



Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального образования
Санкт-Петербургская академия
постдипломного педагогического образования



Государственное бюджетное учреждение дополнительного
профессионального педагогического образования
центр повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Невского района Санкт-Петербурга



Государственное бюджетное учреждение
дополнительного профессионального педагогического образования
центр повышения квалификации специалистов
«Информационно-методический центр»
Калининского района Санкт-Петербурга



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
лицей №150 Калининского района Санкт-Петербурга

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 342 Невского района Санкт-Петербурга

ПОЛОЖЕНИЕ

**о городском межпредметном конкурсе для учащихся 10-11 классов
общеобразовательных организаций Санкт-Петербурга**

«ОТКРЫТИЕ»

1. Общие положения

1.1 Настоящее Положение об организации и проведении открытого городского межпредметного конкурса старшеклассников «Открытие» (далее Конкурс) в Санкт-Петербурге осуществляется в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 года № 2506-р об утверждении Концепции развития математического образования в РФ в целях обеспечения условий для развития математических способностей школьников, имеющих высокую мотивацию к обучению и проявляющих математические способности, и в целях приобщения к математическому образованию тех обучающихся, которые не вовлечены в систему дополнительного образования в области математики и сопутствующих ей наук. Положение включает в себя описание организационно-методического обеспечения городского конкурса, порядка участия в нем и определения его победителей и призеров.

1.2 Конкурс «Открытие» проводится ГБОУ лицеем № 150 Калининского района и ГБОУ СОШ № 342 Невского района при участии ИМЦ Невского и Калининского районов города, кафедры естественнонаучного, математического образования и информатики СПб АППО.

1.3 Задания Конкурса составляются на основе примерных основных общеобразовательных программ основного общего и среднего (полного) общего образования, используются нестандартные задачи и вопросы познавательного характера в межпредметных областях

1.4 Конкурс проводится в сроки, устанавливаемые решением Организационного комитета, но не противоречащие срокам проведения олимпиад школьников, устанавливаемым Министерством образования и науки Российской Федерации. В 2023 году конкурс проводится в два этапа: первый тур 16.01.2023 –25.01.2023, второй тур 16.02.2023.

1.5 Конкурс проводится для учащихся 10-11-х классов общеобразовательных организаций.

1.6 Конкурс «Открытие» проводится на базе ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга (Светлановский пр., 38 корп. 2, лит. А) и ГБОУ СОШ № 342 Невского района (ул. Бабушкина, д. 50, лит. А). Проведение Конкурса на двух площадках едино по времени и содержанию.

1.7 Участие в Конкурсе бесплатное.

2. Цели и задачи

Целями и задачами Конкурса являются:

- пропаганда научных знаний фундаментальных основ предметов, развитие интереса к математике и предметам естественнонаучного цикла у обучающихся общеобразовательных учреждений города;
- создание условий для самораскрытия одаренных детей и развития у школьников творческих способностей в области математики и сопутствующих ей наук, интереса к научно-исследовательской деятельности, потребности в саморазвитии и самовыражении, распространения и популяризации математических, технических, инженерных знаний;
- оказание помощи учащимся в выборе соответствующего профиля обучения при подборе дальнейшего образовательного маршрута, воспитание активной социальной позиции учащихся, проявляющих способности в области математики и сопутствующих ей наук;
- развитие математического движения, повышение функциональной грамотности, обеспечение возможности для учащихся разных школ проявить свои математические и естественнонаучные способности, продемонстрировать уровень межпредметных знаний и инженерного мышления;
- повышение квалификации учителей, принимающих участие в проведении Конкурса.

3. Организационное и методическое обеспечение конкурса проектов

3.1 Организаторами конкурса «Открытие» являются кафедра естественнонаучного, математического образования и информатики СПб АППО, ГБУ ИМЦ Невского и Калининского района, ГБОУ лицей № 150 Калининского района, ГБОУ СОШ № 342 Невского района.

3.2 Для проведения конкурса создаются Организационный комитет Конкурса, Методическая комиссия Конкурса, Жюри Конкурса, группа координаторов.

3.3 Состав Организационного Комитета Конкурса формируется из представителей организаторов Конкурса.

3.4 Организационный комитет Конкурса (далее – Оргкомитет), состав которого может меняться (Приложение 1), осуществляет следующие функции и полномочия:

- разрабатывает Положение о Конкурсе, формирует составы Методической комиссии Конкурса и Жюри Конкурса (далее – Жюри);
- утверждает график проведения Конкурса, правила составления заданий Конкурса;
- осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Конкурса.

3.5 Методическая комиссия осуществляет следующие функции и полномочия:

- составляет задания для проведения Конкурса;
- определяет критерии и методики проверки выполненных заданий;
- обеспечивает конфиденциальность материалов заданий;
- участвует в рассмотрении апелляций участников очного тура Конкурса вместе с Оргкомитетом;
- осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Конкурса.

3.6 Жюри осуществляет следующие функции и полномочия:

- проверяет работы участников Конкурса;
- участвует в рассмотрении апелляций участников Конкурса вместе с Оргкомитетом и Методической комиссией;
- осуществляет иные функции и полномочия, необходимые для организации и проведения Конкурса.

3.7 Представители группы координаторов Конкурса осуществляют следующие функции и полномочия:

- организуют обеспечение участников конкурса заданиями и контроль выполнения практической части Конкурса;
- отвечают на вопросы по условиям заданий, осуществляют консультацию по технической (инженерной) части Конкурса;
- осуществляют контроль за созданием командного продукта мини-проектов команд участников Конкурса.

4. Порядок организации и проведения Конкурса

4.1 График проведения Конкурса утверждается и анонсируется на официальном сайте Конкурса - сайте ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга.

4.2 Конкурс проводится в два тура: отборочный в заочной форме и финальный очный тур.

5. Участники конкурса

5.1 Городской Конкурс «Открытие» проводится среди учащихся одной возрастной категорий 10-11-х классов общеобразовательных школ всех типов и видов на базе ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга и ГБОУ СОШ № 342 Невского района.

5.2 Для участия в игре формируются команды.

5.3 Регистрация участников проводится по ссылке на официальном сайте Конкурса. В заявке указывается образовательная организация (краткая форма), класс, ФИО (полностью) участников, ФИО учителя.

5.4 Состав команды - 4 человека, один из которых является капитаном. Участие неполных команд согласовывается с Жюри перед началом игры.

5.5 Каждая команда имеет при себе письменные и чертежные принадлежности, а также несколько чистых листов бумаги (на усмотрение команды), во время проведения Конкурса запрещено иметь при себе средства связи (в том числе и в выключенном виде), разрешен непрограммируемый калькулятор.

6. Порядок проведения конкурса

6.1. Конкурс «Открытие» проводится в два тура. Каждый тур представляет собой работу в команде.

6.2 1 тур – заочный, продолжительностью 10 дней. 2 тур - финальный очный тур, продолжительностью 1,5 часа.

6.2.1 Тема заочного тура - «Время пришло». Заочный тур состоит из 6 вопросов. Все команды решают одинаковые задания. Участники ищут ответы на вопросы, сформулированные неочевидным образом. Вопросы охватывают знания по таким наукам, как: математика, физика, химия, астрономия, биология, экономика, литература, архитектура. Требования и советы к выполнению и оформлению заданий конкурса размещены в Приложении 2.

6.2.2 Второй очный тур — «Инженерные соревнования», проходят в формате создания командных мини-проектов с изготовлением действующей модели (продукта) и последующей публичной защитой проекта.

6.3 Каждая команда имеет право сдать только по одному варианту решения каждой из задач как очного, так и заочного туров. Во время решения задач заочного тура разрешено использование любых источников информации. Во втором туре при создании проектов разрешены к использованию непрограммируемые калькуляторы, а мобильные телефоны должны быть отключены и сданы руководителям команд.

6.4 Решения заданий заочного тура принимаются в течение всего периода его проведения. Прием решений или исправлений после окончания срока тура не принимаются и не рассматриваются. Ко второму туру допускаются 20 команд, набравших наибольшее количество баллов по итогам первого тура.

6.5 Во втором туре порядок защиты проектов определяется жеребьевкой. Побеждает команда, набравшая наибольшее количество баллов по итогам этого тура. Результаты первого и второго туров не суммируются.

6.6 Проверка решений осуществляется жюри после окончания каждого тура. (По первому туру итоги будут подведены и объявлены 06.02.2022.)

6.7 Подведение итогов, объявление результатов производится отдельно по каждому туру.

7. Подведение итогов, награждение победителей

7.1 Победители и призеры конкурса определяются в день проведения очного этапа конкурса.

7.2 Победители и призеры награждаются дипломами и грамотами.

8. Финансирование конкурса

Для оказания финансовой поддержки Конкурса приглашаются заинтересованные физические и юридические лица. Форма, размер и порядок спонсорского участия согласовывается с Оргкомитетом.

И.о. ректора ГБУ ДПО СПб АППО

Богданцев А.С.

Заведующий кафедрой естественнонаучного, математического образования и информатики ГБУ ДПО СПб АППО

Лукичева Е.Ю.

Директор ГБУ ИМЦ Невского района

Осипенко Г. И.

И.о. директора ГБУ ИМЦ Калининского района

Кадетова Н.Ю.

Директор ГБОУ лицея № 150 Калининского района

Печникова В.С.

Директор ГБОУ СОШ № 342 Невского района

Левкович Ю.В.

Оргкомитет Игры

1. Лукичева Е.Ю. - заведующий кафедрой естественнонаучного, математического образования и информатики ГБУ ДПО СПб АППО, кандидат педагогических наук, доцент
2. Печникова В.С. - директор ГБОУ лицея 150 Калининского района Санкт-Петербурга
3. Левкович Ю.В. – директор ГБОУ СОШ № 342 Невского района Санкт-Петербурга
4. Бородина Н.В. – заместитель директора по ВР ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга
5. Костина С.В. - методист по математике ГБУ ИМЦ Невского района Санкт-Петербурга
6. Бунтова Ю.В. - методист по математике ГБУ ИМЦ Калининского района Санкт-Петербурга
7. Янсон Ю.Н. – методист по физике ГБУ ИМЦ Невского района Санкт-Петербурга
8. Колпакова Е.М. – методист по физике ГБУ ИМЦ Калининского района Санкт-Петербурга
9. Сенина И. А. – методист по химии ГБУ ИМЦ Невского района Санкт-Петербурга
10. Викулова И.В. - учитель математики ГБОУ лицея №150 Калининского района Санкт-Петербурга
11. Бородуля Н. А. – учитель физики ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга
12. Данилова И. В. – учитель химии ГБОУ лицея № 150 Калининского района Санкт-Петербурга

Требования к выполнению заданий 1 заочного тура

Вы должны ответить на 5 вопросов из разных областей науки. Вопросы сформулированы в неявной форме и имеют несколько подвопросов, которые нужно осветить максимально точно. Ответ должен быть развернутым в стиле небольшого эссе. Максимальное количество баллов за 1 тур – 60.

Ваши ответы будут проверяться только при строгом выполнении следующих условий:

- Шрифт — Times New Roman, кегль — 12
- Оформление ответов:
 - а) на первой странице указывается учебное заведение, руководитель группы, список участников.
 - б) со второй страницы:
 - № и текст задания;
 - ответ, который соответствует всем пунктам задания;
 - за излишества (не по теме) и повторы снимаются баллы;
 - иллюстрации — по необходимости;
 - полный ответ на каждый вопрос не должен превышать 300 слов.

Как играть в заочном туре:

- **Обсуждайте.** Практика, доказавшая свою эффективность. Участники команды могут распределить вопросы между собой. Очень часто интересные мысли и маленькие открытия совершаются в мозговом штурме при обсуждении вопросов и ответов.
- **Читайте.** Это универсальный совет, но для участия в «Открытии» он особенно актуален. Нужно много читать, причем не только по школьной программе. «Открытие» — игра по всем предметам, поэтому бесполезно заучивать факты и даты: всего не запомнишь. Но поможет разностороннее мышление, умение понимать причинно-следственные связи, что лучше всего развивается в процессе чтения.
- **Помните, что вы не один.** Первый тур игры — дистанционный.
- **Сомневайтесь.** У заданий заочного тура часто есть «двойное дно». Найти его поможет интуиция, эрудиция и умение ставить под сомнение любой факт, кажущийся истинным.
- **Не забывайте о теме «Время пришло».** Она поможет выбрать наиболее точный из нескольких вариантов решений, которые одинаково похожи на правильные. Имеет

смысл проверить свои решения на соответствие теме: если центральная идея не прослеживается, возможно, ответ неполный.

- **Не теряйте фокус.** На заочный тур дается некоторое время, Интернет и «помощь друга». В распоряжении игроков все знания мира и любые инструменты для поиска ответов. Поэтому многие вопросы далеко не так просты, как кажется на первый взгляд, но важно не дать себе утонуть в информации. Умение отделить важное от второстепенного — нужный навык и в обучении, и в жизни. Все команды решают одинаковые задания и ищут информацию в одних и тех же местах. Ответить на вопросы — важно, но ответить лучше всех — важнее. Ищите нестандартные подходы и форматы, копайте глубже, перерабатывайте информацию и делайте собственные выводы. Жюри оценит независимость мышления выше, чем простое перечисление фактов, подразумеваемых в вопросе.

Необходимые знания и умения для выполнения заданий 2-го очного тура (инженерные соревнования)

- **Уметь строить эскизы графиков функций различными методами (исследование при помощи производной, сложение и умножение графиков)**
- **Знать и понимать основные математические, физические, биологические, химические законы.**
- **Обладать высокой общей эрудицией в соответствующих дисциплинах, способностью к логическому и абстрактному мышлению, умением проводить аналогии и прогнозировать результат.**