



АДМИНИСТРАЦИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГОРОД САРАТОВ»

КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ

П Р И К А З

21 января 2022 года № 42

Об организации и проведении открытого
городского социально-образовательного проекта
«ТЕХНОМИКС-2022»

В соответствии с планом работы комитета по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов» на 2022 год, в целях создания условий для формирования интереса детей и подростков к техническому творчеству

п р и к а з ы в а ю:

1. Отделу воспитания, социализации и дополнительного образования детей и молодёжи комитета по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов» организовать проведение открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС-2022».

2. Утвердить положение о проведении открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС-2022» (приложение № 1).

3. Руководителям муниципальных образовательных учреждений:

3.1. Обеспечить участие обучающихся муниципальных образовательных учреждений в открытом городском социально-образовательном проекте «ТЕХНОМИКС-2022».

3.2. Возложить ответственность за жизнь и здоровье обучающихся во время мероприятия и в пути следования на сопровождающих педагогов.

4. Директору муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Дворец творчества детей и молодёжи имени О.П. Табакова» провести открытый городской социально-образовательный проект «ТЕХНОМИКС-2022».

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на Живцову Л.Ю., заместителя председателя комитета по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов».

Председатель комитета

А.А. Блатман



Приложение № 1
к приказу председателя комитета
по образованию администрации
муниципального образования
«Город Саратов»
от 21 декабря 2022 № 42

Положение о проведении открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС-2022»

1. Организаторы

Организаторами открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС–2022» (далее - проект «ТЕХНОМИКС») являются комитет по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов» (далее – комитет по образованию) и муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Дворец творчества детей и молодежи имени О.П. Табакова» (далее – МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова»).

Организаторы создают организационный комитет. Организационный комитет обеспечивает организационное, информационное и консультативное сопровождение, подводит итоги проекта «ТЕХНОМИКС».

Информация о проведении проекта «ТЕХНОМИКС» является открытой, публикуется в сети Интернет, на сайте комитета по образованию, распространяется среди учащихся, педагогов и родителей (законных представителей).

2. Цели и задачи проекта «ТЕХНОМИКС»

Цель проекта «ТЕХНОМИКС» – создание условий для формирования и реализации интереса детей и подростков к техническому творчеству.

Задачи проекта:

- создание интерактивной развивающей среды для вовлечения детей в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность;
- развитие сетевого взаимодействия образовательных учреждений (организаций) общего, дополнительного и профессионального образования с организациями и предприятиями всех организационно – правовых форм собственности;
- совершенствование форм и методов работы с обучающимися в области технического творчества с использованием инновационных образовательных технологий.

3. Участники проекта «ТЕХНОМИКС»

В проекте «ТЕХНОМИКС» могут принять участие обучающиеся в возрасте от 5 до 18 лет учреждений (организаций) различных форм собственности.

Форма участия в проекте «ТЕХНОМИКС» учреждений (организаций):

– *партнер проекта*: организует и проводит на своей базе мастер-классы, соревнования, дни открытых дверей и т.п. по основным направлениям технического творчества, которые включаются в единый календарный план мероприятий проекта «ТЕХНОМИКС» по предварительной заявке.

– *участник проекта*: принимает участие в любых мероприятиях проекта по предварительной записи.

Желающие стать партнерами или участниками проекта «ТЕХНОМИКС» в срок до 5 февраля 2022 года направляют заявку на участие в проекте «ТЕХНОМИКС» согласно приложению № 1 к данному положению в электронном виде (формат - документ Word) на адрес электронной почты: pokolenye.dtdim@yandex.ru.

Более полная информация о проекте «ТЕХНОМИКС» размещена на сайте: www.dvorectabakova.ru.

Координатор проекта – Петрова Светлана Анатольевна, заведующий центром технического творчества МАУДО «ДТДиМ им. О.П.Табакова», контактный телефон: 8-927-104-97-94.

4. Порядок и сроки проведения проекта «ТЕХНОМИКС»

В рамках проекта «ТЕХНОМИКС» с 11 по 28 февраля 2022 года состоятся профильные мастер-классы, выставки, соревнования, дни открытых дверей и т.п. по основным направлениям технического творчества на площадках организаций партнеров проекта (по договоренности).

Основные мероприятия проекта «ТЕХНОМИКС», которые будут проходить на базе МАУДО «ДТДиМ им. О.П.Табакова»:

– сетевая методическая выставка «Детский технический проект: от идеи до реализации» – с 11 по 28 февраля 2022 года согласно приложению № 2 к настоящему положению;

– конкурс по компьютерной графике «Цифровая палитра» – 17-18 февраля 2022 года согласно приложению № 3 к настоящему положению;

– фестиваль детских научно-технических проектов – 16-17 февраля 2022 года согласно приложению № 4 к настоящему положению;

– робототехническая игра «Робоквест» – 25 февраля 2022 года согласно приложению № 5 к настоящему положению;

– панорама мастер-классов (технологических площадок) «Начальное техническое творчество: современные технологии» – 20 февраля 2020 года согласно приложению № 6 к настоящему положению.

Сбор и обработка данных участников проекта «ТЕХНОМИКС» производится в соответствии с Федеральным законом от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных». Сбору и обработке подлежат фамилии, имена, отчества учащихся и руководителей, наименование и номера школ, классов.

Факт отправки заявки на участие учреждения (организации) в мероприятиях проекта «ТЕХНОМИКС» означает, что учреждение (организация) гарантирует наличие требуемого законодательством согласия родителей (законных представителей) на обработку персональных данных участников мероприятий проекта «ТЕХНОМИКС» и несёт всю вытекающую из этого ответственность.

Участники проекта «ТЕХНОМИКС», направляя работы организаторам, гарантируют наличие у них исключительных прав на представленный материал, работы, несут ответственность за нарушение авторских прав третьих лиц.

5. Подведение итогов и награждение

28 февраля – 6 марта 2022 года в МАУДО «ДТДиМ им. О.П.Табакова» состоится подведение итогов проекта «ТЕХНОМИКС».

Итоги конкурса подводятся жюри, состав которого формируется организаторами.

Итоги проекта «ТЕХНОМИКС» подводятся по каждому мероприятию отдельно.

Все участники проекта «ТЕХНОМИКС» получают сертификат участника.

Победители и призёры проекта «ТЕХНОМИКС» награждаются дипломами комитета по образованию.

Жюри имеет право наградить участников проекта «ТЕХНОМИКС» дипломами в специальных номинациях, присуждать не все призовые места.

Все решения жюри являются окончательными, обсуждению и пересмотру не подлежат.

Электронные версии дипломов победителей и призеров, сертификаты участия будут направлены на адрес электронной почты, указанной в заявке участника.

Приложение № 1
к положению о проведении
открытого городского
социально-образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС–2022»

ЗАЯВКА
на участие в социально-образовательном
проекте «ТЕХНОМИКС–2022»

Форма участия: участник проекта

№	Мероприятие, выбранное для посещения	Дата, время проведения	Место проведения	Кол-во взрослых	Кол-во детей

ФИО исполнителя _____
Должность, образовательная организация _____
Контактный телефон, e-mail _____

ЗАЯВКА
на участие в социально-образовательном проекте «ТЕХНОМИКС–2022»

Форма участия: партнер проекта

Полное наименование и адрес организации	
Руководитель организации (фамилия, имя, отчество)	
Контактные данные: телефон, e-mail	
Организуемое мероприятие (мастер-класс, показательные выступления, выставка, свои предложения)	
Ответственный за мероприятие (ведущий) (фамилия, имя, отчество, должность)	
Место проведения	
Дата проведения	
Контактные данные ответственного лица: телефон e-mail	

**Лист формирования календаря мероприятий
проекта «ТЕХНОМИКС»**

<i>дата</i>	<i>время</i>	<i>мероприятие</i>	<i>место проведения</i>
с 11.02 по 28.02		Методическая выставка «Детский технический проект: от идеи до реализации»	в тематической группе социальной сети «В Контакте» https://vk.com/public160962203
12.02			
13.02			
14.02			
15.02			
16.02- 17.02		Фестиваль детских научно- технических проектов: I. Конкурс технических проектов. II. Турнир по начальному техническому моделированию. III. Триатлон Авто «Фишки»	МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова» Театральная площадь, д.13
17-18.02		Конкурс по компьютерной графике «Цифровая палитра	МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова» Театральная площадь, д.13
19.02			
20.02			
21.02			
22.02			
23.02			
24.02			
25.02	15.00- 18.00	Робототехническая игра «Робоквест» среди учащихся образовательных учреждений	МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова» Театральная площадь, д.13
26.02			
27.02			
28.02			

При планировании участия в проекте «ТЕХНОМИКС» в качестве партнёров, просим вносить предлагаемые мероприятия в свободные строки.

Приложение № 2
к положению о проведении
открытого городского
социально–образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС–2022»

Положение
о проведении сетевой методической выставки
«Детский технический проект: от идеи до реализации»

1. Общие положения

Настоящее Положение определяет общий порядок организации и проведения сетевой методической выставки «Детский технический проект: от идеи до реализации» (далее – Методическая выставка).

Организаторами Методической выставки являются комитет по образованию администрации муниципального образования «Город Саратов» (далее – комитет по образованию) и муниципальное автономное учреждение дополнительного образования «Дворец творчества детей и молодежи им. О.П. Табакова» (далее – МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова»).

2. Цели и задачи Методической выставки

Методическая выставка презентаций дополнительных общеразвивающих программ и педагогических практик, реализуемых в объединениях технической направленности, проводится с целью обмена опытом и совершенствования форм и методов работы с учащимися в области технического и научно-технического творчества, внедрения инновационных образовательных технологий.

Задачи:

- содействие развитию творческого потенциала педагогов;
- установление и расширение профессиональных и творческих контактов с коллегами;
- пополнение информационного фонда методических материалов;
- повышение качества учебно-методического обеспечения;
- создание условий для развития единой информационно-образовательной среды технического творчества.

3. Участники Методической выставки

3.1. Участниками Методической выставки могут стать педагоги образовательных учреждений (организаций) общего, дополнительного и профессионального образования, организаций и предприятий всех организационно-правовых форм собственности, представившие выставочные материалы в номинациях Методической выставки.

4. Порядок и сроки проведения Методической выставки

Сроки проведения: с 10 по 28 февраля 2022 года.

Номинации Методической выставки:

- видео-презентация детского творческого объединения технической направленности;
- презентация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности;
- видеозапись мастер-класса;
- презентация инновационной педагогической практики.

Заявки и авторские работы принимаются до 5 февраля по адресу: pokolenye.dtdim@yandex.ru с пометкой «Методическая выставка».

Видео-презентация детского творческого объединения технической направленности предоставляется в виде ролика в формате MP4 или AVI, продолжительностью не более 5 мин.

Презентация дополнительной общеразвивающей программы технической направленности предоставляется в электронном виде в формате PowerPoint (не более 15 слайдов), содержащей основные сведения о программе (титульный лист, цели и задачи, особенности реализации и использования современных образовательных технологий), тематический план программы и информацию о её результативности (включая фотографии готовых моделей, проектов и т.п.).

Видеозапись мастер-класса предоставляется в виде ролика в формате MP4 или AVI, продолжительностью не более 15 минут, допустимо использовать действующую ссылку на материал, размещенный в сети интернет.

Презентация инновационной педагогической практики предоставляется в электронном виде в формате PowerPoint (не более 15 слайдов): методические материалы, чертежи, дидактический и раздаточный материал, фотографии частично готовых и готовых моделей, последовательно отражающие процесс реализации детского технического проекта.

Материалы выставки будут доступны для просмотра в электронном виде на страничке проекта «ТЕХНОМИКС» в социальных сетях (по согласованию с авторами).

Сертификаты выставки в электронном виде будут высланы на электронную почту участников до 15 марта 2022 года.

Справки по телефону - 9271049794, Петрова Светлана Анатольевна, зав. Центром технического творчества МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова»

Приложение № 3
к положению о проведении
открытого городского
социально-образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС-2022»

**Положение
о проведении городского конкурса по компьютерной графике
«Цифровая палитра»**

1. Общие положения

Настоящее Положение о проведении городского конкурса по компьютерной графике «Цифровая палитра» (далее – Конкурс) устанавливает цели, принципы, порядок организации и проведения Конкурса.

Конкурс проводится в рамках открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС».

2. Цели и задачи Конкурса

Целью Конкурса является презентация способностей и достижений учащихся в области информационных технологий, выявление и поддержка одаренных детей.

Задачи Конкурса:

- стимулирование, развитие и реализация творческих и познавательных способностей учащихся;
- привлечение учащихся к активному использованию информационных технологий для занятий художественным и техническим творчеством;
- создание условий для личностного роста и самореализации учащихся
- формирование патриотических чувств и сознания юных граждан на основе исторических ценностей и роли родного города в судьбах России, сохранение и развитие чувства гордости за свою страну.

3. Участники Конкурса

В Конкурсе принимают участие учащиеся различных типов образовательных учреждений в возрасте: 9 – 18 лет, в следующих возрастных группах: 9 – 12 лет; 13 – 15 лет; 16 – 18 лет.

Участие в Конкурсе является добровольным.

4. Порядок организации и проведения Конкурса

Участники Конкурса подают заявку на участие согласно приложению к данному положению до 15 февраля 2022 года по электронному адресу: grafika.dvorez@yandex.ru.

Конкурс проводится в МАУДО «ДТДиМ им.О.П. Табакова» в кабинете № 45 с 15.00 часов до 16.50 часов в трёх номинациях:

- коллаж-путеводитель «Экскурсия по Саратову» – 17 февраля 2022 года;

- рисунок «Саратов – город мечты» – 18 февраля 2022 года;
- рисунок «Новый дизайн Российского автомобиля» – 18 февраля 2022 года.

Конкурсные работы выполняются учащимися самостоятельно в течение 1,5 часов с перерывом 10 минут:

- 15.00 – 15.15 – организационный момент;
- 15.15 – 16.00 – работа над проектом;
- 16.00 – 16.10 – перерыв;
- 16.10 – 16.40 – работа над проектом;
- 16.40 – 16.50 – сдача конкурсной работы.

Во время конкурса возможны 3 консультации куратора по 1 минуте.

В номинации «Рисунок» конкурсант может использовать свой графический планшет.

Технические требования:

– Работы должны быть выполнены в графических редакторах Adobe PhotoShop, CorelDraw.

– Размер файла - А4 (297 на 210 мм), разрешение итогового файла 150, 300 пикселей на дюйм.

– Adobe PhotoShop: необходимо представить исходный файл (с расширением *.psd без слияния слоев, т.е. исходный рабочий вариант) и файл с расширением *.jpeg.

– CorelDraw: необходимо представить исходный файл (с расширением *.cdr) и файл с расширением *.jpeg.

Работы должны соответствовать тематике конкурса.

Оценивается оригинальность идеи, техническое и художественное исполнение.

Не допускается заимствование работ других авторов и стандартные примеры, приведенные в учебных курсах по Adobe PhotoShop, CorelDraw.

5. Подведение итогов и награждение победителей Конкурса

В каждой номинации и возрастной категории определяются дипломанты 1, 2, 3, степени.

Остальные конкурсанты становятся участниками конкурса.

Итоги конкурса размещаются на сайте: dvorectvorchestva.ru на странице «Новости» после 1 марта 2022 года.

Дипломы в электронном виде рассылаются на указанную участниками в заявке электронную почту с 10 по 31 марта 2022 года.

Приложение
к положению о проведении
городского конкурса по
компьютерной графике
«Цифровая палитра»

Заявка
на участие в городском конкурсе
компьютерной графики «Цифровая палитра»

ФИ участника	
Дата рождения (заполняется для определения возрастной категории)	
Номинация	
Название работы (заполняется по необходимости для диплома)	
Наименование учреждения	
Название объединения (для учреждений дополнительного образования)	
ФИО педагога, должность (заполняется по необходимости для диплома)	
Электронная почта педагога	

Дата _____

Приложение № 4
к положению о проведении
открытого городского
социально–образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС–2022»

**Положение
о фестивале детских научно-технических проектов**

1. Общие положения

Фестиваль детских научно-технических проектов (далее – Фестиваль) проводится в рамках открытого городского социально образовательного проекта «ТЕХНОМИКС».

2. Цели и задачи Фестиваля

Фестиваль проводится в целях развития интереса и поддержания мотивации детей и подростков к занятиям техническим творчеством

Задачи Фестиваля:

- повышение роли детского технического и научно-технического творчества в обеспечении условий для развития интересов, способностей и талантов обучающихся;
- создание интерактивной развивающей среды для вовлечения детей и подростков в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность;
- совершенствование форм и методов работы с обучающимися в области технического творчества с использованием инновационных образовательных технологий.

3. Участники Фестиваля

К участию в фестивале приглашаются учащиеся организаций общего и дополнительного образования различных форм собственности.

Возраст участников от 5 до 18 лет.

4. Сроки и порядок проведения Фестиваля

Фестиваль проводится 16–17 февраля 2022 года в очно-заочной форме в МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова» по адресу: г. Саратов, Театральная площадь, д. 13, с 15.00 часов до 18.00 часов.

Программа Фестиваля включает проведение трех конкурсных мероприятий:

- I. Заочный конкурс детских научно-технических проектов.
- II. Турнир по начальному техническому моделированию.
- III. Триатлон Авто «Фишки».

Конкурсные мероприятия проводятся на различных интерактивных площадках.

Заявки на участие в Фестивале необходимо направить до 7 февраля 2022 года на электронный адрес pokolenye.dtdim@yandex.ru.

Справки по телефону: (8452)26-01-28, Петрова Светлана Анатольевна.

5. Подведение итогов Фестиваля.

Победители и призёры определяются по итогам каждого из конкурсных мероприятий в каждой номинации.

Победители и призеры награждаются дипломами за 1, 2, 3 место.

Всем участникам Фестиваля выдаются сертификаты участия.

Результаты конкурсных мероприятий Фестиваля размещаются на сайте: ДТДиМ www.dvorectabakova.ru на странице «Новости» и на страничке тематической группы в социальной сети «В Контакте» <https://vk.com/public160962203> «ТЕХНОМИКС» – открытый городской проект.

6. Конкурсная программы Фестиваля

6.1. Заочный конкурс детских научно-технических проектов

На заочный конкурс детских научно-технических проектов (далее – Конкурс) предоставляются результаты исследований, проектные образцы, модели, конструкции и иные объекты технического творчества качественно и эстетично выполненные, соответствующие основным направлениям Конкурса, сопровождаемые документацией (презентация, описание модели, краткая характеристика, используемый материал, область применения).

Тематика проектов – техническая.

Участники Конкурса подразделяются на возрастные группы: 5-7 лет; 8-12 лет; 13-18 лет.

Представление проекта командой сопровождается видео выступлением с мультимедийной презентацией.

Защита проекта включает в себя:

- презентацию проекта (концепция проекта, описание личного вклада каждого члена команды в проект, техническая база проекта, структура и технические характеристики проекта, выполняемая задача, алгоритмы управляющих программ (с использованием графических схем) – не более 8 минут;

- демонстрация работы проекта – не более 2 минут.

Критерии для оценки проектов:

- оригинальность и актуальность проекта (к рассмотрению принимаются оригинальные работы);

- техническая сложность проекта;

- качество презентации проекта;

- качество видео-выступления (оформление, качество звука и видео-кадра).

Заявки на участие в конкурсе необходимо направить до 10 февраля 2022 года согласно форме.

Заявка на Конкурс детских технических проектов «ТЕХНОМИКС»

Наименование проекта	Название команды	Фамилия и имя членов команды (от 2 до 3 чел.)	Возраст участников	Ф.И.О. педагога, телефон, email	Творческое объединение, организация (полное название)

6.2. Турнир по начальному техническому моделированию.

Турнир по начальному техническому моделированию (далее – Турнир) представляет собой соревнование по изготовлению из бумаги объемной модели по собственному выбору (водный транспорт, техника).

В Турнире принимают участие команды от образовательных учреждений (организаций).

Состав команды – 4 человека.

Возраст участников – от 6 до 15 лет.

Участники Конкурса подразделяются на три возрастные группы: 6-8 лет; 9-12 лет; 13-15 лет.

Командам предоставляется рабочее место под обработку бумаги, картона.

Материально-техническое оснащение команды (бумага, клей, карандаши, линейки) обеспечивает учреждение (организация), подготовившее команду.

Время выполнения задания – 90 минут.

Защита выполненной работы – 5 минут.

Критерии оценки:

- соблюдение размеров в соответствии с чертежами;
- качество изготовления изделия;
- сложность и трудоёмкость изделия;
- уровень умения презентовать работу и грамотность изложения.

Заявка на участие в турнире по начальному техническому моделированию проекта «ТЕХНОМИКС»

Наименование модели	Название команды	Фамилия и имя членов команды	Возраст участников	Ф.И.О. педагога, телефон, email	Творческое объединение, организация (полное название)

6.3. Триатлон Авто «Фишки»

Триатлон Авто «Фишки» (далее – Триатлон) представляет собой индивидуально-командные соревнования в области начальной робототехники и IT-технологий.

Задания выполняются в команде из двух детей.

Возраст участников – от 5 до 9 лет. Задания триатлона разделяются на три возрастные группы: 5-6 лет; 6-7 лет; 7-8 лет.

Триатлон состоит из разминки и трех этапов. Общая продолжительность соревнований 60 мин.

Критерии оценки результатов:

- оригинальность конструкции
- качество/сложность программного обеспечения в Wedo 2.0
- качество/сложность программного обеспечения в Scratch
- прочность конструкции в LDD
- качество/сложность программного обеспечения для робота EV3
- качество рисунков
- точность измерений
- точность расчетов
- логическое обоснование принятых решений
- грамотное изложение материала.

Разминка – технодиктант

Инструменты и материалы, необходимые для выполнения задания:

- тетрадный листок в крупную клетку;
- карандаш;
- стиральная резинка.

№ п\п	Задание	Оценка (баллы)
1	Отобразить на плоскости (тетрадный листок в крупную клеточку) координаты особых точек технического устройства, задаваемые преподавателем	30 точек – 11 лет и более. 20 точек – 7-10 лет. 12 точек – 5-6 лет. Баллы – количество правильно расположенных точек
2	Самостоятельно соединить точки для формирования контура технического устройства	10 баллов – контур соответствует известному устройству. 5 баллов – контур частично соответствует известному устройству. 3 балла – устройство неизвестно.
3	Описать назначение устройства	10 баллов – полное описание назначения устройства. 5 баллов – приведен главный

		отличительный признак устройства. 3 балла – приведено название устройства.
	Итого	Максимальное количество баллов – 50. Минимальное количество баллов - 3.

Первый этап: «Авто – Конструктор»

Общее задание:

1. Разработать развернутую конструкцию программируемого робота в соответствии с возрастной группой (таблица 1).
2. Объяснить особенности конструкции.

Таблица 1.

Возрастная группа (лет)	Задание	Время выполнения (минут)
5-6	Дополнить эскиз заданной на бумаге конструкции робота, недостающими элементами.	10
	Собрать по эскизу конструкцию робота из конструктора LEGO.	10
	Собрать по эскизу конструкцию робота из картона	20
7-10	Разработать конструкцию робота в приложении LDD с учетом конструктивных элементов LEGO WEDO 2.0.	10
	Собрать конструкцию робота в LEGO WEDO 2.0.	10
	Разработать конструкцию робота для сборки из картона.	20
	Собрать конструкцию робота из картона.	30
11-13	Собрать конструкцию робота в LEGO EV3.	15
	Провести исследование конструкции робота на прочность.	5
	Собрать конструкцию робота из картона.	30
	Провести исследование конструкции робота на прочность.	30

Примечание:

1. Робот может двигаться только по прямой линии.
2. Робот должен останавливаться перед препятствием.
3. Робот должен подавать световой и звуковой сигналы при движении по наклонной плоскости.
4. Задания для возрастных групп формируются нарастающим итогом, например, для возрастной группы 7-10 лет, прежде чем собрать конструкцию робота, ее необходимо нарисовать, затем собрать модель робота в LDD.

Второй этап: «Авто – Дизайн»

Общее задание:

1. Разработать алгоритм движения робота по заданной дистанции в соответствии с возрастной группой (таблица 2).
2. Объяснить предложенный алгоритм движения.

Таблица 2.

Возрастная группа (лет)	Задание	Время выполнения (минут)
5-6	Нарисовать траекторию скоростного движения робота на бумаге	15
7-10	Произвести оценку расстояния, пройденного роботом во время движения. Оценить время движения. Составить программу управления движением робота в приложении Wedo 2.0.	15
11-13	Привести различные траектории движения робота. Выбрать оптимальную траекторию движения. Составить программу управления движением робота для LEGO EV3. Оценить точность выполнения задания роботом. Примечание. Для имитации движения разработанная конструкция робота размещается на шасси LEGO EV3.	15

Задания для возрастных групп формируются нарастающим итогом.

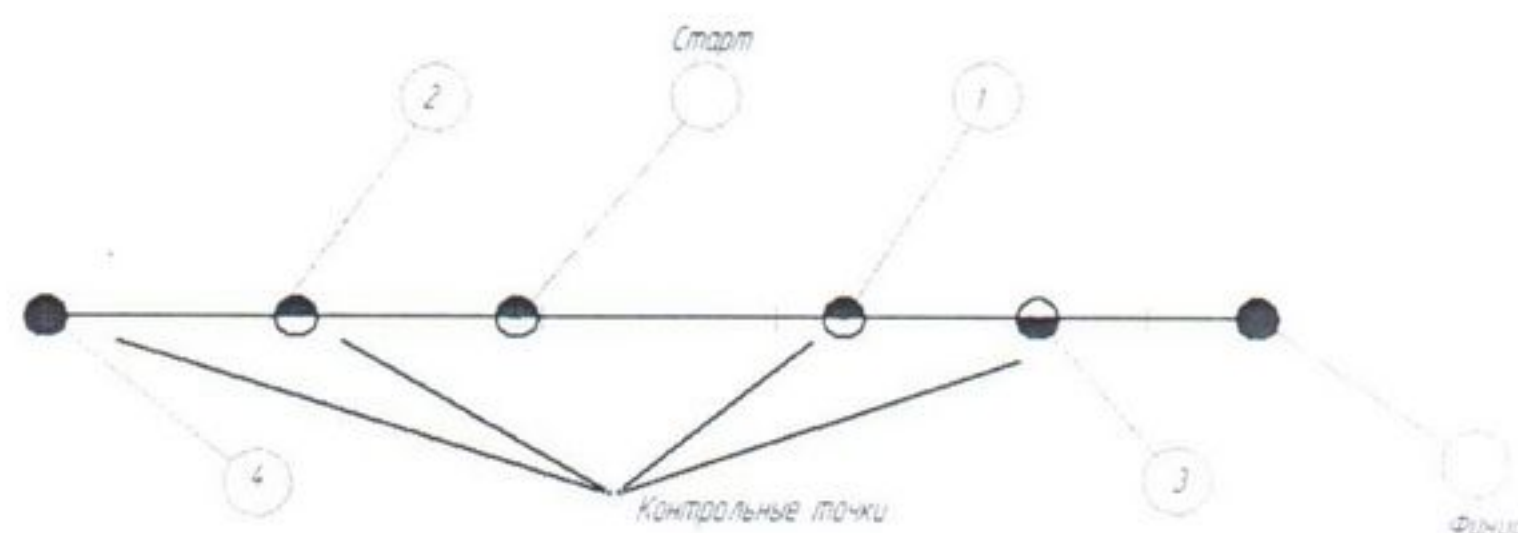


Рис.1. Пример плана спортивной трассы для робота

Примечание:

1. План трассы распечатывается в масштабе на бумаге в клетку или миллиметровой бумаге формата А4.
2. Робот из стартовой позиции должен переместиться в зону финиша.
3. При оценке результата учитываются все движения робота.
4. Побеждает робот, показавший минимальное время движения.
5. На рис.2 приведен тренировочный план трассы. Во время соревнований трасса будет изменена не более чем на 30%.

Третий этап: «Фишки на Старт»

Общее задание:

- 1. Разработать алгоритм движения роботизированной платформой по лабиринту в соответствии с возрастной группой (таблица 3).
- 2. Объяснить предложенный алгоритм движения.

Таблица 3.

Возрастная группа (лет)	Задание	Время выполнения (минут)
5-6	Нарисовать траекторию движения робота на бумаге.	15
7-10	Произвести оценку расстояния, пройденного роботом во время движения. Нарисовать траекторию движения робота в приложении Scratch.	15
11-13	Привести различные траектории движения робота. Выбрать оптимальную траекторию движения. Составить программу управления движением робота для LEGO EV3.	15

Задания для возрастных групп формируются нарастающим итогом.

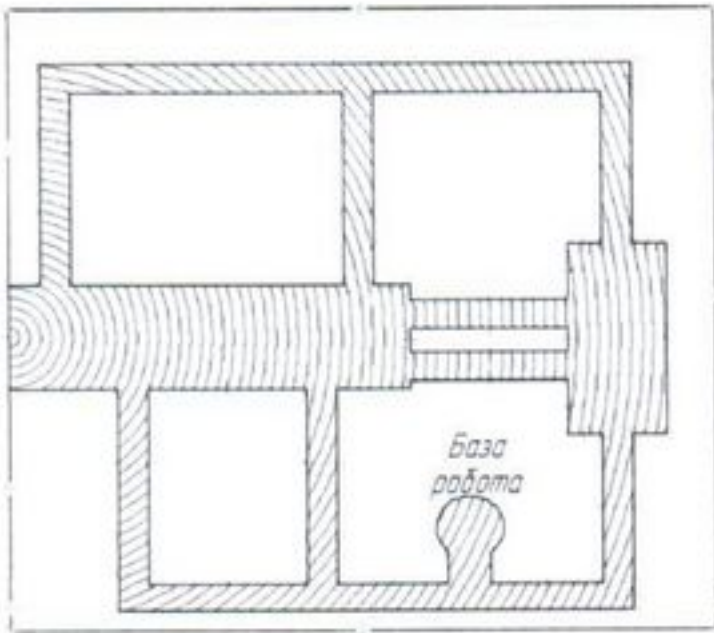


Рис.2. Пример плана здания для робота-пылесоса

Примечание:

- 1. План здания для уборки распечатывается на бумаге в клетку или миллиметровой бумаге формата А4.
- 2. Робот после уборки территории должен вернуться на базу.
- 3. При оценке результата учитываются все движения робота.
- 4. Ширина инструмента робота для уборки территории достаточна для уборки коридора за 1 проход.
- 5. Скорость движения робота во время уборки постоянна.
- 6. При проведении соревнований допускается 30% изменение плана здания.

Заявка на участие в триатлоне Авто «Фишки»

Фамилия и имя участника	Возраст участника	Ф.И.О. педагога, телефон, email	Творческое объединение, организация (полное название)

Приложение № 5
к положению о проведении
открытого городского
социально-образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС-2022»

**Положение
о робототехнической игре «Робоквест»**

1. Общие положения

Настоящее Положение определяет общий порядок организации и проведения робототехнической игры «Робоквест» среди учащихся образовательных учреждений (далее – Квест).

Квест проводится в рамках открытого городского социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС».

2. Цели и задачи Квеста

Квест проводится в целях активизации и поддержания интереса учащихся к детскому научно-техническому творчеству в области робототехники и программирования.

Задачи Квеста:

- повышение роли детского технического и научно-технического творчества в обеспечении условий для развития интересов, способностей и талантов учащихся;
- создание интерактивной развивающей среды для вовлечения детей в инженерно-конструкторскую и исследовательскую деятельность;
- совершенствование форм и методов работы с учащимися в области технического творчества с использованием инновационных образовательных технологий.

3. Участники Квеста

К участию в Квесте приглашаются команды учащихся организаций общего и дополнительного образования различных форм собственности.

Возраст участников от 8 до 16 лет.

В состав команды входят 3 участника и тренер-консультант.

Участники команд должны иметь теоретические знания в области робототехники и IT-технологий. Владеть начальными навыками конструирования и программирования роботов, а также начальными навыками работы в редакторе CorelDraw.

Команда должна использовать робототехническую платформу на базе робототехнического конструктора LEGO EV3 (инструкция по сборке конструкции отправляется по заявке), собранную заранее из своих комплектующих или использовать платформу, предоставленную организаторами (по согласованию).

В ходе Квеста команда имеет возможность получить ограниченную по времени помощь тренера-консультанта.

4. Сроки и порядок проведения Квеста.

Квест проводится 25 февраля 2022 года в МАУДО «ДТДиМ им. О.П.Табакова» по адресу: г. Саратов, Театральная площадь, д. 13, с 15.00 часов до 18.00 часов.

Квест включает 4 этапа:

I. Конструкторский.

II. Теоретический.

III. Этап программирования.

IV. Соревнование роботов

Этапы ограничены по времени и проводятся на различных интерактивных площадках. Каждая команда при прохождении трех первых этапов может заработать бонусы, которые обеспечат ей дополнительное время для выполнения задания на этапе «Соревнование роботов».

Заявки на участие в Квесте необходимо направить до 14 февраля 2022 года на электронный адрес: pokolenye.dtdim@yandex.ru. Справки по телефону: (8452)26-01-28, Петрова Светлана Анатольевна.

5. Регламент

прохождения этапов робототехнической игры «Робоквест»

Перед началом игры каждая команда получает:

1. Путевой блокнот с игровыми заданиями и бланками регистрации результатов прохождения этапов Квеста.

2. Готовую робототехническую платформу и проходит проверку на соответствие стандарту, указанному в инструкции по сборке конструкции.

3. Бланк учета времени консультаций с тренером.

Право на консультацию может быть использовано на любом этапе прохождения Квеста по решению команды, но не более 3-х раз, общей продолжительностью 9 минут. Команда, не использовавшая полностью время консультации, получает бонус (1 минута оставшегося времени консультации = 1 балл).

I. Конструкторский этап

Продолжительность – 40 минут.

Игровое задание: разработать чертеж в программе CorelDraw. Подготовить его к изготовлению на станке лазерной резки. Бонусные баллы начисляются экспертом данного этапа в зависимости от сложности выполняемой работы и времени ее выполнения.

Седьмая по счету и последующие команды, выполнившие задание, получают по 1 баллу.

II. Теоретический этап.

Продолжительность – 40 минут.

Этап проводится в форме интеллектуального поединка «Своя игра». Команды получают баллы, в зависимости от набранных очков на данном этапе за правильные ответы на вопросы.

III. Этап программирования.

Продолжительность – 40 минут.

Включает технологическую доработку робота и его программирование для выполнения задания заключительного этапа. Участники имеют возможность провести пробные заезды и при необходимости доработать конструкцию робота (по усмотрению эксперта).

Бонусные баллы начисляются экспертом данного этапа в зависимости от сложности выполняемой работы и времени ее выполнения. Седьмая по счету и последующие команды, выполнившие задание, получают по 1 баллу.

IV. Соревнование изготовленных роботов.

Игровое задание: На наиболее короткое время робот должен, двигаясь по лабиринту, добраться из зоны старта в зону финиша.

Победителем робототехнической игры становится та команда, которая набрала большее количество деталей в данном этапе.

Порядок начисления и размеры бонусов.

1 этап				2 этап		3 этап				Заезд
Сложность		Время		Количество правильных ответов		Сложность программирования		Время		Кол-во деталей
уровень	баллы	место	баллы	место	баллы	уровень	баллы	место	баллы	
Легкий	2	1	7	1	7	Легкий	5	1	7	
Средний	4	2	6	2	6	Средний	10	2	6	
Сложный	8	Сложный	15	
		
		7	1	7	1			7	1	

Заявка

на участие в робототехнической игре «Робоквест»

Полное название образовательной организации	Название команды	Фамилия и имя членов команды	Возраст участников	Ф.И.О. педагога, телефон, email	Творческое объединение (полное название)

Справки по телефону: 8-927-104-97-94, Петрова Светлана Анатольевна, заведующий центром технического творчества МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова».

6. Подведение итогов Квеста

Победители Квеста определяются по итогам Соревнования роботов и награждаются дипломами за 1, 2, 3 место.

По решению жюри игроки, принесшие своей команде наибольшее количество бонусов на каждом отдельном этапе Квеста, могут быть награждены специальным дипломом в соответствующей номинации.

Всем участникам Квеста выдаются сертификаты.

Результаты Квеста размещаются на сайте ДТДиМ им. О.П.Табакова [www. www. dvorectabakova.ru](http://www.dvorectabakova.ru) на странице «Новости» и на страничке тематической группы в социальной сети «В Контакте» <https://vk.com/public160962203> «ТЕХНОМИКС» – открытый городской проект.

Приложение № 6
к положению о проведении
открытого городского
социально-образовательного
проекта «ТЕХНОМИКС–2022»

**Панорама мастер-классов (технологических площадок)
«Начальное техническое творчество: современные технологии»**

Целевая аудитория: методисты, педагоги дополнительного образования, учителя технологии.

Место проведения: инжиниринговый центр МАУДО «ДТДиМ имени О.П. Табакова».

Дата проведения: 25 февраля 2022 года.

Время проведения: 15.00 часов -17.00 часов.

Время проведения	Наименование мероприятий	Место проведения
14.40-15.00	Регистрация участников мастер-классов	Вестибюль
15.00-15.15	Подведение итогов социально-образовательного проекта «ТЕХНОМИКС-2022»	Конференц-зал
15.15-15.30	Презентация проекта «Начальное техническое творчество в инжиниринговом центре МАУДО «ДТДиМ имени О.П. Табакова»	Конференц-зал
15.30-17.00	Мастер-классы по направлениям начального технического творчества (по согласованию)	по кабинетам

ЗАЯВКА

**на участие в панораме мастер-классов (технологических площадок)
«Начальное техническое творчество: современные технологии»**

Форма участия (ведущий/слушатель)	
ФИО участника	
Должность	
Полное наименование учреждения (организации)	
Телефон, e-mail	

Справки по телефону: 8-927-104-97-94, Петрова Светлана Анатольевна, заведующий центром технического творчества МАУДО «ДТДиМ им. О.П. Табакова».