

Приложение № 1

УТВЕРЖДЕНО
приказом краевого государственного
автономного образовательного
учреждения дополнительного
образования «Центр развития
творчества детей (Региональный
модельный центр дополнительного
образования детей Хабаровского края)»

от 30.12.2022 № 54877

ПОЛОЖЕНИЕ
о проведении краевого фестиваля
«Научно-технического и инновационного творчества»

1. Общие положения

1.1. Настоящее положение определяет порядок организации и проведения краевого фестиваля «Научно-техническое и инновационное творчество» (далее – Фестиваль).

1.2. Фестиваль проводится краевым государственным автономным образовательным учреждением дополнительного образования «Центр развития творчества детей (Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)» (далее – КГАОУ ДО РМЦ).

2. Цели и задачи

2.1. Цель: создание условий для развития технического мышления и инженерно-конструкторских способностей в области научно-технического творчества и исследовательской деятельности детей.

2.2. Задачи:

- повысить роль и активизировать работу образовательных учреждений (организаций) в развитии научно-технического творчества у учащихся;
- развить у детей способности и интерес к техническому творчеству;
- повысить исследовательский и познавательный интерес у детей;
- расширить политехнический кругозор.

3. Руководство Фестиваля

3.1. Общее руководство Фестивалем осуществляет Оргкомитет.

3.2. Состав Оргкомитета утверждается приказом КГАОУ ДО РМЦ.

3.3. Проведение Фестиваля организует структурное подразделение КГАОУ ДО РМЦ – Центр технического и цифрового образования «ТЕХНО-IT-куб» (далее – ЦТЦО «ТЕХНО-IT-куб»).

3.4. Оргкомитет Фестиваля:

- руководит подготовкой Фестиваля;
- осуществляет сбор и регистрацию заявок на Фестиваль;
- утверждает критерии оценки работ, регламент работы жюри;
- формирует состав участников Фестиваля;
- формирует приказ об итогах Фестиваля;
- организует информационное сопровождение Фестиваля.

3.5. Оргкомитет оставляет за собой право не комментировать результаты Фестиваля.

3.6. Оргкомитет в своей деятельности руководствуется настоящим положением.

4. Жюри

4.1. Для объективной и независимой оценки создается жюри по каждому конкурсному треку Фестиваля, персональный состав которого утверждается отдельным приказом КГАОУ ДО РМЦ, не позднее 7 дней до начала Фестиваля.

4.2. Жюри Фестиваля:

- оценивает работы согласно утвержденным критериям;
- определяет победителей и призеров каждого конкурсного трека Фестиваля в номинациях;
- осуществляет взаимодействие с Оргкомитетом.

4.3. Для достижения максимальной объективности к оценке могут привлекаться экспертные группы, включающие экспертов из числа высококвалифицированных работников профильных организаций.

4.4. Жюри оставляет за собой право не комментировать результаты Фестиваля.

4.5. Жюри в своей деятельности руководствуется настоящим положением.

5. Участники

5.1. В Фестивале могут принимать участие образовательные организации начального, общего, дополнительного, среднего профессионального образования Хабаровского края.

5.2. Участниками Фестиваля являются обучающиеся или творческие команды (не более трех человек) образовательных организаций Хабаровского края.

5.3. Фестиваль проводится в двух возрастных категориях:

- младшая группа: обучающиеся 7-13 лет;
- старшая группа: обучающиеся 14-18 лет.

6. Сроки, порядок проведения Фестиваля

6.1. Срок проведения Фестиваля с **23 января по 05 мая 2023 года.**

6.2. Фестиваль организуется по трем конкурсным трекам, каждый из которых является краевым этапом Всероссийских мероприятий:

Трек 1 «Техник – изобретатель»: конкурсный отбор работ для участия и представления на Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» в Государственной Думе Федерального Собрания Российской Федерации. Срок проведения трека с 23 января по 28 марта 2023 года в очно-заочном формате:

- с 23.01.2023 по 19.02.2023 – определение и подготовка работ участниками;
- с 20.02.2023 по 06.03.2023 – регистрация и подача конкурсных работ;
- с 07.03.2023 по 21.03.2023 – отборочный этап для защиты конкурсных работ на очном этапе;
- 28 марта 2023 года – защита конкурсных работ в очном формате.

Список участников презентации и защиты конкурсных работ, утвержденный приказом, рассылается не позднее 29.03.2023.

Трек 2 «Техник – моделист»: определение победителей в номинациях для участия во Всероссийском конкурсе научно-технического творчества учащихся «Юные техники – XXI века», Всероссийском конкурсе научно-исследовательских проектов, обучающихся «Мы – интеллектуалы XXI века» и Всероссийском конкурсе юных изобретателей и рационализаторов. Срок проведения трека с 23 января по 05 мая 2023 года в заочном формате:

- с 23.01.2023 по 19.03.2023 – определение и подготовка работ участниками;
- с 20.03.2023 по 09.04.2023 – регистрация и подача конкурсных работ;
- с 10.04.2023 по 30.04.2023 – оценка конкурсных работ членами жюри;
- 05.05.2023 – подведение итогов.

Трек 3 «Медиатворчество»: определение победителей в номинациях для участия во Всероссийском конкурсе медиатворчества и программирования учащихся «24 bit»:

Срок проведения трека с 23 января по 05 мая 2023 года в заочном формате:

- с 23.01.2023 по 19.03.2023 – определение и подготовка работ участниками;
- с 20.03.2023 по 09.04.2023 – регистрация и подача конкурсных работ;
- с 10.04.2023 по 30.04.2023 – оценка конкурсных работ членами жюри;
- 05.05.2023 – подведение итогов.

6.3. Для участия в выбранном конкурсном треке необходимо заполнить заявку по адресу <https://forms.yandex.ru/u/6359d5ad2530c22967aa9c64/> и прикрепить ссылку на конкурсную работу, размещенную на облачном хранилище (конкурсная работа должна быть в открытом доступе по указанной ссылке до дня подведения итогов).

6.4. На Фестиваль не принимаются работы в случаях, если:

- работа предоставлена позже установленного срока;
- работа представлена в несоответствующем требованию формате;
- работа нарушает авторские и смежные права третьих сторон.

6.5. Поступление конкурсных работ будет рассматриваться как согласие автора (авторов) на возможную публикацию отдельных материалов в периодической печати с соблюдением авторских прав, а также при проведении выставок и презентаций.

7. Номинации и требования к работам

Трек 1 «Техник – изобретатель»

1. «Устройства для повседневной жизни»:

- Умный дом: бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления;
- Увлечения, игры, познавательные программы, приложения виртуальной и дополненной реальности.

2. «Промышленные технологии»:

- Станкостроение и инструменты для промышленности;
- Электроника, датчики, системы управления и их внедрение.

3. «Энергетика и электротранспорт»:

- Альтернативные источники возобновляемой энергии: перспективные способы получения, передачи, использования, накопления устройства, которые можно использовать как дополнительные и аварийные источники энергии для бытовых нужд;

- Компактные устройства, прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств в быту и для малых производственных задач;

- Экосистема для транспорта и новые сервисы: предложите свое видение (транспорт, зарядная инфраструктура, остановки, применения), в условиях Хабаровского края;

- Технологии, связанные с использованием энергии (двигатели с переменной частотой вращения, теплообменники, сжатый воздух, освещение, пар, охлаждение, сушка и т.д.).

4. «Космос»:

- Ракетостроение;
- Освоение ближнего космоса;
- Создание космических арт-объектов (для выставочного комплекса).

5. «Авиация будущего»:

- Самолет будущего: новый внешний и внутренний облик (компоновка самолета, новая организация пространства для пассажиров, новые сервисы в полете);

- Что смогут авиационные двигатели будущего (исследовательская работа, реферат);

- Безопасность и надежность летательных аппаратов и систем, бортовое радиоэлектронное оборудование и навигация;

– Летаящая робототехника и эксплуатация Беспилотных авиационных систем;

6. «Кораблестроение и морская робототехника»:

– Корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно-конструктор, новые типы движителей и т.п.);

– Скоростные катера и лодки, комплексы специального назначения;

– Надводная и подводная робототехника, системы навигации и применение.

7. «На страже России»:

– Военная техника и средства радиолокации;

– Автономные транспортные системы (облик, задачи, системы безопасности и т.д.);

– Цифровые и сенсорные системы, машинное зрение;

– Военная робототехника.

8. «ИТ и образование»:

– Дополненная реальность и интерактивные средства обучения (например, в таких предметах как химия, физика, история, астрономия и т.п.);

– Облачные технологии в классе, приложения для смартфонов и предложения онлайн платформ, которые помогут усовершенствовать учебный процесс и общение с учителем и одноклассниками.

На заочный этап конкурсного трека предоставляются подробные фотографии проектов, а также реферат/презентация, в которых отражено описание, цели, задачи, применение проекта.

На очный этап участник должен представить оригинал проекта и описание в форме презентации, если конкурсная работа объемная, презентовать конкурсную работу возможно в формате видеодемонстрации. Время выступления не более 5 минут.

Ответственность за соблюдение авторских прав конкурсной работы несет участник и педагог, представивший работу на Фестиваль.

Трек 2 «Техник – моделист»

1. «Транспортные средства». Представляются легковые, грузовые, гоночные, сельскохозяйственные автомобили и другие виды наземного транспорта. Самолеты, вертолеты и другие летательные аппараты, ракеты, космическая техника и другая космическая техника, не задействованная в космосе. Надводные корабли, подводные лодки-ракетоносцы и другие виды водного транспорта.

2. «Моделирование и макетирование». Представляются поезда, паровозы, вагоны, макеты железнодорожных участков и пр., созданные учащимися. Представляются комплексные или объемные макеты объектов социально-культурного и технического назначения, макеты населенных пунктов, воздушной, морской среды, космического пространства).

3. **«Конструкторское бюро».** Представляются экспонаты и макеты, выполненные из различных видов конструкторов (конструкторы с болтовым соединением (металлические, пластмассовые), магнитные, суставные, мягкие, деревянные, Lego).

4. **«Прототипирование».** Представляются модели, созданные при помощи аддитивных технологий, 3D-принтера и т.д.

Работа конкурсного трека может быть выполнена из различного технического материала, к работе обязательно оформить описательную часть (не более 1 листа формата А4). Усовершенствование модели приветствуется (предоставление фотографий истории модернизации модели). Модель должна быть выполнена участником лично.

Ответственность за соблюдение авторских прав конкурсной работы несет участник и педагог, представивший работу на Фестиваль.

Трек 3 «Медиатворчество»

1. «2D и 3D компьютерная графика»

Представляются работы, выполненные с использованием программного обеспечения для создания 2D графики (GIMP, Inkscape и т.д.) и 3D графики (Blender, КОМПАС-3 D и т.д.).

2. «Анимация»

Представляются работы, выполненные с использованием программного обеспечения для создания 2D и 3D анимации, хронометраж не более 5 минут.

Работа должна содержать: исходный файл (файлы) в основном формате используемой программы; файл (файлы) для просмотра в формате avi; программный код, в случае использования средств объектно-ориентированного программирования.

3. «Web – дизайн»

Представляются работы, выполненные с использованием любого web-редактора, облачного конструктора или программного обеспечения для создания сайтов по тематике: сайты образовательных организаций; тематические сайты.

При размещении сайта в сети Интернет работа должна содержать: наименование и версию использованного движка (если использовался); все внесенные изменения или (собственные) исходные файлы.

При локальном размещении сайта на электронном носителе работа должна содержать набор исходных файлов сайта, пригодных для просмотра в браузере.

4. «Прикладная программа»

Предоставляются работы, написанные на любом языке программирования, имеющие прикладное значение.

Работа должна содержать: описание работы программы и области ее применения; исходный файл (файлы); полный текст собственного программного кода; исполняемый файл в среде Windows.

Ответственность за соблюдение авторских прав конкурсной работы

несет участники педагог, предоставивший работу на Фестиваль.

8. Критерии оценивания

Критерии оценивания для каждого конкурсного трека Фестиваля представлены в Приложении № 1.

9. Награждение участников

9.1. Жюри определяет 1 победителя и 2 призёров в каждой номинации каждого конкурсного трека, согласно возрастным группам.

9.2. Победители конкурсных треков в каждой номинации Фестиваля награждаются дипломами I степени и ценными призами, призёры конкурсных треков в каждой номинации награждаются дипломами II и III степени.

9.3. Участники получают электронные свидетельства.

9.4. Педагогам, подготовившим победителей и призеров, вручаются электронные благодарственные письма.

9.5. Победители конкурсных треков Фестиваля будут рекомендованы для участия во Всероссийских мероприятиях согласно п. 1.3. настоящего положения, а также в тематических сменах на базе КГУ КДЦ «Созвездие» и на б. «Сикачи-Алян».

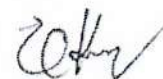
9.6. Информация об итогах Фестиваля, будет размещена на сайте <http://www.kcdod.khb.ru/> в течение 1 месяца со дня принятия решения жюри.

10. Финансирование

10.1. Финансовое обеспечение, связанное с организационными расходами по подготовке и проведению Фестиваля, несет КГАОУ ДО РМЦ за счет средств субсидии, выделенной на выполнение государственного задания.

10.2. Расходы по очному участию в конкурсном треке 1 Фестиваля (проезд к месту проведения очного этапа и обратно, питание, проживание) осуществляется за счет средств направляющей стороны.

Директор центра технического
и цифрового образования «ТЕХНО ИТ-куб»



Е.А. Кудревич

Приложение № 1

к положению о проведении краевого фестиваля «Научно-технического и инновационного творчества»

Критерии оценки работ, представленных на трек 1 «Техник-изобретатель»

1. Критерии отборочного этапа:
 - соответствие конкурсной работы заявленной номинации;
 - актуальность конкурсной работы и оригинальность идеи;
 - наличие краткого введения в проблематику;
 - описание всех этапов конкурсной работы;
 - достигнутые результаты (измеримые);
 - наличие иллюстрированного материала, отражающего основные этапы работы.

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 30.

2. Критерии этапа защиты:
 - наглядность и эстетическое оформление проекта (наличие мультимедийной презентации, текстовая часть проекта, краткая аннотация проекта);
 - глубина содержания и уровень раскрытия темы;
 - уверенная, самостоятельная защита проекта;
 - выраженность личностной позиции;
 - проект доработан (представлен оригинал, продемонстрированы доработки если были).

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 25.

Критерии оценки работ, представленных на трек 2 «Техник-моделист»

В каждой номинации оцениваются:

- Соответствие модели оригиналу.
- Наличие чертежей модели.
- Соответствие работы тематике конкурса.
- Сложность выполнения работы.
- При наличии дополнительных доработок – описание.
- Наличие описание модели.
- Оригинальность подачи материала.

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 35.

Критерии оценки работ, представленных на трек 3 «Медиатворчество»

1. В номинациях **«2D, 3D компьютерная графика и анимация»** оцениваются:

- соответствие конкурсной работы выбранной номинации, этическим нормам и правилам;
- оригинальность конкурсной работы (глубина идеи, образность, индивидуальность творческого мышления);
- сюжет и композиция конкурсной работы (наличие и оригинальность сюжета, качество композиционного решения, законченность);
- качество и сложность технического исполнения (обоснованность, рациональность и оригинальность использованных инструментов и средств);
- качество художественного исполнения (художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание).

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 25.

2. В номинации **«Веб-дизайн»** оцениваются:

- оригинальность конкурсной работы (глубина идеи, образность, индивидуальность творческого мышления);
- соответствие конкурсной работы этическим нормам и правилам;
- уровень программирования web приложения/сайта/разработки;
- удобство пользования web приложения/сайта/разработки;
- качество художественного исполнения (художественный уровень произведения, дизайн элементов оформления, гармоничное цветовое сочетание).

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 25.

3. В номинации **«Прикладная программа»** оцениваются:

- качество и сложность технического исполнения (обоснованность, рациональность и оригинальность использованных инструментов и средств);
- новизна и оригинальность разработанного программного продукта, представленного на конкурс;
- практическая значимость;
- возможность широкого применения разработанного программного продукта;
- соответствие конкурсной работы этическим нормам и правилам.

Критерии оцениваются по 5-ти бальной системе. Максимальное количество баллов – 25.