



АДМИНИСТРАЦИЯ ПЕТРОПАВЛОВСК-  
КАМЧАТСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ**

**П Р И К А З**

14.09.2021 № 05-01-05/845

О проведении муниципального  
робототехнического фестиваля  
«РобоСтарт – Петропавловск-  
Камчатский – 2021»

В целях популяризации занятий образовательной робототехникой, выявления и педагогической поддержки одарённых детей, развития творческих способностей и личностных качеств учащихся, популяризации интеллектуального творчества как формы организации досуга школьников, развития творческого потенциала учащихся и в соответствии с планом работы Управления образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа на 2021 год

**П Р И К А З Ы В А Ю:**

1. Отделу образования (А.А. Захаровская) совместно с муниципальным автономным учреждением «Информационно-методический центр Петропавловск-Камчатского городского округа» (А.Н. Баннов) организовать проведение фестиваля «РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021» для учащихся муниципальных общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования в период с 15 сентября по 15 ноября 2021 года.

2. Утвердить:

2.1. Положение о проведении муниципального робототехнического фестиваля (приложение № 1).

2.2. Состав организационного комитета по проведению фестиваля (приложение № 2).

3. Отделу учёта и отчётности (Т.Б. Тимофеева) обеспечить финансирование МАУ «ИМЦ» в рамках реализации п.п. 1.3.2 муниципальной программы «Развитие образования и социальная поддержка граждан в Петропавловск-Камчатском городском округе» согласно расчёту расходов.

4. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя начальника Управления образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа А.А. Захаровскую.

И.о. заместителя Главы администрации  
Петропавловск-Камчатского  
городского округа –  
начальника Управления образования



Н.В. Франциус

Разослать: дело, отдел образования, ООО, ОДО, МАУ «ИМЦ»  
Исп.: Пацевич Ж.А., 8 (415-2) 215-203

**Положение**  
**о проведении муниципального робототехнического фестиваля**  
**«РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021»**

**1. Общие положения**

- 1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения муниципального робототехнического фестиваля «РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021» (далее – фестиваль).
- 1.2. Учредителем фестиваля является Управление образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа. Координатором работ, связанных с проведением фестиваля, является муниципальное автономное учреждение «Информационно-методический центр Петропавловск-Камчатского городского округа» (далее – МАУ «ИМЦ»).

**2. Цель и задачи фестиваля**

- 2.1. Муниципальный робототехнический фестиваль «РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021» проводится с целью популяризации занятий образовательной робототехникой среди учащихся 1–8 классов образовательных учреждений Петропавловск-Камчатского городского округа.
- 2.2. Задачами мероприятия являются:
- расширить научно-технический кругозор обучающихся;
  - содействовать активизации познавательной деятельности учащихся в области образовательной робототехники, популяризации инженерных профессий;
  - выявить и поддержать детей, проявивших способности в области технического творчества;
  - развивать у детей навыки практического решения инженерно-технических задач.

**3. Тема мероприятия**

- 3.1. Фестиваль 2021 года приурочен к Году науки и технологий в Российской Федерации.

#### 4. Участники фестиваля

4.1. В мероприятии могут принимать участие команды учащихся общеобразовательных учреждений и учреждений дополнительного образования Петропавловск-Камчатского городского округа в трех возрастных группах: 1–4 классы, 5–6 классы, 7–8 классы.

4.2. Команды формируются из 2-х учащихся.

#### 5. Сроки проведения

5.1. Фестиваль проводится с 15 сентября по 15 ноября 2021 года.

5.2. Заявки на участие установленного образца (приложение № 3) принимаются в срок до 01 октября 2021 года по электронному адресу [umo-pkgo@yandex.ru](mailto:umo-pkgo@yandex.ru) (просьба уточнять информацию о принятии заявки по контактными телефонам).

#### 6. Порядок проведения

6.1. Мероприятие проводится дистанционно, участники команд находятся на базе своих школ. Необходимые дополнительные инструкции направляются организаторами фестиваля на указанный в заявке адрес электронной почты куратора команды.

#### 1. Младшая возрастная группа (1–4 классы)

1.1. Задание «Визитная карточка». Команда представляет визитную карточку, в которую входят: название команды, девиз, талисман (символ) команды (программируемая **авторская** модель из конструктора Lego Education WeDo на тему «Транспорт»).

По заданию конкурса модель из конструктора должна выполнять следующие действия: двигаться вперед – назад, останавливаться перед препятствием, издавать звуковой сигнал.

Порядок действий произвольный.

Демонстрация функциональных возможностей и действий программируемой авторской модели проводится **28.10.2021 с 10.00** в режиме ВКС. Длительность показа командой своей модели – до 2-х минут.

Кураторы команд производят видео съемку показа выполнения действий, далее размещают видеоматериалы в облачном хранилище данных, ссылки на размещенные видеоматериалы направляют на электронный адрес [umo-pkgo@yandex.ru](mailto:umo-pkgo@yandex.ru).

При создании модели можно использовать следующий набор моторов и датчиков:

- мотор Lego WeDo – 1-2 шт.
- датчик расстояния – 1 шт.
- датчик наклона – 1 шт.

1.2.Задание «Сборщик-программист». Сборка и программирование модели из конструктора Lego Education WeDo по карточке-инструкции на время (задания для 1–4 классов).

Для выполнения задания необходимо собрать модель по карточке-инструкции, выданной жюри конкурса, и запрограммировать модель на движение. Если в инструкции используются датчики, то они должны работать. Инструкция по сборке модели направляется на электронную почту кураторов команд по окончании приема заявок.

Данный этап проводится **28.10.2021 с 11.00** одновременно в режиме ВКС (ориентировочное время сборки – 40 мин). По завершении отведенного времени команды демонстрируют собранные модели (длительность показа выполнения действий – не более 2-х минут).

Кураторы команд производят видео съемку показа выполнения действий, далее размещают видеоматериалы в облачном хранилище данных, ссылки на размещенные видеоматериалы направляют на электронный адрес [umo-pkgo@yandex.ru](mailto:umo-pkgo@yandex.ru).

## **2. Старшая возрастная группа 1 (5–6 классы):**

2.1.Задание «Визитная карточка». Команда представляет визитную карточку, в которую входят: название команды, девиз, эмблема.

2.2.Задание «Движение по линии» (автономный робот из конструктора Lego Education EV3/Arduino (должен пройти по линии от места «Старт» до места «Финиш»))

**Описание задания:** необходимо за минимальное количество времени преодолеть дистанцию по заданной траектории движения и правильно определить цвет меток, расположенных на линии, выполнить правила заезда.

**Требования к полю и линии:** поле представляет собой плоскую поверхность белого материала с нанесённой на неё чёрной линией, обозначающей траекторию. Ширина линии – 30 мм. Длина линии 2300 мм. На трассе перпендикулярно линии движения на расстоянии 300 мм друг от друга располагаются 6 цветных меток (базовые цвета). Длина метки 150 мм, ширина 30 мм.

Линии старта и финиша обозначена квадратом 250\*250 мм перпендикулярно основной трассе. В конце трассы стоит стена препятствие (длина до 300 мм, высота до 200 мм) (учебник).

**Требования к роботу:** длина не более 25 см, ширина не более 25 см, высота не более 25 см, блок программируемый – 1 шт., мотор большой – до 2 шт., датчик цвета – до 2 шт.

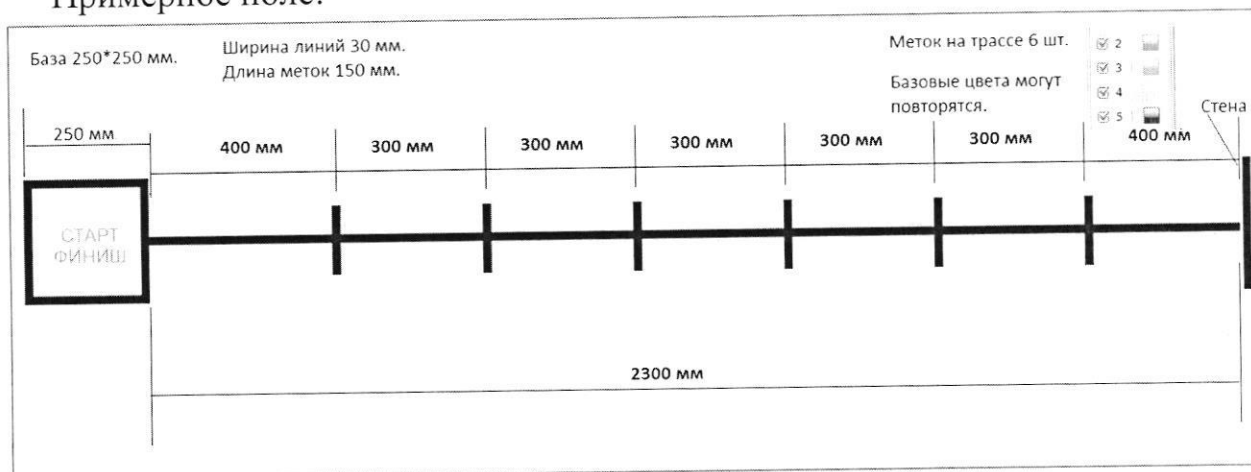
**Правила заезда:** робот должен выехать с базы «Старт», проехать по линии, останавливаясь на метках (до 2 сек) называя их цвет, после чего продолжить движение до стены, подъехать к ней на расстояние до 50 мм, остановиться на 2 сек, отъехать назад, развернуться на 180° и проехать по

линии до базы «Финиш», игнорируя метки. Обратите внимание, что контрольное время прохождения трассы ограничено и не должно превышать 7-10 мин.

Порядок расположения цветных меток на трассе выбирается произвольным образом в день соревнований, направляется кураторам команд на электронную почту, указанную в заявке. Заготовку трассы необходимо выполнить самостоятельно согласно указанным выше параметрам.

Метки можно вырезать из цветной не глянцевой бумаги.

Примерное поле:



Данный этап проводится **29.10.2021 с 10.00** в режиме ВКС.

После получения порядка расположения цветных меток (в день соревнований), производится размещение меток на поле и тренировка перед показом.

Демонстрация выполнения задания проводится **29.10.2021 с 10.30** в режиме ВКС.

Кураторы команд производят видео съемку показа выполнения задания. Далее размещают в облачном хранилище данных: 1) видеоматериалы (показ выполнения задания), 2) файл с программой / скриншот программы. Ссылки на размещенные материалы направляют на электронный адрес [umo-pkgo@yandex.ru](mailto:umo-pkgo@yandex.ru).

### 3. Старшая возрастная группа 2 (7–8 классы):

3.1.Задание «Визитная карточка». Команда представляет визитную карточку, в которую входят: название команды, девиз, эмблема.

3.2.Задание «Выполни подсчёт клеток» (автономный робот из конструктора Lego Education EV3/Arduino должен пройти по трассе от места «Старт» до места «Финиш» и выполнить подсчёт клеток поля нужного цвета).

**Описание задания:** необходимо за минимальное количество времени преодолеть дистанцию по заданной траектории движения и правильно определить количество чёрных клеток на поле, выполнить правила заезда.

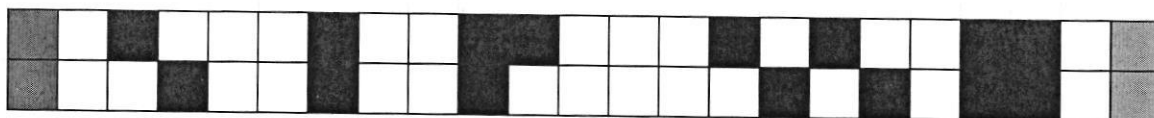
**Требования к полю и линии:** поле представляет собой плоскую поверхность белого материала с нанесённой на неё сеткой 35\*35 мм в два ряда. Часть клеток сетки закрашена черным цветом. Линия старта обозначена красным цветом, линия финиша – зелёным. Длина трассы 805 мм. Толщина линий сетки 3–4,5 пт.

**Требования к роботу:** длина не более 25 см, ширина не более 25 см, высота не более 25 см, блок программируемый – 1 шт., мотор большой – до 2 шт., датчик цвета – 2 шт.

**Правила заезда:** робот должен выехать с базы «Старт» проехать по трассе, останавливаясь на клетках (до 2 сек), запоминая их цвет. Закончить движение на базе «Финиш» и на экране блока вывести количество чёрных клеток. Обратите внимание, что контрольное время прохождения трассы ограничено и не должно превышать 7-10 мин.

Расположение чёрных клеток на трассе выбирается произвольным образом в день соревнований, направляется кураторам команд на электронную почту, указанную в заявке.

Примерное поле (возможные варианты чёрных клеток):



Данный этап проводится **29.10.2021 с 13.00** в режиме ВКС.

После получения порядка расположения чёрных клеток (заготовка трассы для распечатки направляется кураторам команд на электронную почту, указанную в заявке), производится распечатка, сборка поля и тренировка перед показом. Линии старта (красн.) и финиша (зелен.) рекомендуется изготовить заранее (размер линий: 35x70 мм).

Демонстрация выполнения задания проводится **29.10.2021 с 13.30** в режиме ВКС.

Кураторы команд производят видео съемку показа выполнения задания. Далее размещают в облачном хранилище данных: 1) видеоматериалы (показ выполнения задания), 2) файл с программой / скриншот программы. Ссылки на размещенные материалы направляют на электронный адрес [umo-pkgo@yandex.ru](mailto:umo-pkgo@yandex.ru).

6.2. Организаторы оставляют за собой право вносить в порядок проведения необходимые изменения.

## **7. Подведение итогов**

7.1. Конкурсная комиссия формируется из организаторов мероприятия, учителей образовательных учреждений, подготовивших участников фестиваля, а также прочих педагогов ОУ, занимающихся робототехникой в профессиональной деятельности. Члены жюри, являющиеся руководителями команд-участников, выполняют оценивание всех команд, за исключением своей.

7.2. Все команды-участники фестиваля награждаются дипломами в основных номинациях (с указанием ФИО руководителя команды). Конкурсная комиссия оставляет за собой право определения дополнительных номинаций.

## **8. Контактная информация**

Информацию о мероприятии можно получить в учебно-методическом отделе МАУ «ИМЦ» по телефонам: (4152)215-203, 8-914-023-71-22.



Приложение № 2  
к приказу                   Управления  
образования                администрации  
Петропавловск-Камчатского  
городского округа  
от 14.09.2021 № 05-01-05/845

**Состав оргкомитета муниципального робототехнического фестиваля  
«РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021»**

1. Захаровская Анастасия Алексеевна – заместитель начальника Управления образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа;
2. Баннов Александр Николаевич – и.о. директора муниципального автономного учреждения «Информационно-методический центр Петропавловск-Камчатского городского округа»;
3. Чиркова Светлана Ринатовна – заместитель начальника отдела образования Управления образования администрации Петропавловск-Камчатского городского округа;
4. Пацевич Жанна Александровна – начальник учебно-методического отдела муниципального автономного учреждения «Информационно-методический центр Петропавловск-Камчатского городского округа»;
5. Кивля Анна Сергеевна – старший методист учебно-методического отдела муниципального автономного учреждения «Информационно-методический центр Петропавловск-Камчатского городского округа»;
6. Неклюдова Елена Анатольевна – учитель информатики и ИКТ муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Гимназия № 39» Петропавловск-Камчатского городского округа;
7. Подлесная Алена Владимировна – учитель информатики и ИКТ муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Начальная школа – детский сад № 52» Петропавловск-Камчатского городского округа.

### Расчёт

расходов на проведение муниципального робототехнического фестиваля  
«РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021»  
(МП РО п.1.3.2)

МАУ «ИМЦ»

№ п/п	Основные расходы	Сумма (руб.)
1.	Изготовление дипломов 40*200	8 000
	ИТОГО	8000

Согласовано:

А.А. Захаровская

Приложение № 3  
к приказу Управления  
образования администрации  
Петропавловск-Камчатского  
городского округа  
от 14.09.2021 № 05-01-05/845

**Заявка** на участие в муниципальном робототехническом фестивале  
«РобоСтарт – Петропавловск-Камчатский – 2021»

1.	Наименование образовательного учреждения	
2.	Возрастная категория	1-4 / 5-6 / 7-8
3.	Руководитель команды	ФИО Должность e-mail Моб. телефон
4.	Название команды	
5.	Девиз	
6.	Эмблема (можно направить отдельным файлом)	
7.	Состав команды	1. ФИО, класс 2. ФИО, класс
8.	Наименование используемого конструктора	
9.	Дата заполнения	

Руководитель  
образовательного учреждения \_\_\_\_\_

ФИО