



**ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОД КРАСНОДАР**

П Р И К А З

25 ОКТ 2023

№ 2216

г. Краснодар

О внесении изменений в приказ департамента образования администрации муниципального образования город Краснодар от 20.10.2023 № 2164 «О проведении практического тура муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии, основам безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) и физической культуре в муниципальном образовании город Краснодар в 2023 - 2024 учебном году»

В соответствии с методическими рекомендациями по проведению школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников по технологии в 2023 – 2024 учебном году, утвержденными на заседании центральной предметно-методической комиссии по технологии 13.06.2023 (протокол № 2), с целью улучшения условий проведения муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников в муниципальном образовании город Краснодар (далее - МЭ) по технологии по профилю «Робототехника» п р и к а з ы в а ю:

1. Внести приказ департамента образования администрации муниципального образования город Краснодар 20.10.2023 № 2164 «О проведении практического тура муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии, основам безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) и физической культуре в муниципальном образовании город Краснодар в 2023 - 2024 учебном году» (далее – Приказ) следующие изменения:

1.1. Пункт 3 Приказа дополнить словами «МАОУ СОШ № 103 Чернявской С.Ф.».

1.2. Приложение 1 Приказа «График проведения практического тура муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по технологии, основам безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) и физической культуре» изложить в редакции согласно приложению 1.

1.3. Раздел «направление: «Робототехника» Практическая работа по робототехнике» приложения 4 изложить в редакции согласно приложению 2.

2. Директору МАОУ СОШ № 103 Чернявской С.Ф. обеспечить проведе-

ние МЭ по технологии по профилю «Робототехника» в соответствии с Приказом.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на первого заместителя директора департамента образования Н.М.Полякову.

Директор департамента



А.В.Звягинцев

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к приказу департамента образования
от 25 ОКТ 2023 № 2216

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к приказу департамента образования
от 20.10.2023 № 2164

График
проведения практического тура муниципального этапа всероссийской
олимпиады школьников по технологии, основам безопасности
жизнедеятельности (ОБЖ) и физической культуре в муниципальном
образовании город Краснодар в 2023 - 2024 учебном году

№ п/п	Предмет, параллели	Дата проведения олимпиады	Место проведения олимпиады	Время проведения олимпиады	Время явки членов жюри в место проведения
1.	Технология «Робототехника»	27.10.2023	МАОУ СОШ № 103 (улица им. Байбакова, 17)	Регистрация: 10.00-10.30, начало: 11.00	10.00
2.	Технология «Культура дома», «Техника и техническое творчество» (7-11 класс)	27.10.2023	МАОУ СОШ № 105 (улица Западный Обход, 22/1)	Регистрация: 10.00-10.30, начало: 11.00	10.00
3.	Физическая культура (7-11 класс)	03.11.2023	МАОУ СОШ № 32 (ул. КИМ, 17)	<u>Девушки</u> - регистрация: 10.00-10.30, начало: 11.00, <u>юноши</u> – регистрация: 13.00-13.30, начало: 14.00	10.00
4.	ОБЖ (7-11 класс)	16.11.2023	МОУ гимназия № 87 (Бульварное Кольцо, 9)	Регистрация: 10.00-10.30, начало: 11.00	10.00

Первый заместитель директора департамента

Н.Н.Колесникова

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
к приказу департамента образования
от 25 ОКТ 2023 № 2216

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
к приказу департамента образования
от 20.10.2023 № 2164

Перечень
необходимого оборудования и материалов для проведения практического тура
по технологии «Робототехника»

Профиль «РОБОТОТЕХНИКА»

При отсутствии нижеперечисленного оборудования участники выполняют задания в виртуальной онлайн-программе в месте проведения олимпиады.

7 - 8 классы

Требования к роботу

1. Робот должен быть автономным.
2. Размер робота - робот должен полностью помещаться в гараж размером 300 × 300 мм. За заданные габариты может выступать только устройство, необходимое для считывания маркеров.

3. Если нет оборудование на базе платы с открытым кодом и архитектурой тогда ребенок выполняет задание в виртуальной открытой лаборатории <https://lab.open-roberta.org/#>

4. Видео о данной лаборатории <https://www.youtube.com/watch?v=4V9vV2Gj6Ys>
5. Видео о данной лаборатории <https://www.youtube.com/watch?v=gTxHa0Fakl4>
6. Видео о данной лаборатории <https://www.youtube.com/watch?v=qGmITyRGs0>

9 класс

Материалы и оборудование

- Arduino совместимый контроллер.
- Макетная плата 1 шт. (400-830 отверстий).
- Светодиод 4 шт.
- Резистор 220 Ом 4 шт.
- Резистор 1 КОм 2 шт.
- Резистор 10 КОм 4 шт.
- Фоторезистор 2 шт.
- Сервомотор 1 шт.
- Тактовые кнопки 4 шт.
- Комплект соединительных проводов (папа- папа).
- Компьютер или ноутбук с установленным программным обеспечением для программирования Arduino.
- В качестве фоторезистора и кнопок нельзя использовать готовый модуль датчика освещённости / кнопок.

Не допускается использование компонентов не из списка выше.

7. Если нет оборудование на базе платы с открытым кодом и архитектурой тогда ребенок выполняет задание в виртуальной онлайн-программе для 3D-моделирования <https://www.tinkercad.com/>

8. Краткий видео курс о данной среде <https://www.youtube.com/watch?v=CH4Y0hXYR->

9. Краткий видео курс о данной среде <https://www.youtube.com/watch?v=spmXIJVOixg>

10. Краткий видео курс о данной среде <https://www.youtube.com/watch?v=KejCHNrYp08>

10 – 11 классы

Материалы и оборудование

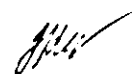
- Ноутбук с установленным ПО.
- Робототехнический конструктор с набором сенсоров (кнопка или датчик касания, светодиоды или иной световой индикатор, сервомотор или потенциометр).
- Если нет данного набора ребенок выполняет задание в виртуальной онлайн-программе для 3D-моделирования <https://www.tinkercad.com/> или <https://lab.open-roberta.org/#>

№ n/n	Название материалов и оборудования	Количество
Направление: «Робототехника» Практическая работа по робототехнике		
1	<p>Оборудование на базе платы с открытым кодом и архитектурой (максимальная комплектация) Материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> плата для прототипирования с открытым кодом Arduino UNO или аналог; <input type="checkbox"/> макетная плата не менее 170 точек (плата прототипирования); <input type="checkbox"/> регулируемый стабилизатор питания (на основе чипа GS2678 или аналог); <input type="checkbox"/> драйвер двигателей (на основе чипа L298D или аналог); <input type="checkbox"/> шасси для робота в сборе (DFRobot 2WD miniQ или AmperkaminiQ, или аналог), включающее: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> платформа диаметром не менее 122 мм и не более 160 мм с отверстиями для крепления компонентов; <input type="checkbox"/> два коллекторных двигателя с редукторами 100:1 и припаянными проводами; <input type="checkbox"/> два комплекта креплений для двигателей с крепежом M2; <input type="checkbox"/> два колеса 42x19 мм; <input type="checkbox"/> две шаровые опоры; <input type="checkbox"/> два инфракрасных дальномера (10-80 см) Sharp GP2Y0A21 или аналог; <input type="checkbox"/> два пассивных крепления для дальномеров; <input type="checkbox"/> два аналоговых датчика отражения на основе фототранзисторной оптопары (датчик линии); <input type="checkbox"/> серводвигатель с механическим захватом или конструктивные элементы для крепления пассивного захвата; <input type="checkbox"/> скобы и кронштейны для крепления датчиков; 	1 набор на каждого участника (обеспечивается общеобразовательной организацией, в которой обучается участник олимпиады)

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> винты М3; <input type="checkbox"/> гайки М3; <input type="checkbox"/> самоконтрящиеся гайки М3; <input type="checkbox"/> шайбы 3 мм; <input type="checkbox"/> стойки для плат шестигранные; <input type="checkbox"/> пружинные шайбы 3 мм; <input type="checkbox"/> соединительные провода; <input type="checkbox"/> кабельные стяжки (пластиковые хомуты) 2,5x150 мм; <input type="checkbox"/> 3 аккумуляторные батареи типоразмера «Крона» с зарядным устройством (возможно использование одноразовых батарей ёмкостью не менее 500мАч); допускается замена на 4 аккумуляторных батареи 3.7В типоразмера «18650»; <input type="checkbox"/> кабель с разъёмом для АКБ типа «Крона» или батарейный блок под 2 аккумулятора 18650, соединённых последовательно, с разъёмом для подключения к Arduino, в случае использования на 4 аккумуляторных батареи 3.7В типоразмера «18650» указать контейнеры с разъёмами для них; <input type="checkbox"/> выключатель; <input type="checkbox"/> кабель USB. <p>Инструменты, методические пособия и прочее:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> персональный компьютер или ноутбук с предустановленным программным обеспечением Arduino IDE для программирования робота; <input type="checkbox"/> 2 крестовые отвёртки, подходящие под предоставленный крепёж; <input type="checkbox"/> плоская отвёртка, подходящая под клеммы модулей; <input type="checkbox"/> отвёртка с торцевым ключом, подходящим под предоставленный крепёж; <input type="checkbox"/> маленькие плоскогубцы или утконосы; <input type="checkbox"/> бокорезы; <input type="checkbox"/> цифровой мультиметр; <input type="checkbox"/> распечатанная техническая документация на платы расширения и датчики; <input type="checkbox"/> зарядное устройство для аккумуляторов типа «Крона» (возможно, одно на несколько рабочих мест из расчёта, чтобы все участники могли заряжать по одному аккумулятору одновременно) или зарядное устройство для аккумуляторов типа 18650 	
2	Кабель USB для загрузки программы на робота (или WiFi-адаптер для беспроводной загрузки)	
3	ПК с программным обеспечением в соответствии с используемыми конструкторами или симуляторами	1
4	Лист бумаги для выполнения технического рисунка (формат А4) и карандаш	1

Материально-техническое оборудование представлено из расчёта на одного участника олимпиады.

Заместитель директора департамента



Н.Н.Колесникова