# Положение о Конкурсе юных изобретателей

# «ИнНоТех»

# Общие положения

# 1.1.Конкурс юных изобретателей (далее – Конкурс) является образовательным событием для учащихся 5-11 классов образовательных организаций городов-участников проекта «Школа Росатома» (Приложение 1), занимающихся техническим творчеством, изобретательской и рационализаторской деятельностью.

# 1.2.Конкурс проводится в 2017 году в рамках мероприятий для талантливых детей проекта «Школа Росатома».

# 1.3.Организатором Конкурса является Управление образования Администрации Новоуральского городского округа.

# 1.4. Партнеры Конкурса: Администрация Новоуральского городского округа, АО «УЭХК», образовательные организации общего и дополнительного образования г.Новоуральска, специалисты НТИ НИЯУ «МИФИ», Екатеринбургских вузов, ИЦАЭ г.Екатеринбурга и Новоуральского технологического колледжа.

# Цель и задачи

# 2.1.Цель Конкурса – обеспечить условия для развития способностей к техническому творчеству через организацию продуктивных коммуникаций по решению изобретательских задач.

# 2.2. Задачи Конкурса:

# способствовать освоению участниками методологии решения изобретательских задач;

# мотивировать обучающихся на развитие способностей в области технического творчества;

# развивать исследовательскую и проектную компетентности учащихся,

# содействовать развитию в ученической и педагогической среде, в социуме понимания изобретательства как деятельности, обеспечивающей развитие общества в целом;

# развивать навыки сотрудничества с учащимися разных возрастов, навыки самоорганизации.

# Участники Конкурса

# 3.1. Конкурс проводится среди учащихся 5-11 классов образовательных организаций городов-участников проекта «Школа Росатома» (Приложение 1). Пол участников Конкурса значения не имеет.

# 3.2. Конкурс проводится среди двух возрастных групп:

# 5-7 класс (командное участие, команда – 2 человека),

# 8-11 класс (индивидуальное или командное участие, команда – 2 человека).

# Порядок, условия и сроки проведения Конкурса

# 4.1. Конкурс проводится в два этапа:

# заочный (с 15 декабря 2016 года по 20 января 2017 года)

# очный (с 16 по 18 февраля2017 года)

# 4.2. На заочном этапе учащимся предлагается решить задачу инженерного характера.

# Участникам необходимо:

1) В условиях ограниченных ресурсов придумать решение задачи, сконструировав действующую модель из предложенного перечня материалов.

2) Создать и разместить в сети Интернет видеоролик, демонстрирующий, как созданная модель действует и решает поставленную задачу. Направить ссылку на размещенный в сети Интернет видеоролик организаторам мероприятия не позднее 20 января 2016 года.

Технические требования к видеоролику, перечень элементов для создания модели будут представлены организаторами за день до начала заочного этапа (14 декабря 2016 года).

4.2.1. Критерии оценивания заданий:

# использование предложенных по условиям задания ресурсов и материалов;

# полнота решения поставленной задачи;

# степень соблюдения предложенных условий выполнения задания:

# оригинальность решения поставленной задачи.

4.2.2. Организаторами будет устроено голосование в сети Интернет, три лидера которого получат дополнительный балл при подсчете общего рейтинга.

4.2.3. Во время заочного этапа участники принимают участие в on-line мастер-классах:

# практическое решение изобретательских задач;

# мобильная робототехника;

# программирование.

# 4.2.4. Работы участников должны быть выполнены самостоятельно и содержать новые исследовательские и инженерные результаты. При подготовке работ в качестве консультантов участвуют руководители.

# 4.2.5. Жюри для заочного этапа формируется организаторами из числа специалистов ОАО «УЭХК», преподавателей вузов г.Екатеринбурга, НИЯУ МИФИ, ИЦАЭ г.Екатеринбурга, педагогов образовательных организаций общего и дополнительного образования г.Новоуральска. К работе жюри могут быть привлечены и специалисты, работающие на предприятиях ГК «Росатом», не проживающие в г.Новоуральск.

# 4.2.6. По итогам заочного этапа составляется общий рейтинг участников по возрастным группам. Участниками очного этапа становятся по 10 иногородних участников от каждой возрастной группы (5-7 класс и 8-11 класс), имеющие наилучшие рейтинговые позиции. В очном этапе принимают участие так же команды г.Новоуральска, вошедшие в десятку лучших в рейтингах по каждой возрастной группе.

# 4.2.7. Двадцать иногородних победителей заочного этапа и победители заочного этапа от г.Новоуральска, определенные жюри, участвуют в очном этапе за счет средств проекта «Школа «Росатома».

# 4.2.8.Организаторы по согласованию с руководством проекта «Школа Росатома» оставляют за собой право изменить соотношение участников очного этапа по возрастным группам.

4.2.9. Для участия в очном этапе организаторами Конкурса за счет направляющей стороны приглашаются до 20 иногородних участников заочного этапа, получивших рекомендации членов жюри.

# 4.2.10. Для участия в Конкурсе необходимо подать заявку по установленной форме (Приложение 2) в срок до 10 декабря 2016 года на адрес электронной почты: [t-alenkina@mail.ru](mailto:t-alenkina@mail.ru).

# 4.2.11. После окончания заочного этапа для участников будет проведена серия мастер-классов, позволяющих участникам подготовиться к очному этапу.

# 4.3. На очном этапе для участников Конкурса будут проведены мастер-классы, ориентированные на разные возрастные группы:

# «Практическое решение изобретательских задач»

# «Патентоспособность изобретения» (авторские и патентные права)

# «От потребности к принципиальной схеме технического объекта или системы» (техническое задание);

# «Инженерная графика»;

# «Практические навыки простейших электронных схем»;

# «Изготовление авиамоделей».

# 4.3.1.С целью выполнения предложенных заданий в день открытияочного этапа в каждой возрастной группе будут сформированы проектные группы методом случайного выбора по 2 человека.

4.3.2. Участникам будут предоставлены:

# необходимое оборудование, наборы инструментов, материалы, условия для сборки и наладки электронных схем.

# мастерские и лаборатории, в том числе радиоэлектроники (робототехники).

4.3.3. На очном этапе участники Конкурса решают изобретательские задачи, требующие инженерного решения.

4.3.4. Участники Конкурса младшей возрастной группы получают задание:

1) Создать как можно больше устройств, конструкций, моделей из предложенных элементов, указав область возможного применения каждого технического объекта.

2) Создать с помощью волонтеров, тьюторов фотоальбом выполненных устройств.

3) Презентовать наиболее удачное с точки зрения конкурсантов изобретение.

4.3.5. Участники Конкурса старшей возрастной группы получают часть технического задания на создание некоего технического объекта в сфере образования:

1) Спроектировать и смоделировать технический объект (ТО) по данному техническому заданию (ТЗ), доработав его самостоятельно;

2) Подготовить презентацию созданного ТО, в которой отразить:

# представление назначения и применения созданного ТО,

# технические характеристики и преимущества ТО,

# соответствие ТО ТЗ и причины изменения условий ТЗ (если такое было),

# краткий самоанализ работы (с какими трудностями участники столкнулись во время работы, что помогало им преодолевать трудности).

# Во время выступления участниками Конкурса используется презентация о созданном техническом объекте, который участники команды подготовят.

4.4. На очном этапе организаторами Конкурса будет:

# организована выставка юных изобретателей-участников Конкурса;

# организована работа Патентного бюро «Хочу быть первым»;

# проведен Аукцион изобретений.

# Определение Победителей и награждение

5.1. Победителем признается участник (участники), набравший наибольшее количество баллов по результатам очного этапа Конкурса отдельно в каждой возрастной группе.

5.2. Призерами становятся участники, занявшие 2 и 3 место по итогам очного этапа Конкурса отдельно в каждой возрастной группе.

5.3. Организаторы Конкурса и жюри оставляют за собой право выделить победителей в учрежденных ими номинациях.

5.4. Все участники получат дипломы и памятные подарки, руководители – благодарственные письма.

**Приложение 1.**

**Города, участвующие в реализации проекта «Школа Росатома»:**

1. Балаково
2. Билибино
3. Волгодонск
4. Десногорск
5. Димитровград
6. Железногорск
7. Заречный Пензенской области
8. Заречный Свердловской области
9. Зеленогорск
10. Курчатов
11. Лесной
12. Нововоронеж
13. Новоуральск
14. Озерск
15. Полярные Зори
16. Саров
17. Северск
18. Снежинск
19. Сосновый Бор
20. Трехгорный
21. Удомля

**Приложение 2.**

# Заявка на участие в Конкурсе юных изобретателей

# городов-участников проекта«Школа Росатома»

***Территория*** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | ФИО учащегося | Дата рождения | Возрастная группа | адрес электронной почты участника | ОО, которую представляет участник (полностью) | ФИО руководителя/  место работы/ адрес электронной почты |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

Муниципальный координатор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/