



**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ  
Белгородской области**

**ПРИКАЗ**

«14» марта 2023 года

№ 848

**О проведении областного  
фестиваля технического  
творчества «Техноимпульс-23»**

В соответствии с планом мероприятий государственной программы «Развитие образования Белгородской области», подпрограммы «Развитие дополнительного образования детей», основного мероприятия «Реализация мероприятий, проводимых для детей и молодёжи», мероприятия «Организация областных мероприятий для учащихся в сфере технического творчества», в целях выявления и поддержки обучающихся, проживающих в сельской местности и малых городах области, проявляющих выдающиеся способности в инженерно-проектной деятельности и научно-техническом творчестве, **приказываю:**

1. Провести 29 апреля 2023 года областной фестиваль технического творчества «Техноимпульс-23» (далее – Фестиваль).

2. Назначить ответственным за организацию и проведение Фестиваля государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» (далее – ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ) (Малышева М.Д.).

3. Утвердить:

3.1. Положение о проведении Фестиваля (приложение №1).

3.2. Состав оргкомитета по проведению Фестиваля (приложение №2).

3.3. Состав судейской коллегии Фестиваля (приложение №3).

3.4. Смету расходов на проведение Фестиваля, составленную ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ и согласованную в установленном порядке с департаментом образовательной политики министерства образования Белгородской области и департаментом стратегического прогнозирования и ресурсного обеспечения министерства образования Белгородской области (прилагается).

4. Фестиваль провести в соответствии с санитарно-эпидемиологическими правилами СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».

5. Департаменту стратегического прогнозирования и ресурсного обеспечения министерства образования Белгородской области (Шабельникова Н.В., Ветрова М.Г.) профинансировать расходы по ГБУ ДО БелОЦД(Ю)ТТ на проведение Фестиваля за счёт средств, предусмотренных на реализацию мероприятий государственной программы «Развитие образования Белгородской области», подпрограммы «Развитие дополнительного образования детей», основного мероприятия «Реализация мероприятий, проводимых для детей и молодёжи», мероприятия «Организация областных мероприятий для учащихся в сфере технического творчества».

6. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника департамента образовательной политики министерства образования Белгородской области Клименченко Е.Н., в части реализации мероприятия, и заместителя начальника департамента стратегического прогнозирования и ресурсного обеспечения министерства образования Белгородской области Шабельникову Н.В., в части финансирования.

**Заместитель Губернатора  
Белгородской области –  
министр образования  
Белгородской области**

**А.В. Милёхин**

Мальшева Марина Дмитриевна  
(4722)34-57-29

## ПОЛОЖЕНИЕ о проведении областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23»

### 1. Общие положения

1.1 Настоящее положение о проведении областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23» (далее – Положение) определяет цели, задачи и порядок проведения областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23» (далее – Фестиваль).

1.2 Общее руководство Фестивалем осуществляет министерство образования Белгородской области; подготовку и проведение – государственное бюджетное учреждение дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» при содействии муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» Корочанского района Белгородской области.

1.3 **Цель Фестиваля:** создание условий для стимулирования интереса обучающихся, проживающих в сельской местности и малых городах области, к инженерно-проектной деятельности и техническому творчеству, демонстрации знаний, умений и навыков в области технического творчества.

#### 1.4 Задачи Фестиваля:

- формирование у обучающихся интереса к изобретательской, экспериментально-исследовательской и проектной деятельности;
- популяризация среди детей школьного возраста научно-технического творчества, инженерных и других востребованных технологических профессий, в рамках тематических направлений;
- выявление и поддержка талантливых детей и молодежи области в сфере технического творчества и информационных технологий.

### 2. Участники Фестиваля

2.1 В Фестивале принимают участие обучающиеся образовательных организаций, расположенных в сельской местности и малых городах области, в возрасте от 6 до 18 лет.

2.2 Количество участников зависит от требований номинации.

### 3. Сроки и порядок проведения Фестиваля

3.1 Для участия в Фестивале **строго** в срок до **20 апреля 2023 года включительно** участникам необходимо пройти онлайн-регистрацию по ссылке: <https://forms.yandex.ru/cloud/63f336472530c29d20df365d/>

3.2 При онлайн-регистрации на Фестиваль участники предоставляют согласие родителей (законных представителей) на обработку персональных данных участников (приложение №1 к Положению).

3.3 Всем участникам необходимо подать заявку на мероприятие в АИС «Навигатор» по ссылке: <https://xn--31-kmc.xn--80aafeylamqq.xn--d1acj3b/activity/1079/?date=2023-03-31>.

3.4 Фестиваль проводится в очном и дистанционном формате.

3.5 Фестиваль состоится 29 апреля 2023 г. по адресу: Белгородская область, Корочанский район, село Погореловка, улица Центральная, д 16А в МБОУ «Погореловская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области». Программа мероприятия будет отправлена участникам Фестиваля по адресам электронной почты, указанным в регистрации. *Обращаем внимание, что Оргкомитет оставляет за собой право изменить дату и формат проведения Фестиваля.*

3.6 Проезд участников осуществляется за счёт средств направляющей стороны.

3.7 Для участников всех номинаций необходимым условием является личное присутствие на территории проведения Фестиваля, кроме участников номинаций дистанционного формата.

#### 4. Номинации Фестиваля

4.1 Фестиваль проводится по следующим номинациям:

— «Картография как искусство», дистанционный формат, (возрастная категория – 10-16 лет);

— «Онлайн-карта», дистанционный формат, (возрастная категория – 10-16 лет);

— «Моделист-производственник», очный формат, (возрастная категория – 10-12 лет);

— «Мастер на все руки», очный формат, (возрастная категория – 13-15 лет);

— «Час кода» очный формат, (возрастные категории – 10-13 лет; 14-18 лет);

— «Дизайн-проект интерьера комнаты мечты»; треки «Плакат», «Макет», дистанционный формат, (возрастные категории – 9-12 лет, 13-17 лет);

— «Аэро-трек», очный формат, (возрастные категории – 8-11 лет, 12-15 лет, 16-17 лет);

— «Динамические роботы», очный формат, (возрастные категории – 6-9 лет, 10-12 лет);

— «Robo-Sumo», очный формат, (возрастная категория – 9-13 лет).

#### 5. Условия участия в номинациях

##### I. Номинация:

##### «Картография как искусство»

**Состав команды**

Индивидуальное участие.

<b>Возрастная категория</b>	10-16 лет.
<b>Формат проведения</b>	Выставка онлайн-защита.
<b>Задание</b>	<p>Участникам необходимо до <b>25 апреля 2023 г.</b> прислать по адресу <a href="mailto:konkurs.mt@yandex.ru">konkurs.mt@yandex.ru</a>:</p> <p>1. <b>карту в электронном виде</b> (форматы: jpg, tiff, bmp), которая будет представлена на выставке в день проведения Фестиваля.</p> <p>2. <b>ссылку на видео</b>, в котором участник презентует свою работу.</p> <p>В видео-презентации необходимо рассказать о целях, задачах, этапах реализации работы, используемом программном обеспечении, геосервисах, практической значимости работы.</p> <p><i>Обращаем внимание, что для загрузки и просмотра видеороликов участниками может использоваться любой видеохостинг. Организатор не несет ответственность за функционирование и работоспособность видеохостинга, на котором размещен видеоролик участника.</i></p> <p>3. <b>заполненную этикетку на паспорту</b> в формате .docx (приложение №2 к Положению). В теме письма необходимо указать первое слово номинации, фамилию, имя участника. Пример: «<i>Картография, Сидоров Иван</i>».</p>
<b>Регламент выступления</b>	Не более 3-5 минут на выступление.
<b>Требование к материалам</b>	<p>Соответствие форматов карты международным форматам бумаги (а3, а4, и т.д.); наличие зарамочного оформления (название, масштаб, направление на север, ФИО автора работы и педагога-наставника, школа, район); допускается наличие дополнительных элементов в виде схем, таблиц, рисунков, фотографий.</p> <p>Принимаются только авторские работы, выполненные участниками самостоятельно и ранее не принимавшие участие в Фестивале, не опубликованные в интернете или журнальных изданиях (оргкомитет имеет право без уведомления и без объяснения причин оставить без внимания работы участников, нарушивших Положение).</p> <p><u>Тематика</u> выполненных работ не ограничена, возможно предоставление исследовательских и проектных работ.</p>
<b>Критерии оценивания</b>	– Качество изображения, наличие

	<p>пикселей/отсутствие.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Корректное отображение условных обозначений.</li> <li>– Грамотно подобранное цветовое решение.</li> <li>– Наличие всех элементов оформления.</li> <li>– Умение презентовать работу (необходимо предоставить информацию об идее, цели, практической значимости работы, технических этапах ее создания, используемых материалах, ответить на вопросы судейской коллегии).</li> <li>– Практическая значимость картографических материалов.</li> </ul>
--	---

## II. Номинация:

### «Онлайн-карта»

<b>Состав команды</b>	Индивидуальное участие.
<b>Возрастная категория</b>	10-16 лет.
<b>Формат проведения</b>	Выставка онлайн-защита.
<b>Задание</b>	<p>Участникам необходимо до <b>25 апреля 2023 г.</b> прислать по адресу <a href="mailto:konkurs.mt@yandex.ru">konkurs.mt@yandex.ru</a>:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>ссылку на онлайн-карту</b> в виде сайта;</li> <li>2. <b>ссылку на видео</b>, в котором участник презентует свою онлайн-карту.</li> </ol> <p>В видео-презентации необходимо рассказать о целях, задачах, этапах реализации работы, используемом программном обеспечении, геосервисах, практической значимости работы.</p> <p><i>Обращаем внимание, что для загрузки и просмотра видеороликов участниками может использоваться любой видеохостинг. Организатор не несет ответственность за функционирование и работоспособность видеохостинга, на котором размещен видеоролик участника.</i></p> <p>В теме письма необходимо указать первое слово номинации, фамилию, имя участника. <i>Пример: «Онлайн-карта, Сидоров Иван».</i></p>
<b>Регламент выступления</b>	Не более 3-5 минут на выступление.
<b>Требование к материалам</b>	<p>Онлайн-карта должна быть выполнена в виде сайта, на котором будут кликабельны элементы-объекты карты, реализована возможность уменьшения-увеличения масштаба.</p> <p>Принимаются только авторские работы, выполненные участниками самостоятельно</p>

	<p>и ранее не принимавшие участие в Фестивале, не опубликованные в интернете или журнальных изданиях (оргкомитет имеет право без уведомления и без объяснения причин оставить без внимания работы участников, нарушивших Положение).</p> <p><u>Тематика</u> выполненных работ не ограничена, возможно предоставление исследовательских и проектных работ.</p>
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Качество изображения, наличие пикселей/отсутствие.</li> <li>– Корректное отображение условных обозначений.</li> <li>– Грамотно подобранное цветовое решение.</li> <li>– Наличие всех элементов оформления.</li> <li>– Умение презентовать работу (необходимо предоставить информацию об идее, цели, практической значимости работы, технических этапах ее создания, используемых материалах, ответить на вопросы судейской коллегии).</li> <li>– Практическая значимость картографических материалов.</li> </ul>

### III. Номинация:

<i>«Моделист-производитель»</i>	
<b>Состав команды</b>	Индивидуальное участие.
<b>Возрастная категория</b>	10-12 лет.
<b>Формат проведения</b>	Соревнование.
<b>Задание</b>	Участнику требуется выполнить кейсовое задание, применяя платформу «TinkerCad». Само задание будет объявлено в день проведения, непосредственно перед началом соревнования.
<b>Время выполнения</b>	90 минут.
<b>Оборудование</b>	Каждому участнику необходимо иметь с собой ноутбук с независимой возможностью выхода в интернет, моделирование будет осуществляться на платформе «TinkerCad».
<b>Критерии оценивания</b>	Выполнение главного условия кейсового задания.

### IV. Номинация:

<i>«Мастер на все руки»</i>	
<b>Состав команды</b>	Индивидуальное участие.
<b>Возрастная категория</b>	13-15 лет.

<b>Формат проведения</b>	Соревнование.
<b>Задание</b>	Участнику требуется выполнить кейсовое задание, применяя программу «Blender». Само задание будет объявлено в день проведения, непосредственно перед началом соревнования.
<b>Время выполнения</b>	90 минут.
<b>Оборудование</b>	Моделирование будет осуществляться в программе «Blender». Участнику необходимо иметь с собой ноутбук с установленной версией данной программы.
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соответствие тематике.</li> <li>– Техническое мастерство.</li> <li>– Использование текстур.</li> <li>– Использование анимации.</li> <li>– Детализация модели.</li> </ul>

#### V. Номинация:

<i>«Час кода»</i>	
<b>Состав команды</b>	Командное участие (2 человека).
<b>Возрастная категория</b>	10-13 лет; 14-18 лет.
<b>Формат проведения</b>	Хакатон.
<b>Задание</b>	В течение указанного времени команды участников работают над решением определённого задания, создавая программное обеспечение. Само задание будет озвучено в день проведения, непосредственно перед началом хакатона.
<b>Время выполнения</b>	60 минут.
<b>Требование к программному обеспечению</b>	Разрешено использовать различные языки программирования.
<b>Оборудование</b>	По желанию участники могут взять свой ноутбук с необходимым программным обеспечением.
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Чистота кода;</li> <li>– Выполнение технических требований задания;</li> <li>– Оригинальность работы.</li> </ul>

#### VI. Номинация:

<i>«Дизайн-проект интерьера комнаты мечты»</i>	
<b>Состав команды</b>	Индивидуальное участие.
<b>Возрастная категория</b>	9-12 лет, 13-17 лет.
<b>Формат проведения</b>	Выставка онлайн-защита. Проводится по двум трекам: «Плакат»; «Макет».



**Задание**

– **Трек «Плакат».** Участникам необходимо до **25 апреля 2023 г.** прислать по адресу [konkurs.mt@yandex.ru](mailto:konkurs.mt@yandex.ru):

1. **плакат в электронном виде** (форматы: jpg, PDF, PNG), который будет представлен на выставке в день проведения Фестиваля.

2. **ссылку на видео**, в котором участник презентует свой дизайн-проект интерьера комнаты своей мечты в виде плаката.

В видео-презентации участнику необходимо объяснить, в чем заключается концепция дизайн-проекта, его уникальность; обосновать выбранное дизайнерское решение. Важно описать процесс создания дизайн-проекта: от зарождения идеи до выполнения плаката.

*Обращаем внимание, что для загрузки и просмотра видеороликов участниками может использоваться любой видеохостинг. Организатор не несет ответственность за функционирование и работоспособность видеохостинга, на котором размещен видеоролик участника.*

3. **заполненную этикетку на паспорт** в формате .docx (приложение №2 к Положению).

В теме письма необходимо указать первое слово номинации, фамилию, имя участника. Пример: «Дизайн-проект, Сидоров Иван».

– **Трек «Макет».** Участникам необходимо до **25.04.2023 года** прислать по адресу [konkurs.mt@yandex.ru](mailto:konkurs.mt@yandex.ru):

1. **ссылку на видео**, в котором участник презентует свой дизайн-проект интерьера комнаты своей мечты в виде макета.

В видео-презентации участнику необходимо объяснить, в чем заключается концепция дизайн-проекта, его уникальность; обосновать выбранное дизайнерское решение. Важно описать процесс создания дизайн-проекта: от зарождения идеи до выполнения макета.

*Обращаем внимание, что для загрузки и просмотра видеороликов участниками может использоваться любой видеохостинг. Организатор не несет ответственность за функционирование и работоспособность видеохостинга, на котором размещен видеоролик участника.*

	<p>видеоролик участника.</p> <p>2. <b>заполненную этикетку на паспорту</b> в формате .docx (приложение №2 к Положению).</p> <p>В теме письма необходимо указать первое слово номинации, фамилию, имя участника. Пример: «Дизайн-проект, Сидоров Иван».</p> <p>В день проведения Фестиваля (<b>29 апреля 2023 г.</b>) <b>макет необходимо предоставить</b> на место проведения Фестиваля <b>с 9:00 до 10:00</b>. Забрать макеты можно после окончания выставки (точное время начала и окончания выставки будет указано в программе).</p> <p><u>Работы, не предоставленные к месту проведения Фестиваля в указанные сроки, рассматриваться не будут.</u></p>
<b>Требование к материалам</b>	<p>– <b>Трек «Плакат».</b> Дизайн-проект оформляется в виде плаката, все элементы которого должны быть выполнены участником самостоятельно (включая фон и элементы оформления), копирование чужих идей и проектов категорически запрещено. Плакат должен содержать изображение интерьера (возможно представление чертежей и 3D-визуализации). Допускается использование текстовых блоков, которые гармонично вписываются в композицию. Плакат должен в полной мере передавать идею интерьера комнаты мечты, его назначение, функции, особенности конструкции. Плакат должен быть выполнен в любой программе компьютерной графики (Krita, Adobe Photoshop и др.). Формат плаката – А3. Цветовая модель CMYK.</p> <p>– <b>Трек «Макет».</b> Макет выполняется самостоятельно, все элементы дизайна выполняются самостоятельно, готовые наборы и конструкторы использовать запрещено. Размер макета выбирается самостоятельно, в зависимости от идеи. Макеты, выполненные из готовых элементов и наборов, к участию не допускаются.</p>
<b>Регламент выступления</b>	Не более 3-5 минут.
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Соответствие теме задания.</li> <li>– Качество исполнения плаката/макета.</li> <li>– Аккуратность выполненной работы.</li> <li>– Самостоятельность исполнения</li> </ul>

	<p>плаката/макета.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Внешняя привлекательность проекта.</li> <li>– Стилистика (продукт выполнен в соответствующей целям и задачам стилистике, которая выдержана во всех его элементах).</li> <li>– Концепция (в продукте выражена концепция, соответствующая целям и задачам, концепция выдержана во всех элементах продукта).</li> <li>– Оригинальность (дизайн-проект отличается оригинальностью, стилистически и концептуально не копирует существующие образцы, не содержит заимствований в отдельных элементах).</li> <li>– Умение презентовать работу (умение грамотно представить себя и свой дизайн-проект, четко и ясно выражать свои мысли, умение отстаивать свою позицию).</li> </ul>
--	--

### VII. Номинация:

<b>«Аэро-трек»</b>	
<b>Состав команды</b>	Индивидуальное участие.
<b>Возрастная категория</b>	8-11 лет; 12-15 лет; 16-17 лет.
<b>Формат проведения</b>	Соревнование.
<b>Задание</b>	Участникам необходимо преодолеть как можно больше препятствий на трассе, предусмотренной соревновательным испытанием. Участники соревнуются в скорости, мастерстве, аккуратности прохождения трассы. Основная задача пилота – показать свое умение управлять беспилотным летательным аппаратом.
<b>Требование к модели и управлению БПЛА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Для прохождения трассы участник использует квадрокоптер с максимальным размером рамы «2 дюйма» (90-120), установка связи по Wi-Fi. <u>Использование других моделей БПЛА не предполагается</u> (принимающая сторона рекомендует воспользоваться БПЛА Tello).</li> <li>– Во время проведения соревнований и <b>одной</b> тренировочной попытки участникам <u>запрещается</u>: вылетать за пределы площадки; намеренно повреждать оборудование, покрытие площадки; намеренно повреждать имущество других участников; создавать опасность для</li> </ul>

	<p>жизни и здоровья других людей/участников; создавать помехи другим участникам в процессе прохождения трассы.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Перед началом состязания БПЛА устанавливается в зону Старта/Финиша.</li> <li>– БПЛА управляет один пилот.</li> <li>– После сигнала судьи происходит запуск двигателей БПЛА и начало попытки – отчет времени.</li> <li>– Победителем становится пилот, набравший наибольшее количество баллов.</li> <li>– Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судейская коллегия соревнования.</li> <li>– Запрещены полеты с использованием любых систем автоматического пилотирования (gps, использование машинного зрения и пр.).</li> </ul>
<b>Судейство</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оргкомитет оставляют за собой право вносить в правила состязаний любые изменения, если эти изменения не дают преимуществ одной из команд.</li> <li>– Контроль и подведение итогов осуществляется судьями в соответствии с приведенными правилами.</li> <li>– Судьи обладают всеми полномочиями на протяжении всех состязаний; все участники должны подчиняться их решениям.</li> <li>– Судья может использовать дополнительные попытки для разъяснения спорных ситуаций.</li> <li>– Если появляются какие-то возражения относительно судейства, участники имеют право в устном порядке обжаловать решение судей в Оргкомитете не позднее окончания текущей попытки.</li> <li>– Переигровка попытки может быть проведена по решению судей в случае, если было постороннее вмешательство, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния площадки, либо из-за ошибки, допущенной судейской коллегией.</li> </ul>
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Маневренность;</li> <li>– Правильная посадка БПЛА;</li> <li>– Лучший показатель времени;</li> </ul>

– Количество падений.

**VIII. Номинация****«Динамические роботы»**

<b>Возрастная категория</b>	6-9 лет; 10-12 лет.
<b><u>Условия участия для категории 6-9 лет:</u></b>	
<b>Состав команды</b>	Командное участие (2 человека в команде).
<b>Формат проведения</b>	Выставка-презентация.
<b>Задание</b>	Для участия в номинации необходимо создать робоконструкции из наборов «Lego WeDo» (2.0), «Lego Spike» и подготовиться к презентации робоконструкции. При запуске роботы должны выполнять действия, заложенные программой участников (выбор действий не ограничен).
<b>Регламент выступления</b>	Участники должны в течение 5 минут рассказать о своей конструкции, продемонстрировать роботов в движении, ответить на вопросы судейской коллегии.
<b>Требования к работам</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Конструкции должны быть авторскими, копирование чужих идей (в том числе, сборки по инструкции) категорически запрещено.</li> <li>– Робот должен состоять из деталей Lego WeDo (2.0), Lego Spike.</li> <li>– Размеры: до 40x40x40 см.</li> <li>– Робот может как передвигаться по поверхности, так и находиться в статике на поверхности. Основное условие – при запуске выполнять какое-либо действие, заложенное программой (ограничений нет).</li> </ul>
<b>Оборудование</b>	Каждой команде необходимо иметь при себе: исправную модель робота, ноутбук или планшет (для запуска робота).
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Умение презентовать свою работу;</li> <li>– Динамика конструкции при запуске;</li> <li>– Решение задачи выполнения действий робота (например, тип передачи (ременная, зубчатая и т.д.).</li> </ul>
<b><u>Условия участия для категории 10-12 лет:</u></b>	
<b>Состав команды</b>	Командное участие (2 человека в команде).
<b>Формат проведения</b>	Защита проектных работ

<b>Задание</b>	Для участия в номинации необходимо создать робоконструкции из наборов «Lego Mindstorms (EV3, NXT)» в программе «Lego Digital Designer». Участникам необходимо подготовить презентацию PowerPoint <u>до 10 слайдов</u> (в презентации обязательно указываются: автор и название проекта, скриншоты конструкции робота крупным планом с разного ракурса, процесс создания робота, ответы на вопросы: «Для чего нужна конструкция?», «К какой отрасли относится?», «Какие действия и задачи выполняет?»).
<b>Регламент выступления</b>	Участники должны в течение 5 минут представить свою конструкцию согласно презентации, ответить на вопросы судейской коллегии.
<b>Требования к работам</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Конструкции должны быть авторскими, копирование чужих идей (в том числе, сборки по инструкции) категорически запрещено.</li> <li>– Робот должен состоять из деталей «Lego Mindstorms (EV3, NXT)»</li> <li>– Размеры: до 40x40x40 см.</li> <li>– Конструирование только в программе «Lego Digital Designer».</li> </ul>
<b>Критерии оценивания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Оригинальность;</li> <li>– Продуманность идеи;</li> <li>– Наглядность сопроводительных материалов (презентации);</li> <li>– Умение презентовать свою работу.</li> </ul>

### IX. Номинация

#### *«Robo-Sumo»*

<i>«Robo-Sumo»</i>	
<b>Состав команды</b>	Командное участие (2 человека в команде).
<b>Возрастная категория</b>	9-13 лет (категория «LEGO Mindstorms»).
<b>Формат проведения</b>	Соревнование.
<b>Задание</b>	Участникам необходимо подготовить автономного робота, способного наиболее эффективно выталкивать робота-противника за пределы черной линии ринга.
<b>Общие требования к роботам категории «LEGO Mindstorms»:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Робот должен быть автономным.</li> <li>– Роботы должны быть построены с использованием деталей только конструктора LEGO.</li> <li>– В конструкции робота можно использовать</li> </ul>

	<p>только один микрокомпьютер LEGO Mindstorms (EV3, NXT, RCX).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– В конструкции робота разрешено использовать только электронные компоненты, входящие в состав наборов LEGO Mindstorms, а также датчики компании HiTechnic.</li> <li>– Командам не разрешается изменять любые оригинальные части (например, EV3, NXT или RCX, двигатель, датчики, детали и т.д.).</li> <li>– В конструкции роботов нельзя использовать винты, клей, веревки или резинки для закрепления деталей между собой.</li> <li>– Размер робота не должен превышать 250×250×250 мм.</li> <li>– Вес робота не должен превышать 1 кг.</li> </ul>
<b>Условия состязания</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Состязание проходит между двумя роботами. Цель – вытолкнуть робота-противника за черную линию ринга.</li> <li>– Перед началом состязания роботы проверяются на габариты и вес; их устанавливают на отметке следующим образом: один робот стоит лицом, а другой – спиной к судье, либо под углом 90° друг к другу.</li> <li>– После начала состязания роботы должны выполнить поиск противника, после чего – начать двигаться по направлению друг к другу до столкновения. После столкновения роботы могут маневрировать по рингу, как угодно.</li> <li>– Если большая часть робота оказывается за пределами черной линии, роботу засчитывается проигрыш в раунде (если используется поле в виде подиума, то проигрыш засчитывается, если робот падает с подиума).</li> <li>– Если по окончании раунда ни один робот не будет вытолкнут за пределы круга, то выигравшим раунд считается робот, находящийся ближе всего к центру круга.</li> <li>– Если победитель не может быть определен способами, описанными выше, решение о победе или переигровке принимает судья состязания.</li> <li>– Во время проведения состязания участники</li> </ul>

	<p>команд не должны касаться роботов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Робот, по мнению судей, намеренно повреждающий других роботов, или как-либо повреждающий покрытие поля, будет дисквалифицирован на всё время состязаний.</li> </ul>
<b>Конструктивные запреты:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Запрещено использование каких-либо клейких приспособлений на колесах и корпусе робота.</li> <li>– Запрещено использование каких-либо приспособлений, дающих роботу повышенную устойчивость (например, создающих вакуумную среду).</li> <li>– Запрещено создание помех для ИК и других датчиков робота-соперника, а также помех для электронного оборудования.</li> <li>– Запрещено использовать приспособления, бросающие что-либо в робота-соперника или запутывающие его.</li> <li>– Запрещено использовать жидкие, порошковые и воздушные вещества в качестве оружия против робота-соперника.</li> <li>– Запрещено использовать легковоспламеняющиеся вещества.</li> <li>– Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб рингу или роботу-сопернику.</li> </ul> <p>Роботы, нарушающие вышеперечисленные запреты, снимаются с соревнований.</p> <p>Участники имеют право запускать разные программы роботов в каждом раунде.</p>
<b>Характеристика поля</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Белый круг диаметром 1 м с чёрной каёмкой толщиной в 5 см.</li> <li>– В круге красными полосками отмечены стартовые зоны роботов.</li> <li>– Красной точкой отмечен центр круга.</li> <li>– Поле может быть в виде подиума высотой 10-20 мм.</li> </ul>



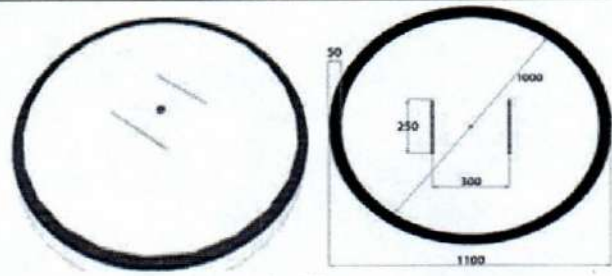


Рис. 1. Игровое поле.

**Проведение соревнований**

– Соревнования состоят из серии матчей. Матч определяет из двух участвующих в нём роботов наиболее сильного. Матч состоит из 3 раундов по 30 секунд. Раунды проводятся подряд.

– Соревнования состоят не менее чем из двух попыток (точное число определяется оргкомитетом). Попытка – это совокупность всех матчей, в которых участвует каждый робот минимум 1 раз.

– Перед первой попыткой и между попытками команды могут настраивать своего робота.

– До начала попытки команды должны поместить своих роботов в область «карантина». После подтверждения судьи, что роботы соответствуют всем требованиям, соревнования могут быть начаты.

– Если при осмотре будет найдено нарушение в конструкции робота, то судья дает 3 минуты на устранение нарушения. Однако, если нарушение не будет устранено в течение этого времени, команда не сможет участвовать в состязании.

– После помещения робота в «карантин» нельзя модифицировать или менять роботов (например: загрузить программу, поменять батарейки) до конца попытки.

– Матч выигрывает робот, выигравший наибольшее количество раундов. Судья может использовать дополнительный раунд для разьяснения спорных ситуаций.

– После объявления судьи о начале раунда, роботы выставляются операторами рядом с красными линиями, один робот стоит лицом, а другой – спиной к судье.

– После сигнала на запуск роботов

	<p>операторы запускают программу.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– После начала состязания роботы должны выполнить поиск противника, после чего начать двигаться по направлению друг к другу до столкновения.</li> <li>– После запуска роботов операторы должны отойти от поля более чем на 1 метр в течение 5 секунд.</li> <li>– Если роботы не сталкиваются в течение 5 секунд после начала раунда, то робот, из-за которого, по мнению судьи, не происходит столкновения, считается проигравшим в раунде.</li> <li>– Если роботы едут по прямой и не успевают столкнуться за 5 секунд, то робот, находящийся дальше от центра поля, считается проигравшим в раунде.</li> </ul>
<p><b>Правила отбора победителя</b></p>	<p>По решению оргкомитета, ранжирование роботов может проходить по разным системам (в зависимости от количества участников и регламента мероприятия, в рамках которого проводится соревнование).</p> <p><u>Рекомендуемая система:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Первая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 (количество финалистов объявляется заранее) финалистов. Участники группируются в пары по очереди: первый – со вторым, третий – с четвёртым и т.д.</li> <li>– Вторая попытка, в которой участвуют все участники по олимпийской системе (на выбывание) до определения 3-5 финалистов (количество финалистов объявляется заранее). Участники группируются в пары через одного: первый – с третьим, второй – с четвёртым и т.д.</li> <li>– В финале участвуют все финалисты предыдущих попыток и соревнуются по системе «каждый с каждым». Ранжирование проводится по количеству выигранных матчей. В спорных ситуациях проводятся дополнительные матчи.</li> </ul>

## **6. Судейство Фестиваля**

### **6.1 Функции судейской коллегии:**

- осуществляет оценивание в соответствии с Положением, определяет кандидатуры победителей и призеров, распределяет рейтинговые места;
- вносит в оргкомитет предложения по вопросам совершенствования организации проведения и обеспечения Фестиваля.

6.2 Решение судейской коллегии оформляется протоколом, утверждается председателем судейской коллегии.

6.3 Судейская коллегия оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в условия проведения и подведения итогов Фестиваля, если того требуют обстоятельства.

6.4 Решения судейской коллегии и оргкомитета Фестиваля обжалованию не подлежат.

## **7. Подведение итогов**

7.1 Итоги Фестиваля объявляются приказом министерства образования Белгородской области.

7.2 Итоги Фестиваля подводятся отдельно по каждой номинации, в соответствии с регламентами. По итогам определяются победители и призёры.

7.3 Победители и призеры Фестиваля награждаются дипломами министерства образования.

**Приложение №1  
к Положению министерства  
образования Белгородской области  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_\_**

**Согласие родителей (законных представителей)  
на обработку персональных данных**

Я, гр. \_\_\_\_\_  
Фамилия, Имя, Отчество  
( \_\_\_\_\_ года рождения, паспорт гражданина РФ \_\_\_\_\_ выдан  
\_\_\_\_\_ )  
выдавший орган \_\_\_\_\_

**являясь законным представителем несовершеннолетнего гражданина:**

\_\_\_\_\_ Фамилия, Имя, Отчество  
( \_\_\_\_\_ года рождения, документ, удостоверяющий личность:  
\_\_\_\_\_ серии и № \_\_\_\_\_ выдан \_\_\_\_\_ )  
\_\_\_\_\_ )  
выдавший орган \_\_\_\_\_

**даю свое согласие:**

**на обработку** Оргкомитетом областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23» персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка, а именно совершение действий, предусмотренных пунктом 3 статьи 3 Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных» в целях организации и проведения Фестиваля с участием вышеуказанного ребенка, использованием материалов о его участии в Фестивале в информационных целях. Перечнем персональных данных, на обработку которых мы даем согласие, являются любые сведения, относящаяся ко мне прямо или косвенно, полученные и обрабатываемые в указанных выше целях, в том числе: фамилия, имя, отчество, пол и возраст. Мы согласны, что обработку персональных данных вышеуказанного несовершеннолетнего ребенка будут осуществлять представители оргкомитета Фестиваля. Мы согласны на любые действия с персональными данными, которые предусмотрены законодательством РФ, включая их получение у третьих лиц, трансграничную передачу; с использованием средств автоматизации или без использования таких средств, с внесением их в электронные базы данных или без такового. Мы проинформированы, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Мы знакомы с положениями Федерального закона от 27.07.2006 N 152-ФЗ «О персональных данных».

**на использование** фото- и видеоматериалов, полученных в ходе областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23», при освещении мероприятий, связанных с проведением Фестиваля, на официальном сайте Учреждения, на страницах

в социальных сетях, в СМИ; сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение фото- и видеоматериалов.

Согласие на обработку персональных данных дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Согласие на использование фото- и видеоматериалов дано нами бессрочно с правом его полного или частичного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку моих персональных данных исходит лично от нас или нашего представителя.

Настоящее согласие вступает в действие с момента его подписания.

Настоящее согласие прочитано родителями (законными представителями) и доверенным лицом лично, его содержание понятно, родители (законные представители) и доверенное лицо с ним согласны. Доверенное лицо обязуется выполнять возложенные на него обязанности и нести ответственность.

Дата: \_\_\_\_ . \_\_\_\_ . \_\_\_\_ 2023 года.

Согласие родителей.

Подписи родителей (законных представителей):

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ /

Приложение №2  
к Положению министерства  
образования Белгородской области  
«14» марта 2023 г. № 848

**Этикетка на паспорту  
областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23»**

**ФИ участника:**

**Название номинации:**

**Возрастная категория:**

**ФИО педагога:**

Приложение №2  
к приказу министерства  
образования Белгородской области  
« 17 » *ноября* 2023 г. № *148*

**СОСТАВ ОРГКОМИТЕТА**  
**областного фестиваля технического творчества**  
**«Техноимпульс-23»**

<p><b>Председатель оргкомитета:</b> Музыка Валентина Анатольевна</p>	<p>– начальник отдела воспитания и дополнительного образования департамента образовательной политики министерства образования Белгородской области</p>
<p><b>Члены оргкомитета:</b></p>	
<p>Крештель Галина Ивановна</p>	<p>– начальник управления образования администрации муниципального района «Корочанский район»</p>
<p>Мальшева Марина Дмитриевна</p>	<p>– директор государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»</p>
<p>Мамошина Марина Игоревна</p>	<p>– заместитель директора государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества», руководитель мобильного технопарка «Кванториум»</p>
<p>Марченко Наталья Егоровна</p>	<p>– директор муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Погореловская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области»</p>
<p>Чебакова Оксана Александровна</p>	<p>– методист муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дом детского творчества» Корочанского района Белгородской области</p>

**СОСТАВ СУДЕЙСКОЙ КОЛЛЕГИИ  
областного фестиваля технического творчества  
«Техноимпульс-23»**

<p><b>Председатель судейской коллегии:</b> Мальшева Марина Дмитриевна</p> <p><b>Секретарь судейской коллегии:</b> Карпова Александра Евгеньевна</p>	<p>– директор государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»</p> <p>– методист государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»</p>
<p><b>Состав судейской коллегии:</b></p>	
<p align="center">I. Номинация «Картография как искусство»</p>	
<p>Андросова Наталья Ивановна</p>	<p>– учитель муниципального образовательного учреждения «Беломестненская средняя общеобразовательная школа Белгородского района Белгородской области»</p>
<p>Голиков Матвей Алексеевич</p>	<p>– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»</p>
<p>Саблина Ольга Михайловна</p>	<p>– педагог дополнительного образования государственного</p>



	бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
II. Номинация «Моделист-производственник», III. Номинация «Мастер на все руки»	
Бугрова Ирина Николаевна	– учитель муниципального бюджетного образовательного учреждения «Алексеевская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области»
Дергалев Тимофей Сергеевич	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
Косолапкина Юлия Юрьевна	– учитель муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Шеинская средняя общеобразовательная школа имени Героя РФ Ворновского Ю.В. Корочанского района Белгородской области»
Ходячих Мария Алексеевна	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
IV. Номинация «Час кода»	
Зинковский Филипп Владимирович	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
Казакова Валентина Михайловна	– учитель муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Корочанская средняя

	общеобразовательная школа имени Д.К.Кромского Корочанского района Белгородской области»
Куликова Ирина Сергеевна	– учитель муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Бехтеевская средняя общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области»
Чернышов Артем Сергеевич	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
V. Номинация «Дизайн-проект интерьера комнаты мечты»	
Дробот Анастасия Сергеевна	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
Мамошина Марина Игоревна	– педагог дополнительного образования государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
Попов Владимир Юрьевич	– педагог дополнительного образования муниципального учреждения дополнительного образования «Валуйская городская станция юных техников» Белгородской области
Сычева Кристина Владимировна	– педагог-организатор государственного бюджетного учреждения дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
VI. Номинация «Аэро-трек»	

Лавров Вадим Валерьевич	– учитель бюджетного учреждения общеобразовательная школа Корочанского района Белгородской области» муниципального образовательного
Майборода Ирина Львовна	– педагог образования бюджетного дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» дополнительного государственного учреждения
Петрикова Елена Владимировна	– педагог образования бюджетного дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» дополнительного государственного учреждения
VII. Номинация «Динамические роботы», VIII. Номинация «Robo-Sumo»	
Бакланов Дмитрий Александрович	– педагог образования автономного дополнительного образования «Дом детского творчества» Корочанского района Белгородской области дополнительного муниципального учреждения
Добринский Дмитрий Павлович	– педагог образования бюджетного дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» дополнительного государственного учреждения
Селин Кирилл Владимирович	– педагог образования бюджетного дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества» дополнительного государственного учреждения
Синельник Евгений Игоревич	– педагог образования бюджетного дополнительного государственного учреждения

	дополнительного образования «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»
--	---

## ЛИСТ РАССЫЛКИ ПРАВОВОГО АКТА/ПИСЬМА

министерства образования области

приказ

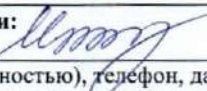
тип документа (заполняет разработчик документа)

наименование документа (заполняет разработчик документа)

«О проведении областного фестиваля технического творчества «Техноимпульс-23»

от «14» марта 2023 года № 848  
(заполняет работник отдела делопроизводства)

Адресаты, которым необходимо направить копию документа	Способ рассылки	Экз.
	СЭД/ЭП	
<b>Учреждения дополнительного образования (1)</b>	1	1
ГБУДО «Белгородский областной Центр детского (юношеского) технического творчества»		
<b>Опорные школы (17)</b>	17	1
ОГБОУ «Алексеевская СОШ»		
ОГБОУ «Борисовская СОШ №1 имени А.М. Рудого»		
ОГБОУ «Валуйская СОШ №4»		
ОГБОУ «Вейделевская СОШ»		
ОГБОУ «Пятницкая СОШ»		
ОГБОУ «Верхопенская СОШ»		
ОГБОУ «Мелиховская СОШ»		
ОГБОУ «Бирюченская СОШ»		
ОГБОУ «Краснояржужская СОШ»		
ОГБОУ «Новооскольская СОШ с УИОП»		
ОГБОУ «Ровеньская СОШ с УИОП»		
ОГБОУ «Чернянская СОШ №4»		
ОГБОУ «Шебекинская СОШ с УИОП»		
ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель»		
ОГБОУ «Беленихинская СОШ»		
ОГБОУ «Новоуколовская СОШ»		
ОГБОУ «Пролетарская СОШ №1»		
<b>Управления образованием муниципальных районов и городских округов (21)</b>	21	1
Управление образования администрации Алексеевского района		
Управление образования администрации Белгородского района		
Управление образования администрации Борисовского района		
Управление образования администрации муниципального района «Город Валуйки и Валуйский район»		
Управление образования администрации Вейделевского района		
Управление образования администрации муниципального района «Волоконовский район»		
Управление образования администрации Губкинского городского округа		
Управление образования администрации Грайворонского района		
Управление образования администрации муниципального района «Ивнянский район»		
Управление образования администрации муниципального района «Корочанский район»		
Отдел образования администрации Красненского района		
Отдел образования администрации Красногвардейского района		
Управление образования администрации Краснояржужского района		
Управление образования администрации Новооскольского района		
Управление образования администрации Прохоровского района		
Управление образования администрации Ракитянского района		

Управление образования администрации муниципального района «Ровеньский район»		
Управление образования администрации Старооскольского городского округа Белгородской области		
Управление образования администрации Чернянского района		
Муниципальное казенное учреждение «Управление образования Шебекинского района Белгородской области»		
Управление образования администрации муниципального района «Яковлевский район»		
<b>Ответственный за составление листа рассылки:</b> Мамошина М.И., 34-22-29 		
(подпись, ФИО (полностью), телефон, дата)		