководитель: к.ф.-м.н. Волконская Н.Н.</i>

Секция биологии

11:30-13:30 – первое заседание

1.	Активность черного садового муравья (<i>Lasius niger</i>) на деревьях с колониями тли в лесном биотопе в Ленинградской области	Бритиков Александр Ильич <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ «Академическая гимназия № 56», 7 класс Научный руководитель: Соколовская М.В.</i>
2.	Ископаемая фауна окрестностей посёлка Новый Свет	Милешкин Вячеслав Дмитриевич <i>Россия, Москва, ШОИ ИПФ РАН, 7 класс Научный руководитель: Хижнякова А.С.</i>
3.	Цианобактерии как продуценты биоводорода	Чемезова Анна Алексеевна <i>Россия, Иркутск, МБОУ СОШ № 24, 9 класс Научный руководитель: Курилкина М.И.</i>
4.	Определение оптимальных условий хранения хлебобулочных изделий по микологическим показателям	Катунова Ирина Дмитриевна <i>Россия, Нижний Новгород, МАОУ лицей № 28 имени академика Б.А. Королёва, 8 класс Научный руководитель: Кузнецова И.В.</i>
5.	Предварительное исследование химической чувствительности и обонятельного импринтинга <i>C. elegans</i> для диагностики биомаркеров болезни Паркинсона	Бунджонг Ханут, Джеми Сирафат <i>Rayong, Thailand, Kamnoetvidiya Science Academy (KVIS), 11 класс Научный руководитель: Meemon Krai</i>
6.	Анализ спектральных характеристик гласных звуков русского языка в шуме	Иванова Арина Владимировна, Рожанская Анна Игоревна <i>Санкт-Петербург, Академический лицей «Физико-техническая школа» СПбАУ РАН имени Ж.И. Алфёрова, 11 класс Научный руководитель: к.б.н. Луничкин А.М.</i>

14:00-16:00 – второе заседание		
7.	Изучение клинической корреляции активности кальция при раке печени	Анотаипабун Танйарат, Йенгбунджурдвонг Пантат, Киттисупасет Иссари <i>Nakhon Ratchasima, Thailand, Surawiwat School, 12 класс</i> Научный руководитель: Dr. Sritangos Pishyaporn
8.	Влияние ротана головёшки (<i>Perccottus glenii Dybowski</i>) на батрахофауну прудов г. Витебска	Скугаревский Ярослав Дмитриевич <i>Республика Беларусь, Витебск, ГУО «Гимназия № 1 имени Ж.И. Алфёрова», 9 класс</i> Научный руководитель: Шибанов Г.А.
9.	Геоботаническое картирование склона южной экспозиции оврага «Песчаный» у села Горелка	Меркулов Артём Васильевич <i>Россия, Воронежская обл, Борислоглебск, МБОУ БГО СОШ № 4, 9 класс</i> Научный руководитель: Владимирова С.И.
10.	Определение оптимального комплекса монохромных светодиодов для стимуляции роста и развития черенков туи западной	Пучко Савелий Павлович; Казмерчук Константин Александрович <i>Республика Беларусь, Барановичи, ГУО «Лицей № 1», 10 класс</i> Научный руководитель: Андреева С.П.
11.	Использование протеаз мицелиальных грибов в биодegradации отходов животноводств	Назарова Анна Александровна <i>Россия, Москва, Университетская гимназия МГУ 11 класс</i> Научный руководитель: Молчанов А.Ю.
12.	Влияние эпигенетических модуляторов С646, А485 на секрецию внешней протеазы активатора протеина С	Дорожкина Ирина Алексеевна <i>Россия, Москва, ГБОУ Школа № 192, 11 класс</i> Научный руководитель: Орехова А.В.

Секция истории и литературы		
11:30-13:30 – первое заседание		
1.	Как Карлсон покорил Россию	Краев Родион <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ лицей № 590, 5 класс</i> Научный руководитель: Цхварадзе Т.В.
2.	Улицы Жодино: причины возникновения и их названия	Карпенко Анастасия <i>Республика Беларусь, Жодино, ГУО «Гимназия № 1 г. Жодино», 8 класс</i> Научный руководитель: Апанасевич С.М.
3.	Становление и развитие фотографического дела в Самаре с середины XIX – до начала XX века	Галяшина Ангелина <i>Россия, Самара, Лицей № 1 «Спутник», 7 класс</i> Научный руководитель: Скворцова Т.Н.

4.	Атрибуция рукописи статьи из фонда экспозиции, посвященной семье Павловских	Жидких Данила Вячеславович <i>Россия, Борисоглебск, МБОУ БГО СОШ № 4, 11 класс</i> Научный руководитель: Владимирова С.И.
5.	Увековечение памяти событий Великой Отечественной войны: поиск, систематизация, героизм.	Кузьмин Богдан Дмитриевич, Сыройкин Глеб Игоревич <i>Республика Беларусь, Витебск, ГУО «Средняя школа № 28 г. Витебска», 11 класс, 9 класс</i> Научный руководитель: Кутынка А.А.
14:00-16:00 – второе заседание		
6.	Досуг и развлечения жителей Самары в XIX веке	Сверлов Матвей Валерьевич <i>Россия, Самара, Лицей № 1 «Спутник», 7 класс</i> Научный руководитель: Скворцова Т.Н.
7.	Исследование эволюции принципов перевода «1984» Джорджа Оруэлла	Линь Кристиан Цюшиевич <i>Россия, Санкт-Петербург, ЧОУ ОиДО «ЛНМО», 8 класс</i> Научный руководитель: Дедов А.С.
8.	Опыт выборочного комментария к библейским сюжетам поэтической тетради Юрия Живаго	Лось-Суницкая Софья Андреевна <i>Россия, Санкт-Петербург, Академический лицей «Физико-техническая школа» СПбАУ РАН имени Ж.И. Алфёрова, 11 класс</i> Научный руководитель: к.ф.н. Вирина Г.Л.
9.	К вопросу о возможных источниках сюжета повести Стивена Кинга «Низкие люди в желтых»	Богачёва Алёна Георгиевна <i>Россия, Санкт-Петербург, ГБОУ гимназия № 278 имени Б.Б. Голицына. 8 класс</i> Научный руководитель: Дедов А.С.
10.	Эхо войны в моей семье	Давыдова Виктория Александровна <i>Россия, Самарская область, Кинель, ГБОУ СОШ № 5 «ОЦ «Лидер» г.о. Кинель, 10 класс</i> Научный руководитель: Капиева Т.В.