Министерство образования и науки Нижегородской области

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования
"Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области"
(ГБУДО ЦРТДиЮ НО)

пр. Гагарина, д. 100, г. Н.Новгород, 603009,
тел. 465-14-43, 465-23-61
e-mail: do_tsrtdiyu_nn@mail.52gov.ru

12.12.2023 № 01-33/336

На №_____от_____

Руководителям образовательных организаций

О проведении регионального конкурса научно-технического творчества учащихся «Юные техники XXI века»

В целях выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи Нижегородской области, развития исследовательской, проектной деятельности обучающихся в направлении техническое творчество и на основании Единого регионального комплексного плана по организационно-методической поддержке инфраструктуры национального проекта «Образование» на 2023-2024 учебный год, утвержденного приказом министерства образования и науки Нижегородской области от 25.08.2023 №316-01-63-2277/23 государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области» проводит региональный конкурс научно-технического творчества учащихся «Юные техники XXI века» (далее – Конкурс).

Направляем Положение и просим создать необходимые условия для участия обучающихся образовательных организаций Нижегородской области в Конкурсе.

Приложение: на 11 л. в 1 экз.

Директор Центра А.А. Вавилов

Балакин Вадим Владимирович
8(831) 464-31-00

ПРИЛОЖЕНИЕ
УТВЕРЖДЕНО
приказом ГБУДО ЦРТДиЮ НО
от 14.09.2023 № 166-од

Положение
о проведении регионального конкурса
научно-технического творчества учащихся
«Юные техники XXI века»

1. Общие положения

Региональный конкурс проводится государственным бюджетным учреждением дополнительного образования «Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области» (далее – ГБУДО ЦРТДиЮ НО).

2. Цель и задачи

Цель Конкурса – выявление, поддержка и развитие способностей и талантов у детей и молодежи Нижегородской области, развитие исследовательской, проектной деятельности обучающихся в направлении техническое творчество.

Задачи:

– популяризация инженерных специальностей среди детей, развитие научно-технического творчества учащихся;

– раскрытие творческого потенциала детей и молодежи в сфере науки и техники;

– мотивация к изобретательству, развитие научной, познавательной и творческой активности;

– формирование технологической культуры обучающихся в процессе проектной деятельности.

3. Участники Конкурса

3.1. К участию в Конкурсе приглашаются обучающиеся образовательных организаций Нижегородской области.

3.2. Возраст участников Конкурса:

- 1 группа - 10-13 лет;

- 2 группа - 14-18 лет.

3.3. Допускается индивидуальное участие (1 участник) и коллективное участие (команда из 3-х человек).

4. Содержание Конкурса

4.1. Конкурс проводится по номинациям:

– Техническое моделирование;

– Техническое конструирование;

– Электроника, телемеханика и связь;

– Робототехника, автоматика и интеллектуальные системы;

– Научные исследования и эксперимент;

– Астрономия и космонавтика;

– Мультимедийные технологии;

– Программирование и вычислительная техника.

4.2. Несоответствующие требованиям к оформлению и тематике Конкурса материалы не принимаются. Авторы несут ответственность за содержание и оформление материалов. Поступившие работы проверяются на антиплагиат, количество заимствований не должно превышать 30 процентов.

5. Требования к конкурсным работам

5.1. Общие требования: участник выполняет теоретическую часть и изготовляет техническое изделие в соответствии с выбранной номинацией.

5.2. Теоретическая часть представляет описание изготовленного изделия и включает: титульный лист; оглавление; введение; основную часть; заключение; библиографический список; приложения.

На титульном листе в верхнем поле указывается полное наименование субъекта Российской Федерации, полное наименование образовательной организации (учреждения) в соответствии с Уставом организации (учреждения).

В среднем поле указывается заглавие работы (приводится без слова «тема» и в кавычки не заключается).

Далее, с выравниванием по правому краю титульного листа, указываются название объединения, фамилия, имя, отчество автора работы (полностью), число, месяц, год рождения, ниже - фамилия, имя, отчество, должность руководителя, подготовившего участника к Конкурсу.

В нижнем поле указывается место и год выполнения работы, ее написания.

В оглавлении приводятся все разделы работы и указываются страницы, с которых они начинаются.

Во введении обозначается цель, задачи исследования, формулируется объект и предмет, актуальность и новизна выбранной темы.

В основной части исследования рассматриваются и раскрываются все его этапы с указанием роли автора и его конкретного вклада в изготовление технического изделия с учетом практической значимости.

В заключении подводится итог проделанной работы. Выводы могут носить как положительные, так и отрицательные результаты.

В библиографическом списке должны быть представлены исходные данные на все источники, используемые в исследовательской работе.

Правила оформления текста: шрифт Times New Roman №14, через полтора интервала; красная строка - 1 см; межстрочный интервал — 1,5; выравнивание - «по ширине»; поля: верхнее - 2 см, нижнее - 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см. Объем работы не более 25 страниц без учета приложений, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется на листах формата А4).

5.3. Практическая часть. Технические требования к практическому изделию:

Размеры, объем, масса, используемые материалы для изготовления технического изделия - на усмотрение участника. Техническое изделие

должно быть транспортабельным, по возможности разборным, выполнено аккуратно и эстетично.

Техническое изделие должно являться личной разработкой участника. Игровые и развлекательные технические изделия не допускаются.

Техническое изделие должно быть завершенным на период его презентации.

5.4. Состав номинаций.

В номинации «Техническое моделирование» участники представляют макеты или модели различных видов транспортной, промышленной, сельскохозяйственной, спортивной, военной техники, исполненных в масштабе или по индивидуальным (собственным) чертежам. При изготовлении макетов объектов, ранее существовавших, должна быть сохранена их историчность и подлинность. Копирование в уменьшенном виде и масштаб уменьшения - по желанию участника. Технические параметры вновь придуманных моделей и макетов на усмотрение автора.

В номинации «Техническое конструирование» участники представляют действующие устройства транспортной, промышленной, сельскохозяйственной, спортивной и военной техники, станочное оборудование, рыцарские костюмы и вооружения, изделия кузнечного мастерства и др.

В номинации «Электроника, телемеханика и связь» участники представляют действующие устройства, конструкции, приборы радиоэлектроники, телемеханики и автоматики, исследовательские проекты, в которых раскрываются: методы создания и использования устройств для передачи, приёма и преобразования информации с помощью электромагнитной энергии; теория и технические средства контроля и управления различными объектами на расстоянии; функции управления технологическим процессом, являющиеся объектом управления, которые осуществляются без участия человека. Технический продукт должен быть социально значимым и иметь практическое применение.

В номинации «Робототехника, автоматика и интеллектуальные системы» участники представляют конкурсные работы следующих категорий: бытовая робототехника (интеллектуальные системы и роботы, используемые в быту и оказывающие помощь людям, созданные для более эффективного ведения хозяйства и рационального энергопотребления, в том числе, устройства системы «Умный дом»); промышленная робототехника (интеллектуальные системы и роботы для замещения труда человека и повышения уровня безопасности на производстве); спортивная робототехника (интеллектуальные системы и роботы, выполняющие задания по определенным правилам); WOW-technology (роботы и устройства, предназначенные для демонстрации инновационных технологий, использования в рекламных и декоративных целях).

В номинации «Научные исследования и эксперимент» участники представляют научно-исследовательский материал по формам эксплуатации природно-ресурсного потенциала, по использованию мер его сохранения, раскрывают вопросы экономики природопользования как динамично развивающейся науки, раскрывают способы защиты окружающей среды как общегосударственной проблемы. В практической части работы представляют социально значимые устройства, приборы, проекты, оригинальные технические решения и наглядные пособия (включая школьные учебно-наглядные пособия), связанные с самостоятельной исследовательской, экспериментальной или изобретательской деятельностью участников в области экологии, геологии, географии.

В номинации «Астрономия и космонавтика» участники представляют: научные исследования наблюдений звездного неба; исследования, связанные с развитием авиации и космонавтики; проекты межпланетных автоматических станций, новых транспортных космических систем, систем жизнеобеспечения межпланетных полетов.

В номинации «Мультимедийные технологии» участники представляют мультимедийные продукты: обучающие и справочные

презентации; наглядный материал для учебных предметов в помощь обучающемуся; интерактивные презентации учреждений (организаций) дополнительного образования детей; персональные разработки, направленные на улучшение обучения в образовательном учреждении; WEB—сайты; компьютерные анимации по общественно значимой тематике (здоровый образ жизни, гражданско-патриотическое воспитание, охрана окружающей среды, безопасность жизнедеятельности и т.д.).

В номинации «Программирование и вычислительная техника» участники представляют компьютерные программные продукты: мобильные приложения; системные приложения; сервисные и деловые приложения, способствующие изучению компьютерной техники, улучшению организации труда, проведению мониторингов окружающей среды, организации учебного процесса в учебных учреждениях всех видов и типов.

6. Порядок проведения Конкурса

Конкурс проводится в **два этапа:**

1. Отборочный этап: с 01 февраля до 08 марта 2024 года.

Для участия в отборочном этапе Конкурса **до 01 февраля 2024 г.** необходимо:

- зарегистрироваться по ссылке: https://forms.yandex.ru/u/65448849eb614686b10849ae/.

В разделе «Ссылка на конкурсные материалы» прикрепить ссылку на Яндекс.Диск, где размещаются: заявка (Приложение 1), согласие на обработку персональных данных несовершеннолетнего (Приложение 2), согласие на некоммерческое использование конкурсных работ (Приложение 3), конкурсные материалы, выполненные в соответствии с пунктами 5 и 8 данного Положения), фотографии в разных ракурсах технического объекта.

- родителям участников Конкурса необходимо пройти регистрацию на платформе «Навигатор дополнительного образования детей Нижегородской области»: https://p52.навигатор.дети/ и подать заявку по ссылке: https://p52.навигатор.дети/activity/4719/?date=2023-11-08.

На отборочном этапе жюри Конкурса проводит экспертную оценку работ в соответствии с критериями пункта 8 данного Положения.

По итогам экспертной оценки конкурсных материалов отборочного этапа Конкурса высылаются приглашения на Финал участникам, прошедшим конкурсный отбор, получившим 80 и больше баллов.

2. Финал (очно) – 14 марта 2024 г.

Место проведения: г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, д. 97. Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Нижегородский государственный агротехнологический университет».

Время проведения: с 10-00 до 15-00.

В финале пройдет индивидуальная защита конкурсных работ.

Защита конкурсной работы включает: доклад, ответы на вопросы, демонстрацию работы технических устройства. **Время защиты - не более 5 минут.** Защита доклада может происходить в форме стендового сообщения или в форме презентации с использованием оргтехники участника. Иллюстративный материал (графики, таблицы, фотографии и т.д.) должен нести конкретную информацию и иметь пояснение. Автор вправе предоставлять жюри любую дополнительную информацию о проведенной работе (фотоальбом, видеофильм).

7. Жюри Конкурса

Состав жюри Конкурса формируется из специалистов ГБУДО ЦРТДиЮ НО, педагогов дополнительного образования технической направленности, специалистов ВУЗов.

8. Критерии отбора

Работы оцениваются по следующим критериям:

- обоснование выбора темы, цели, задач, гипотезы, плана, методов и средств исследования;

- полученные результаты исследования, практическое применение, перспективы дальнейшей работы в рамках исследования;

- полнота раскрытия темы исследования;
- логика изложения темы исследования;
- научность изложения темы исследования;
- значимость выполненного исследования;
- оригинальность подачи материала.

9. Подведение итогов и награждение

9.1. Жюри определяет победителей (1 место) и призеров (2, 3 места) Конкурса в каждой номинации и в каждой возрастной группе.

9.2. Победители и призеры Конкурса награждаются медалями и дипломами.

9.3. Победители и призеры Конкурса будут рекомендованы к участию в XI Всероссийской Конференции «Юные техники и изобретатели». (Городская Дума, г. Москва) и в конкурсе научно-технического творчества учащихся «Таланты 21 века» в 2024 году.

ПРИЛОЖЕНИЕ
к Положению о проведении
регионального конкурса
научно-технического творчества
«Юные техники XXI века»

Заявка
на участие в региональном конкурсе
научно-технического творчества «Юные техники XXI века»

Муниципальной/городской округ	
Номинация	
Тема работы	
ФИО конкурсанта (полностью)	
Возраст/месяц, год рождения	
Домашний адрес конкурсанта (с индексом) Контактный телефон конкурсанта E-mail конкурсанта	
Полное название образовательной организации (в соответствии с уставными документами)	
Полный адрес образовательной организации (с индексом) Телефон (факс), e-mail	
ФИО педагога/руководителя проекта Контактный телефон конкурсанта E-mail конкурсанта	

Подпись, ФИО руководителя образовательной организации

МП

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к Положению о проведении
регионального конкурса
научно-технического творчества
«Юные техники XXI века»

Согласие на обработку персональных данных несовершеннолетнего

Я,_____,
(фамилия, имя, отчество - мать, отец, опекун и т.д.)
проживающий (ая) по адресу_____
место регистрации _____
наименование документа, удостоверяющего личность: _____, серия _____ номер_____ выдан _____
дата выдачи _____, выражаю свое согласие на обработку персональных данных _____,
(фамилия, имя, отчество, дата рождения несовершеннолетнего), чьим законным представителем я являюсь, а также моих следующих персональных данных: фамилия, имя, отчество, год, месяц, дата, место рождения, адрес регистрации, паспортные данные (далее - персональные данные) ГБУДО "Центр развития творчества детей и юношества Нижегородской области" (далее – Центр), для оформления всех необходимых документов, требующихся в процессе проведения регионального конкурса научно-технического творчества «Юные техники XXI века» (далее - Конкурс), а также последующих мероприятий, сопряженных с Конкурсом с учетом действующего законодательства.

Я оставляю за собой право в случае неправомерного использования предоставленных моих и персональных данных личности, официальным представителем которой я являюсь, согласие отозвать, предоставив в адрес Центра письменное заявление.

_____
дата

_____
/_____/
подпись законного представителя
несовершеннолетнего
фамилия, имя, отчество

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
к Положению о проведении
регионального конкурса
научно-технического творчества
«Юные техники XXI века»

Согласие на некоммерческое использование конкурсных работ

Я, (ФИО)_____,
согласен (согласна) на некоммерческое использование работы моего сына (дочери)
ФИО_____,
участника регионального конкурса научно-технического творчества «Юные техники XXI века», проводимого в соответствии с приказом ГБУДО ЦРТДиЮ НО от_____№_____-од.

_____
дата

_____
/_____/
подпись законного представителя
несовершеннолетнего
фамилия, имя, отчество

К согласию прилагается согласие на обработку персональных данных.