

ПОЛОЖЕНИЕ

об областном конкурсе научно-технического творчества обучающихся «Юные техники XXI века»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Областной конкурс научно-технического творчества обучающихся «Юные техники XXI века» (далее – Конкурс) проводится с целью выявления, развития и поддержки талантливых детей в области научно-исследовательской деятельности и научно-технического творчества, ориентации их на инженерные специальности.

1.2. Задачи Конкурса:

- изучение, обобщение и пропаганда передового опыта по распространению передовых практик технической направленности с учетом возрастных особенностей учащихся;
- привлечение участников к учебно-исследовательской деятельности в техническом творчестве;
- развитие интеллектуальных способностей обучающихся, стимулирование их интереса к углубленному изучению технических наук, к экспериментальной, конструкторской, рационализаторской деятельности;
- формирование потенциального состава команды Рязанской области для участия во всероссийских и международных мероприятиях по научно-техническому творчеству.

1.3. Учредителем Конкурса является министерство образования Рязанской области. Работу по организации и проведению Конкурса осуществляет Областное государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Ресурсный центр дополнительного образования» (далее – ОГБУДО «РЦДО»).

2. УЧАСТНИКИ КОНКУРСА

2.1. В Конкурсе могут принимать участие обучающиеся общеобразовательных учреждений, учреждений дополнительного образования детей в возрасте от 7 до 17 лет.

2.2. Конкурс проводится по двум возрастным группам:

- младшая группа – 7 – 12 лет;
- старшая группа – 13 – 17 лет.

2.3. Участие в Конкурсе обучающихся автоматически дает согласие на использование фото и видеоматериала с ними на интернет ресурсах министерства образования Рязанской области и в СМИ.

3. ОРГАНИЗАЦИЯ И ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ КОНКУРСА

3.1. Для организации и проведения Конкурса формируется оргкомитет с правом жюри из состава работников министерства образования Рязанской области и ОГБУДО «РЦДО». Оргкомитет допускает привлечение в состав жюри специалистов в области научно-исследовательской деятельности.

3.2. В функции оргкомитета входит:

- информирование участников о содержании Конкурса;
- организация практической помощи участникам;
- определение состава жюри.

3.3. Конкурс проводится в два этапа.

Для участия в Конкурсе до 18 ноября 2024 года принимаются в электронном виде следующие материалы:

- заявка в текстовом виде (приложение 1);
- текст конкурсной работы;
- видео презентация выступления участника проекта.

Участник на конкурсе может представлять **только одну работу.**

Дата, место и формат проведения итоговой конференции будут определены в информационном письме.

Все материалы принимаются по адресу: e-mail: pedprojekt19@mail.ru

Справки по телефону: (4912)348-836, 89065431208.

Все конкурсные материалы отправляются по электронной почте в одном письме, папка с вложенными файлами перед отправкой архивируется. В главе «Тема» сообщения указать: **ЮТ, населенный пункт, учебное учреждение, фамилию участника.**

Например: **ЮТ, Рязань, ОГБУДО «РЦДО», Иванов И.И.**

3.4. Конкурс проводится по направлениям: исследовательская работа, техническое творчество.

3.5. Критерии отбора:

- обоснование выбора темы, цели и задач исследования, методов и средств исследования, плана исследования, полученных результатов, кратких выводов, применение на практике, перспектив дальнейшей работы;

- полнота раскрытия темы номинации;
- логика изложения темы номинации;
- научность изложения темы номинации;
- значимость выполняемой работы;
- оригинальность подачи материала.

3.6. Жюри дает экспертную оценку представленных работ и определяет победителей и призеров Конкурса.

3.7. Победители и призеры итоговой конференции награждаются дипломами министерства образования Рязанской области (в электронном виде).

3.8. Работы победителей Конкурса будут рекомендованы для участия во Всероссийских и Международных конкурсах и выставках научно-технического творчества молодежи.

Информация по конкурсу размещена в АИС «Навигатор» в разделе мероприятия. Участникам мероприятия для получения Сертификата об участии необходимо зарегистрироваться на это мероприятие в АИС «Навигатор».

4. КОНКУРС ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ

4.1. Конкурс исследовательских работ проводится по следующим номинациям:

- «Проблемы ЖКХ» - оборудование и технологии для строительства и ЖКХ, повышение энергоэффективности, «умный дом», альтернативные источники энергии, новые материалы для строительства.

- «Дороги России» - автомобильный и железнодорожный транспорт, технологии дорожного строительства, «умные дороги», безопасность дорожного движения.

- «Здоровая среда» - экология, биология, биоинженерия, упаковка продуктов питания, химия, медицина, сельское хозяйство, здоровое питание, оборудование и технологии для поддержания здоровой среды.

- «Освоение космоса и воздушного пространства» - летательные аппараты, спутники, межпланетные зонды и космические корабли, орбитальные станции, системы наблюдения и мониторинга, беспилотные летательные аппараты, техника и оборудование для исследования космоса и других планет, защита Земли от астероидов, инфраструктура для освоения космоса на Земле, астрономия.

- «Информационные технологии» - компьютерные программы, связь, мобильные приложения, цифровое производство, оборудование и технологии.

- «Безопасность» - технические средства обеспечения безопасности, предупреждения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, технологии слежения, робототехника.

- «Уютный мир» - бытовая техника, безбарьерная среда, спортивные технологии, досуг и развлечения, игрушки и развивающие системы, оборудование и лаборатории для занятий, принципиально новые виды транспорта.

Научно-исследовательские работы должны отличаться исследовательским характером, актуальностью, новизной, теоретической и практической значимостью.

Компьютерные программы должны иметь техническое задание, описание программы, изложение алгоритма решения; следует указать язык программирования, используемый для решения задачи.

4.2. Требования к подготовке и оформлению исследовательской работы.

Работа должна быть построена по определенной структуре: титульный лист, оглавление, введение, основная часть, заключение, библиографический список, приложения.

Титульный лист: в среднем поле дается 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 выполнения работы и год 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. Целесообразно качественно подойти к обоснованию актуальности и новизны изготовления технического продукта и теоретическому описанию процесса изготовления.

В конце вводной части раскрывается структура работы, т.е. дается перечень ее структурных элементов и обосновывается последовательность их расположения.

В основной части исследования рассматриваются и раскрываются все этапы деятельности, где главной целью будет собственная значимость в изготовлении технического продукта и его практическое значение.

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

В библиографическом списке может быть представлена литература из разных источников, печатных изданий, интернет-сайтов. Главным условием является отражение этих источников в исследовательской работе.

4.3. Оформление работ.

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

5. КОНКУРС ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ТВОРЧЕСТВУ

5.1. Конкурс по техническому творчеству проводится по номинациям:

- «Техническое конструирование»;
- «Радиоэлектроника, автоматика, телемеханика, робототехника»;
- «Научные исследования, эксперимент, энергосберегающие технологии»;
- «Мультимедийные технологии»;
- «Программирование и вычислительная техника»;
- «Астрономия и космонавтика»;
- «Видеофильм».

5.2. Требования к работам.

Общие требования: участник выполняет практическую и теоретическую часть работы в соответствии с номинацией.

В практической части участник изготавливает технический продукт. Размеры, объем, масса, используемые материалы для изготовления – на усмотрение участника. Технический продукт должен быть транспортабельный,

по возможности разборный. Выполнен аккуратно и эстетично, иметь при себе технический паспорт.

Технический продукт в номинациях «Мультимедийные технологии», «Видеофильм» выполняются в программе, доступной для любого пользователя.

5.3. Технические требования к практической части.

В номинации «Техническое моделирование» участники представляют макеты или модели различных видов транспортной, промышленной, сельскохозяйственной, спортивной, военной техники, выполненные в масштабе или по индивидуальным (собственным) чертежам. Целесообразно использовать: макеты моделей судов, кораблей, подводных лодок, радиоуправляемых яхт; макеты авиационных моделей: комнатных, свободнолетающих, радиоуправляемых; макеты радиоуправляемых автомоделей; макеты космодромов, космических кораблей; настольные макеты автогородков. В изготовлении макетов моделей, ранее существовавших, должна быть сохранена историчность и подлинность изделия, копирование в уменьшенном виде (масштаб уменьшения по желанию участника). Технические параметры вновь придуманных моделей на усмотрение автора.

В номинации «Техническое конструирование» участники представляют действующие устройства транспортной, промышленной, сельскохозяйственной, спортивной, военной техники; станочное оборудование; оборудование для внедрения в промышленность и сельское хозяйство; рыцарские костюмы и вооружения; изделия кузнечного мастерства. Данная номинация подразумевает идейное создание, изобретение, усовершенствование, изготовление технического продукта, направленного на облегчение труда человека. Технические параметры вновь придуманных моделей на усмотрение автора.

В номинации «Электроника, автоматика, телемеханика, робототехника» участники представляют действующие устройства, конструкции, приборы радиоэлектроники и автоматики; проекты, методы и технические средства передачи и приема информации с целью управления и контроля на расстоянии, исключая участие человека при выполнении операций конкретного процесса; автоматизированные технические системы (роботы); программные комплексы и средства для поддержки деятельности человека в режиме продвинутого диалога «человек-машина». Технический продукт должен быть социально значим, применим на практике.

В номинации «Научные исследования, эксперимент, энергосберегающие технологии» участники представляют устройства, приборы, доклады, проекты, оригинальные технические решения и наглядные пособия (включая школьные учебно-наглядные пособия), связанные с самостоятельной исследовательской, экспериментальной или изобретательской деятельностью; энергосберегающие технологии.

В номинации «Мультимедийные технологии» участники представляют мультимедийные продукты - обучающие и справочные; WEB – сайты с элементами мультимедиа; компьютерные анимации и презентации общественно значимой тематики (здоровый образ жизни, патриотическое воспитание, охрана

окружающей среды, безопасность жизнедеятельности, презентации учреждений дополнительного образования детей и молодежи).

В номинации «Программирование и вычислительная техника» участники представляют компьютерные программные продукты: системные, административные сети, сервисные, деловые, способствующие изучению компьютерной техники, улучшению организации труда, проведению мониторингов окружающей среды, организации учебного процесса в образовательных учреждениях, а также проекты разработки и изучения компьютерной техники.

Теоретическая часть представляет описание изготовленного продукта. Структура: титульный лист; оглавление; введение; основная часть; заключение; библиографический список; приложения.

В номинации «Астрономия и космонавтика» участники представляют научные исследования и проекты наблюдений звездного неба; рефераты об исследовании планет; исследования в области развития авиации и космонавтики; проекты полетов межпланетных автоматических станций, новых транспортных систем; системы жизнеобеспечения межпланетных полетов; симуляторы, тренажеры.

В номинации «Видеофильм» участники представляют видеопroduкцию в цифровых форматах, воспроизводимых стандартными медиапроигрывателями, о героическом прошлом Беларуси и России, отечественной культуре и традициях, городах, местных исторических и культурных достопримечательностях, неординарных личностях, знаковых событиях. Хронометраж видеофильма – не более 5 минут.

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

1.	Номинация:	
2.	Название проекта:	
3.	Участник:	
	Фамилия:	
	Имя:	
	Отчество:	
	Возраст:	
	Полное название образовательного учреждения:	
	Телефон:	
	Е-mail (обязательно):	
4.	Руководитель:	
	Фамилия:	
	Имя:	
	Отчество:	
	Должность:	
	Телефон: рабочий, сотовый	
	е-mail (обязательно)	
5.	Полное название образовательного учреждения:	
	Телефон:	
	Е-mail (обязательно):	
6.	ФИО, должность ответственного лица:	