

**Правила проведения
Международного научно-практического форума науки и техники
"В науку со школьной скамьи"
в рамках темы «ЭКСПО – 2017 глазами детей»**

1. Общие положения

1. Настоящие Правила определяют цели, задачи и порядок проведения Международного научно-практического форума науки и техники «В науку со школьной семьи» в рамках темы «ЭКСПО – 2017 глазами детей» (далее - Форум).

2. Цель Форума: стимулирование инновационного развития научно-технического творчества обучающихся, повышение уровня компетентности в проектной, исследовательской, конструкторской и изобретательской деятельности, укрепление дружеских связей между организациями образования Республики Казахстан, стран ближнего и дальнего зарубежья, направленных на развитие научно-технического творчества обучающихся.

3. Задачи Форума:

выявление и поддержка мотивированных, обладающих творческим потенциалом, одаренных детей;

демонстрация лучших достижений участников Форума в области поисковой, исследовательской, научно-технической деятельности;

развитие интереса к фундаментальным наукам, самоопределение в дальнейшей профессиональной деятельности;

разработка и внедрение энергосберегающих технологий;

формирование у обучающихся чувства патриотизма, стремления приумножить достижения государства через собственные успехи в области научно-технического творчества;

привлечение общественного внимания к проблемам развития интеллектуального потенциала общества.

Форум проводится Республиканским учебно-методическим центром дополнительного образования по заказу Министерства образования и науки Республики Казахстан.

2. Время и место проведения

4. Форум проводится в два этапа:

первый этап (отборочный) – областной, гг. Астана и Алматы;

второй этап (заключительный) – республиканский.

К участию в заключительном этапе Форума допускаются финалисты первого этапа.

5. Сроки проведения первого этапа Форума определяют управления образования областей, городов Астана и Алматы.

6. Форум (заключительный этап) проводится в городе Астана 8-9 октября 2013 года. Заезд участников - 7 октября, отъезд – 10 октября.

Заявки, список и тезисы выступлений участников направляются за подписью начальников управлений образования областей, городов Астана и Алматы до 15 сентября на бумажном и электронном носителях по адресу: 010000, Республика Казахстан, г. Астана, проспект Жеңіс, 16/1, Республиканский учебно-методический центр дополнительного образования, телефон/факс 8-7172- 44-53-41, 44-53-42; e-mail: kalievdin@mail.ru.

Работы, поступившие позднее данного срока, с нарушением требований к ним, не рассматриваются.

3. Участники

7. В Форуме принимают участие делегации областей, городов Астана и Алматы: обучающиеся 8-11 классов – юные исследователи из научных обществ, организаций общего среднего и дополнительного образования детей, победители региональных конкурсов исследовательских проектов научно-технического, естественнонаучного направлений; представители стран ближнего и дальнего зарубежья.

8. Численный состав делегации, направляемой от каждой области, городов Астана и Алматы - **не более 8 человек** (7 обучающихся и один сопровождающий).

9. Руководитель делегации несет полную ответственность за жизнь и здоровье участников Форума в пути следования к месту проведения, во время ее проведения и обратного пути к месту жительства.

4. Порядок проведения

10. Для координации и осуществления организационной работы по подготовке и проведению Форума создается республиканский организационный комитет.

11. В рамках Форума проводятся:

1) **Конкурс исследовательских работ** по научно-техническому и естественнонаучному направлениям по 5 (пяти) номинациям:

1.Автоматика, телемеханика, радиотехника и интеллектуальные системы

2.«Зеленая» энергетика, энергоэффективность и энергосбережение

3.Экология и рациональное природопользование

4 Космические технологии и телекоммуникации»

5.Биотехнологии и биосистемы

Исследовательская работа защищается автором или соавторами в присутствии членов жюри. При наличии нескольких авторов (не более 4-х человек) необходимо отразить вклад каждого на этапах исследовательской или проектной работы. Время защиты работы – не более 7 минут.

При защите работы оценивается: соответствие тематике, актуальность темы, грамотность технического решения и глубина проработки выбранной темы, обоснованность результатов и их практическая значимость, степень участия автора в выполненной работе и полнота ответов на вопросы.

К рассмотрению не принимаются реферативные и описательные работы, а также работы, ранее представлявшиеся в предыдущие годы. Исключение составляют случаи внесения в исследовательскую или проектную работу изменений, являющихся результатом продолжения исследования (с обязательным приложением аннотаций работы предыдущих лет), работы, в которых был обнаружен плагиат.

2) Научно-практическая конференция «Проблемы, перспективы и тенденции развития научно-технического творчества детей»

3) Выставка научно-технического творчества, робототехники и инновационных проектов «Идеи. Проекты. Изобретения» в рамках темы «ЭКСПО – 2017 глазами детей».

Разделы выставки:

- 1.«Аэрокосмическая техника, авиация и космонавтика»
- 2.«Радиотехника, электротехника и телемеханика» (радиотехнические и радиоэлектронные устройства и приборы, телемеханика)
- 3.«Спортивно-техническое моделирование» (авиа-, ракето-, судо-, автомоделирование)
- 4.«Робототехника и информационные технологии» (робототехника, автоматика, механика, прикладная механика и приборостроение)
- 5.**Изобретательский проект «Удиви нас!»** (проект, который может найти практическое применение в различных сферах деятельности человека, фантастический проект, проект технического устройства или конструкции, отличающийся нестандартностью и новизной, оригинальностью технического решения)

Требования к экспонатам:

Экспонаты технического назначения должны обладать новизной и потребительской ценностью, иметь современный дизайн и высокое качество исполнения.

Каждый выставочный экспонат должен иметь прикрепленную к нему этикетку.

Жюри оставляет за собой право отклонить от рассмотрения экспонаты:

- ранее представленные на выставках, конкурсах или участвующие в соревнованиях;
- не отвечающие тематике раздела;
- представленные несвоевременно.

Все работы выставки научно-технического творчества, робототехники и инновационных проектов должны быть снабжены этикетками размером 5*12 на двух языках, где указаны данные об авторе, возрасте участника, Ф.И.О. руководителя, номинация, название работы и регион.

Экспонатами Выставки являются:

- инновационные разработки и научно-технические проекты в виде макетов, моделей, натуральных образцов, компьютерных программ и т.д.;
- научные исследования, изобретения и открытия молодых технократов.

Критерии оценки выставочных экспонатов:

-соответствие тематике;

- качество выполнения технической документации, макетного образца;
- оригинальность идеи, наличие рационализаторского аспекта в работе;
- техническая значимость и применимость проекта;
- уровень заложенного научного потенциала;
- уровень самостоятельности автора в разработке изобретения.

4) Показательные выступления действующих моделей авто-, авиамоделирования и робототехники.

5) Экспресс-школа по робототехнике

6) Мастер-классы с приглашением зарубежных специалистов, где можно обменяться опытом с иностранными коллегами, познакомиться с последними достижениями в профессиональной области, наладить новые контакты и установить деловые отношения с представителями российских и зарубежных учебных центров, организаций образования.

5. Содержание работ

12. На Форуме представляются исследовательские работы, проекты, охватывающие различные аспекты научно-технического творчества детей в рамках темы «**ЭКСПО – 2017 глазами детей**».

К участию в конкурсе Форума допускаются исследования, эксперименты, конструкторские разработки, представленные в виде моделей, макетов, натуральных образцов, компьютерных программ, мультимедийных презентаций, иллюстративных материалов и т.п., которые сопровождаются информационными и пояснительными материалами с обязательным указанием последовательности выполнения работы, анализом полученных результатов.

Каждая делегация представляет одну исследовательскую работу в каждой из шести номинаций.

К участию в конкурсе по направлениям и номинациям, определенным в перечне, принимаются работы, представляющие результаты:

научно-технического моделирования. Представленные на конкурс модели или макеты должны быть снабжены описанием технических характеристик, конструкторскими или техническими чертежами и др.;

Возможные области моделирования: энергосберегающие технологии, робототехника, авиа-, ракето-, судо-, авиомоделирование, радиосвязь и мотодело;

исследовательских работ с описанием методик исследования, собственные экспериментальные данные, их анализ и обобщение, сделанные выводы;

проектных разработок. Возможные области выполнения проектов: инженерно-технические проекты, информационные технологии и программирование; мультимедиа; технический дизайн, компьютерное моделирование узлов, механизмов, социальные проекты и менеджмент технологической деятельности.

13. На Форум предоставляются исследовательские работы и проекты научно-технического творчества детей по следующим номинациям:

1) Автоматика, телемеханика, радиотехника и интеллектуальные системы

Представление проектов, методов и технических средств передачи информации с целью управления и контроля на расстоянии, исключающих участие человека при выполнении операций конкретного процесса; разработка автоматизированных технических систем (роботов), комплексов программных и логико-математических средств для поддержки деятельности человека в режиме продвинутого диалога «человек-машина».

2) «Зеленая» энергетика, энергоэффективность и энергосбережение

Представление и защита проектов, оригинальных технических решений, действующих устройств, приборов, разработанных в процессе самостоятельной исследовательской, экспериментальной и изобретательской деятельности участников в области энергосберегающих технологий и рационального использования энергии.

3) Экология и рациональное природопользование

Защита проектов по технологии рационального природопользования, реабилитации окружающей среды от техногенных воздействий, добыча и переработка топлива, ядерное топливо, технологии утилизации и захоронения радиоактивных отходов, нетрадиционные источники энергии, мониторинг природно-техногенной сферы, безопасности продукции, производства и объектов.

4) Космические технологии и телекоммуникации

Представление и защита проектов по изучению дальнего космоса, космической связи и вещанию, дистанционному зондированию Земли из космоса; космическая навигация, новые поколения средств выведения пилотируемых аппаратов, проекты по созданию элементов национальной космической инфраструктуры и т.п.

5. Биотехнологии и биосистемы

Защита проектов, затрагивающих проблемы биобезопасности, развитие биотехнологий в медицине и фармацевтике, сельском хозяйстве, пищевой промышленности, добывающей и перерабатывающей промышленности. Проекты должны носить не только теоретический, но и прикладной характер.

6. Требования к содержанию и оформлению работы

14. Исследовательские проекты, проектные разработки предоставляются на казахском или русском языках.

Каждая работа должна сопровождаться отзывом руководителя и рецензией специалиста, где отражается целесообразность выбранной темы, личный вклад автора в работу, достоинства и недостатки, иметь резюме на казахском и русском языках.

15. Требования к оформлению работ.

Исследовательские работы объемом до 15 страниц компьютерного набора (формат А 4, Word Microsoft Office, шрифт Times New Roman, кегль 14, межстрочный – 1.5, все поля – 2 см).

Объем приложений – не более 10 страниц.

Исследовательская работа должна содержать:

1) титульный лист: название организации и объединения; тему работы, Ф.И.О. (полностью) автора, класс, Ф.И.О. (полностью) руководителя и консультанта (если имеются);

2) оглавление, перечисляющее нижеупомянутые разделы;

3) введение, где необходимо сформулировать проблематику, цель и задачи работы, обосновать ее актуальность, указать место и сроки проведения исследования, дать его характеристику;

4) методику исследования (описание методов сбора информации, первичной и статистической обработки материала);

5) результаты исследований и их обсуждение. При необходимости следует использовать таблицы, графики и т.п.;

6) выводы (краткие ответы на вопросы, поставленные в задачах);

7) заключение, где могут быть отмечены лица, помогавшие в выполнении работы, намечены дальнейшие перспективы работы и даны практические рекомендации, проистекающие из данного исследования;

8) список источников и использованной литературы, оформленный в соответствии с правилами составления библиографического списка. В тексте работы должны быть ссылки на источники и литературу.

Фактические и числовые данные, имеющие большой объем, а также рисунки, диаграммы, схемы, карты, фотографии и т.д. могут быть вынесены в конец работы – в приложения. Все приложения должны быть пронумерованы и озаглавлены, а в тексте работы должны быть сделаны ссылки на них.

Участнику Форума необходимо иметь бумажный и электронный (DVD+R) варианты работы. Представленные работы не возвращаются, рецензии на них не высылаются.

7. Награждение участников

16. Призеры заключительного этапа Форума, по решению членов жюри каждой секции, награждаются дипломами и призами.

Всем участникам Форума, не вошедшим в число победителей и призеров, будут вручены сертификаты участника.

8. Финансирование

17. Финансирование регионального этапа Форума осуществляется за счет средств местных исполнительных органов.

18. Оплата проезда участников республиканского этапа от места проживания до места проведения и обратно, суточные расходы в пути обеспечиваются за счет средств направляющей стороны.

19. Расходы на организацию, проведение, питание, проживание участников и награждение победителей республиканского этапа Форума оплачивает Республиканский учебно-методический центр дополнительного образования Министерства образования и науки Республики Казахстан.

20. Организационным комитетом Форума, поддерживающими организациями, спонсорами могут устанавливаться другие формы и методы поощрения его участников и победителей.