

СОГЛАСОВАНО

Заместитель председателя
Комитета по образованию

М.Ю. Пучков

« »
_____ 2022 год

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ГБОУ «ИТШ № 777» Санкт-Петербурга

В.В. Князева

« »
_____ 2022 год

**Положение
о городском конкурсе методических разработок
«Урок НТИ»**

**Санкт-Петербург
2022**

1. Общие положения

- 1.1. Настоящее положение определяет цели, задачи, порядок организации и проведения городского конкурса «Урок НТИ» (далее – Конкурс).
- 1.2. Учредителями Конкурса являются Комитет по образованию, государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Инженерно-технологическая школа № 777» Санкт-Петербурга (далее – ИТШ № 777).
- 1.3. Учредителями Конкурса формируется Организационный комитет (далее – Оргкомитет), который разрабатывает программу проведения Конкурса, организует его мероприятия.
- 1.4. Организационно-техническое и информационное сопровождение проведения Конкурса осуществляет ИТШ № 777.
- 1.5. Конкурс проводится дистанционно. Подведение итогов Конкурса и награждение победителей и призеров проводится очно.
- 1.6. Конкурсные работы победителей и призеров размещаются в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» <https://www.orionline.spb.ru/sto>.

2. Цель и задачи Конкурса

- 2.1. Целью Конкурса является выявление успешных педагогических практик для популяризации технологий будущего, ранней профессиональной ориентации и развития инженерных компетенций школьников 5-11 классов.
- 2.2. Задачи Конкурса:
 - распространение современных образовательных технологий и методик построения занятия «Урок НТИ»
 - развитие профессиональной компетентности педагогов в области технологий будущего
 - стимулирование творческой активности педагогических работников образовательных организаций
 - создание городской базы методических разработок «Урок НТИ».

3. Оргкомитет Конкурса

- 3.1. Оргкомитет формируется из представителей Комитета по образованию, ИТШ № 777.
- 3.2. Функции Оргкомитета:
 - Обеспечивает информационную поддержку Конкурса.
 - Принимает заявки от участников Конкурса.
 - Осуществляет предварительный отбор и публикует список участников Конкурса, прошедших предварительный отбор, в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» (<https://www.orionline.spb.ru/sto>)
 - Вносит предложения по составу Жюри.
 - Утверждает решение Жюри, формирует список победителей и призеров, публикует его на ресурсах информационной поддержки.
 - Организует мероприятия по подведению итогов Конкурса.
- 3.3. Члены Оргкомитета не имеют право участвовать в Конкурсе в качестве отдельного участника или в составе команд.
- 3.4. Решение Оргкомитета считается принятым, если за него проголосовало более половины его списочного состава. При равенстве голосов право решающего голоса принадлежит председателю Оргкомитета. Решения Оргкомитета оформляются протоколом, который подписывается председателем и ответственным секретарем.

4. Жюри Конкурса

- 4.1. В состав Жюри входят ведущие специалисты из числа педагогических и руководящих работников образовательных организаций, учреждений высшего профессионального педагогического образования, учреждений дополнительного профессионального педагогического образования, представители Комитета по образованию, проектного офиса Национальной технологической олимпиады. В состав Жюри могут входить победители и призеры Конкурса прошлых лет, представители рынков Национальной технологической инициативы, сети Точек кипения, Фаблабов
- 4.2. В состав Жюри не могут входить члены Оргкомитета.
- 4.3. Состав Жюри утверждается протоколом заседания Оргкомитета.
- 4.4. Обязанности членов Жюри.
- Соблюдать настоящее Положение.
 - Использовать при оценке работ критерии, указанные в Приложении 2 к настоящему Положению.
 - Не использовать представленные на Конкурс материалы и сведения об участниках Конкурса без их разрешения.
 - Проводить отбор, анализ и оценку работ, составлять рейтинговую таблицу представленных на Конкурс работ, определить победителей и призеров Конкурса, оформить соответствующие протоколы.
- 4.5. Члены Жюри не имеют право участвовать в Конкурсе.
- 4.6. Члены Жюри, являющиеся представителями образовательных организаций, не могут оценивать конкурсные работы организаций своего района.

5. Участники Конкурса

- 5.1. В Конкурсе могут принимать участие педагогические работники образовательных учреждений, реализующих программы общего, дополнительного и среднего профессионального образования, а также студенты вузов (не младше 3 курса).

6. Сроки проведения Конкурса

- 6.1. Конкурс проводится в два этапа (предварительный отбор и основной этап) с **10.10.2022** года по **26.02.2023** года.
- 6.2. **1 этап (Предварительный отбор) с 10.10.2022 г. по 22.01.2023 г.:**
- Начало приема заявок и конкурсных материалов – 10.10.2022 г.
 - Завершение приема заявок и конкурсных материалов – 08.01.2023 г.
 - Предварительный отбор - 08.01.2023 г. – 22.01.2023 г.
- 6.3. **2 этап (Основной) с 23.01.2023 г. по 26.02.2023 г.** - экспертиза работ, прошедших предварительный отбор, осуществляемая жюри.

7. Порядок проведения Конкурса

- 7.1. Конкурс проводится в следующих номинациях в двух возрастных категориях:
- Для учащихся 5-7 классов:
- Номинация «Урок НТИ для учащихся 5-7 классов»
 - Номинация «Онлайн Урок НТИ для учащихся 5-7 классов»
 - Номинация «День НТИ для учащихся 5-7 классов».
- Для учащихся 8-11 классов:
- Номинация «Урок НТИ для учащихся 8-11 классов»

- Номинация «Онлайн Урок НТИ для учащихся 8-11 классов»
- Номинация «День НТИ для учащихся 8-11 классов».

7.2. Участие в Конкурсе может быть индивидуальным и командным (не более 3-х человек). Исключение составляют номинации «День НТИ для учащихся 5-7 классов» и «День НТИ для учащихся 8-11 классов» (численность команды участников конкурса - до 9 человек, продолжительность – до 6-ти часов).

7.3. Каждый участник (команда участников) может подать на Конкурс одну методическую разработку в каждой возрастной категории.

7.4. Количество участников (команд участников) от одной образовательной организации – не более трех.

7.5. 1 этап (Предварительный отбор) с 10.10.2022 г. по 22.01.2023 г.

- Участники направляют в Оргкомитет электронную заявку (ссылка на форму электронной заявки: <https://clck.ru/32KMQU>).
- Оргкомитет оставляет за собой право связываться с участниками для уточнения данных заявки и параметров конкурсных работ.
- В случае необходимости Оргкомитет может запросить у участников дополнительные материалы.
- Оргкомитет публикует результаты предварительного отбора в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» (<https://www.orionline.spb.ru/sto>) в срок не позднее **23 января 2023 года**.

7.6. 2 этап (Основной) с 23.01.2023 г. по 26.02.2023 г.

- Каждая конкурсная работа оценивается не менее чем тремя членами Жюри в соответствии с критериями (Приложение 2 к настоящему Положению).
- Итоговая оценка каждой конкурсной работы представляет собой среднее арифметическое баллов, выставленных членами Жюри.
- Решение Жюри по итогам конкурса утверждается Оргкомитетом.
- Итоги Конкурса публикуются не позднее **28 февраля 2023** года на ресурсах информационной поддержки Конкурса (Информационная платформа «Орион-лайн»: <https://www.orionline.spb.ru/sto>, Комитет по образованию: <https://k-obr.spb.ru/>, Дайджест петербургского образования: <https://vk.com/centercoop>).
- Награждение победителей и призеров Конкурса проводится в рамках Петербургского международного образовательного форума в марте 2023 года.

7.7. Конкурсные работы победителей и призеров размещаются в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» (<https://www.orionline.spb.ru/sto>).

8. Требования, предъявляемые к конкурсным работам

8.1. Конкурсные работы выполняются в соответствии со следующими требованиями вне зависимости от номинации:

- «Урок НТИ» должен соответствовать цели и задачам, указанным в заявке на участие в Конкурсе. Методическая разработка «Урок НТИ» предоставляется в формате оформленной технологической карты учебного занятия или тематического классного часа, согласно Приложению 1 настоящего Положения.
- К конкурсным материалам предъявляются следующие требования: объем каждого конкурсного материала – не более 10 листов (без приложений) формата А4, шрифт – Times New Roman, кегль – 12, межстрочный интервал 1,15, поля – 2 см.
- Конкурсные работы размещаются в облачном хранилище (Google.Диск, Яндекс.Диск или Облако@Mail.ru) с правами доступа «По ссылке» или «Общедоступно» для скачивания.

8.2. Рекомендуется представлять методическую разработку в формате интегрированного урока или тематического классного часа (исключение – Номинация «День НТИ»), ориентируясь на взаимосвязь предметных областей и технологий в соответствии с профилями Национальной технологической олимпиады (8-11 классы) и сферами Национальной технологической олимпиады.Junior (5-7 классы):

- **Информатика и математика (8-11 классы):** автоматизация бизнес-процессов, разработка компьютерных игр, интеллектуальная энергетика, научно-инженерная коммуникация, виртуальная и дополненная реальность, большие данные и искусственный интеллект, беспроводная связь, финансовые технологии, информационная безопасность, новое производство, беспилотный транспорт, энергетика, умный город, робототехника, аэрокосмические системы.
- **Физика (8-11 классы):** энергетика, умный город, беспилотный транспорт, аэрокосмические и спутниковые системы, композитные материалы, умное производство, нанотехнологии, цифровая архитектура, фотоника, сенсорные системы.
- **Технология (8-11 классы):** умный город, беспилотный транспорт, аэрокосмические и спутниковые системы, цифровая архитектура, технологическое мейкерство, робототехника.
- **География (8-11 классы):** анализ космических снимков, урбанистика.
- **Биология (8-11 классы):** геномное редактирование, персональная медицина, нейротехнологии и когнитивные науки, агробiotехнологии, нанотехнологии, пищевые технологии.
- **Химия (8-11 классы):** новые материалы, нанотехнологии, пищевые технологии, персональная медицина, геномное редактирование, композитные материалы.
- **Математика и информатика (5-7 классы):** технологии и виртуальные помощники, технологии и виртуальные миры, технологии и компьютерные игры, технологии и роботы, технологии и космос, технологии и компьютерные игры.
- **Технология, физика, биология (5-7 классы):** технологии и компьютерные игры, технологии и космос, технологии и роботы.

8.3. Для урока (тематического классного часа, Дня НТИ) рекомендуется выбирать одну из тем, в которых объединены не только теоретические и предметные знания, но и знакомство с передовыми современными технологиями:

- **Тема «Человек и новая среда жизни» (8-11 класс):** изучается на уроках биологии, химии, географии, информатики. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся узнают о том, какие задачи уже сейчас решаются с помощью нейротехнологий, геномного редактирования и когнитивных технологий, как технологии замкнутых биологических

систем могут полностью изменить сельское хозяйство, сведя роль человека в процессе производства продуктов питания к роли инженера биосистем; как сохранить биоразнообразие Земли позволяет анализ космических снимков, и какие проблемы ставит перед нами будущее, чтобы обеспечить не только новые формы взаимодействия человека и машин, но и здоровое долголетие. Тема связана с такими рынками НТИ как Нейронет и Технет, Аэронет, Хэлснет, Спортнет, Фуднет и Хоумнет Эдунет.

- **Тема «Информация» (8-11 класс):** изучается на уроках информатики и математики. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся узнают, какие задачи решают программисты и проектировщики систем в области блокчейна, больших данных, машинного обучения, искусственного интеллекта; что такое технологии беспроводной связи и как они служат людям. Эта тема связана с такими рынками НТИ как Сэйфнет, Нейронет, Финнет, Технет.
- **Тема «Стратегия» (8-11 класс):** изучается на уроках технологии, информатики. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с технологиями, которые создают умный город, персональную и ядерную энергетику, узнают, как распределительные сети позволяют управлять финансами и жизнью больших городов. Эта тема связана с такими рынками НТИ как Энержинет и Финнет.
- **Тема «Техника» (8-11 класс):** изучается на уроках математики, информатики, физики, технологии. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с принципами работы беспилотного транспорта — наземного, воздушного, подводного, а также машинного зрения; узнают, как работают и управляются космические спутники Земли и аэрокосмические системы. Эта тема связана с такими рынками НТИ как Автонет, Аэронет, Маринет.
- **Тема «Новое производство» (8-11 класс):** изучается на уроках физики, информатики, химии, технологии. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с новыми производственными системами, материалами, в том числе передовыми композиционными материалами и нанотехнологиями, обсудят проблемы их разработки. Эта тема связана с рынком НТИ Технет.
- **Тема «Виртуальные миры» (8-11 класс):** изучается на уроках математики, информатики, обществознания. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с технологиями для виртуальных миров, креативным программированием, игровой индустрией, о том, в каких областях могут применяться эти технологии. Эта тема связана с такими рынками НТИ как Геймнет, Медианет, Эдунет.
- **Тема «Технологии и виртуальные миры» (5-7 класс):** изучается на уроках математики и информатики. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с технологиями для виртуальных миров, креативным программированием, игровой индустрией.
- **Тема «Технологии и космос» (5-7 класс):** изучается на уроках математики, физики, технологии. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с космонавтикой и проектированием космических устройств.
- **Тема «Технологии и роботы» (5-7 класс):** изучается на уроках технологии, физики, информатики, математики. На уроке (тематическом классном часе) учащиеся познакомятся с различными типами робототехнических устройств, способами их программирования и функционирования.

8.4. Методическая разработка урока (тематического классного часа, Дня НТИ) должна соответствовать структуре «Урока НТО» (проект Кружкового движения Национальной

технологической инициативы) и включать следующие блоки, материал и формы деятельности:

- Знакомство с НТИ.
- Погружение в тему.
- Практические задания (игра, индивидуальная работа в компьютерном приложении, решение задачи, другое).
- Рефлексия (вопросы рефлексии, анкета обратной связи, обсуждение, обратная связь, заполнение анкеты).

8.5. На Конкурс не допускаются:

- Конкурсные работы, где использовано чужое произведение, интеллектуальная собственность без указания на авторство.
- Работы рекламного характера.
- Работы, не соответствующие тематике Конкурса.

8.6. Ответственность за соблюдение авторских прав на материалы, используемые в конкурсной работе, несут участники, приславшие работу на Конкурс.

8.7. Направляя свою работу на Конкурс, участник (команда) автоматически дает право Оргкомитету Конкурса:

- на размещение методической разработки в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» (<https://www.orionline.spb.ru/sto>) для использования в учебно-методических целях;
- на трансляцию целиком или части методической разработки на массовых педагогических мероприятиях, организаторами которых является ИТШ № 777 и/или Комитет по образованию и на использование материалов, представленных на Конкурс, в собственных целях;
- зарегистрированным пользователям ресурсов ИТШ № 777 - на использование в образовательном процессе;
- конкурсный материал, не соответствующий вышеперечисленным требованиям не рассматривается.

8.8. Контактное лицо - ответственный секретарь Конкурса: Белослудцева Марина Леонидовна: nti@school777.spb.ru.

9. Подведение итогов Конкурса

- 9.1. Из числа участников Конкурса Жюри определяет победителей и призёров.
- 9.2. Победителями и призерами Конкурса являются участники, набравшие наибольшее количество баллов по критериям Конкурса по каждой номинации.
- 9.3. Количество победителей и призеров по каждой из шести номинаций определяется следующим образом: один победитель, один призер второй степени, один призер третьей степени. В случае, если разработки участников набрали одинаковое количество баллов, члены жюри выбирают лучшую работу коллегиально.
- 9.4. Решение Жюри утверждается Оргкомитетом.
- 9.5. Жюри имеет право особо отметить отдельные работы, имеющие высокое качество и интересные находки по отдельным показателям. Такие работы отмечаются специальными поощрительными дипломами учредителей Конкурса.
- 9.6. Все участники Конкурса, прошедшие предварительный отбор, получают сертификаты участника Конкурса.
- 9.7. Победители и призёры Конкурса награждаются дипломами учредителей Конкурса.

9.8. Победителям и призерам Конкурса предоставляется возможность публикации конкурсных материалов тезисов (при условии соответствия требованиям к публикации тезисов) в сетевом издании - информационной платформе инноватики и развития ИТШ № 777 «Орион-лайн» (<https://www.orionline.spb.ru/sto>). Победителям и призерам Конкурса предоставляется право участвовать в мероприятиях ИТШ № 777 с диссеминацией опыта.

10. Дополнительные условия

- 10.1. Участники Конкурса дают свое согласие на обработку своих персональных данных: фамилии, имени, отчества, адресов электронной почты, сведений о профессии и иных персональных данных.
- 10.2. Представленные на Конкурс методические разработки не рецензируются и возврату не подлежат.
- 10.3. Ответственность за содержание представленных на Конкурс работ организаторы Конкурса не несут. Претензии, связанные с нарушением авторских прав, направляются непосредственно лицам, представившим материалы на конкурс.
- 10.4. Поступление конкурсных материалов в Оргкомитет будет рассматриваться как согласие автора (авторов) на возможную публикацию отдельных материалов с соблюдением авторских прав.

Шаблон для оформления конспекта занятия «Урок НТИ»

лист 1 шаблона

*Логотип образовательной
организации*

Полное наименование образовательной организации

**Методическая разработка
конспекта учебного занятия
«Урок НТИ» (либо «День НТИ»)**

*ФИО, должность участника:
Контактные данные (телефон, e-mail)*

Аннотация:

Аннотация содержит описание места занятия в программе замысел занятия; тип, форму занятия; особенности (если есть). Объем аннотации не более 1200 печатных знаков.

Номинация (согласно п. 7.1. Положения):

Тема «Урока НТИ» (согласно п. 8.3 Положения):

Продолжительность «Урока НТИ»:

Количество обучающихся:

Особенности проведения:

1. Пояснительная записка

Автор	
Цель занятия	
Задачи	Обучающие: Развивающие: Воспитательные:
Планируемые результаты	Предметные: <i>Учащийся будет знать</i> <i>Учащийся научится</i> Метапредметные: Личностные:
Образовательные технологии	
Методы и приемы	
Методическое и дидактическое обеспечение	
Необходимое оборудование	Для педагога: Для учащихся:

2. Технологическая карта занятия «Урок НТИ» («День НТИ»)

Содержание этапов занятия (материалы, слайды)	Деятельность педагога	Деятельность учащихся
Мотивационно-целевой этап занятия		
Основной этап занятия		

Рефлексивно-оценочный этап занятия		

3. Приложения к занятию:

4. Список литературы, ссылки на электронные ресурсы:

Критерии оценивания конкурсных работ

Критерии	Показатели оценки	Количество баллов
Профессиональная педагогическая компетентность	Соответствие содержания поставленной цели и задачам	0-2
	Научность	0-2
	Полнота раскрытия темы	0-2
	Наглядность для аудитории	0-2
	Доступность для аудитории	0-2
	Целесообразность использования образовательных технологий	0-1
	Соответствие содержания заявленной теме	0-1
	Соответствие содержания форме организации	0-1
	Разнообразие методов и приемов	0-1
	Соответствие задачам ранней профессиональной ориентации в сфере инженерных профессий и профессий будущего	0-1
Раскрытие темы	Содержание методической разработки отображает взаимосвязь предметных знаний и технологий с направлениями Национальной технологической олимпиады и Национальной технологической олимпиады Junior	0-1
	В содержании методической разработки объединены предметные знания и знакомство с передовыми современными технологиями и рынками НТИ (https://nti2035.ru/markets/)	0-2
Раскрытие темы	Тема «Человек и новая среда жизни» (8-11 класс).Учащиеся узнают о том, какие задачи уже сейчас решаются с помощью нейротехнологий, геномного редактирования и когнитивных технологий, как технологии замкнутых биологических систем могут полностью изменить сельское хозяйство, сведя роль человека в процессе производства продуктов питания к роли инженера биосистем; как сохранить биоразнообразие Земли позволяет анализ космических снимков, и какие проблемы ставит перед нами будущее, чтобы обеспечить не только новые формы взаимодействия	0-5

	человека и машин, но и здоровое долголетие.	
	Тема «Информация» (8-11 класс). Учащиеся узнают, какие задачи решают программисты и проектировщики систем в области блокчейна, больших данных, машинного обучения, искусственного интеллекта; что такое технологии беспроводной связи и как они служат людям	
	Тема «Стратегия» (8-11 класс). Учащиеся познакомятся с технологиями, которые создают умный город, персональную и ядерную энергетику, узнают, как распределительные сети позволяют управлять финансами и жизнью больших городов	
	Тема «Техника» (8-11 класс). Учащиеся познакомятся с принципами работы беспилотного транспорта — наземного, воздушного, подводного, а также машинного зрения; узнают, как работают и управляются космические спутники Земли и аэрокосмические системы	
	Тема «Новое производство» (8-11 класс). Учащиеся познакомятся с новыми производственными системами, материалами, в том числе передовыми композиционными материалами и нанотехнологиями, обсудят проблемы их разработки	
	Тема «Виртуальные миры» (8-11 класс). Учащиеся познакомятся с технологиями для виртуальных миров, креативным программированием, игровой индустрией, о том, в каких областях могут применяться эти технологии	
	Тема «Технологии и виртуальные миры» (5-7 класс). Учащиеся познакомятся с технологиями для виртуальных миров, креативным программированием, игровой индустрией	
	Тема «Технологии и космос» (5-7 класс). Учащиеся познакомятся с космонавтикой и проектированием космических устройств	
	Тема «Технологии и роботы» (5-7 класс). Учащиеся познакомятся с различными типами робототехнических устройств, способами их программирования и функционирования	
	Включает погружение в тему	
	Разнообразие форм работы (игра,	

	индивидуальная работа в компьютерном приложении, решение задачи, другое), творческое наполнение, авторские находки	
Структура урока	Рефлексия	0-1
	Единый стиль методической разработки Соответствие оформления требованиям	0-2
	Рефлексия	0-2
Качество конкурсных материалов	Единый стиль методической разработки Соответствие оформления требованиям	0-2
	Наличие приложений	0-2
	Указание использованных источников	0-1