

**Перечень оборудования для участия в проекте  
«Практическая робототехника школьников»**

№	Наименование	Необходимый минимум	Кол-во учебных часов	Комментарий
1	Образовательный набор Arduino "Стартовый" (для педагога)	1 набор	10 часов	Данный набор включает минимальный перечень компонентов для участия педагога в дистанционном обучении и освоения принципов работы на платформе Arduino
2	Образовательный набор Arduino "Базовый" (для учащихся)	1 набор на 2 рабочих места	14 часов	Полноценный набор для занятий с учениками. Предполагает изучение основ программирования микроконтроллеров, построения электрических схем, создание собственных устройств.
3	Образовательный набор Arduino "Робототехника" (для участия в соревнованиях)	по усмотрению педагога	10 часов	Набор содержит различную механику, крепления моторы, датчики, для создания собственных роботов и участия в соревнованиях.

**Подробный состав оборудования**

Образовательный набор Arduino "Стартовый" (для педагога)		
№	Наименование	Кол-во
1	Arduino Uno	1
2	Трёхцветный светодиод	1
3	Резисторы 220 Ом	20
4	Резисторы 1 кОм	10
5	Резисторы 10 кОм	10

6	Резисторы 100 кОм	10
7	Пьезо-пищалка	1
8	Переменный резистор 10 кОм	1
9	7-сегментный индикатор с общим катодом (SC56-11)	1
10	Термистор	1
11	Фоторезистор	1
12	Кнопка тактовая с колпачком	1
13	Светодиоды 4мм	4
14	Breadboard (830 контактов)	1
15	Датчик наклона	1
16	Соединительные провода «папа-папа»	1
17	USB-кабель (A – B)	1
18	Светодиодная шкала	1

Данные компоненты входят в состав Образовательного набора "Амперка" (Базовый).

Помимо этого в набор от компании "Амперка" входит:

- печатное учебное пособие «Основы программирования микроконтроллеров»
- компакт-диск с ПО для Arduino и образцами программ (скетчами).

**Подробнее на:**  
[amperka.ru](http://amperka.ru)  
[teacher@amperka.ru](mailto:teacher@amperka.ru)

Цена данного набора в Амперке – 3900 руб. (без скидки).

Участникам программы предоставляется скидка 10%.

<b>Образовательный набор Arduino "Базовый"</b> (для учащихся)		
№	Наименование	Кол-во
1	Arduino Uno	1
2	Трёхцветный светодиод	1
3	Резисторы 220 Ом	20
4	Резисторы 1 кОм	10
5	Резисторы 10 кОм	10
6	Резисторы 100 кОм	10
7	Пьезо-пищалка	1

8	Переменный резистор 10 кОм	1
9	7-сегментный индикатор с общим катодом (SC56-11)	1
10	Термистор	1
11	Фоторезистор	1
12	Кнопка тактовая с колпачком	1
13	Светодиоды 4мм	4
14	Breadboard (830 контактов)	1
15	Датчик наклона	1
16	Соединительные провода «папа-папа»	1
17	USB-кабель (А – В)	1
18	Светодиодная шкала	1
19	Микросервопривод FS90	1
20	Светодиоды 5мм (Жёлтый)	4
21	Светодиоды 5мм (Зелёный)	4
22	7-сегментный драйвер CD4026	2
23	Транзисторы биполярные. Тип перехода: n-p-n (например, BC337-16).	5
24	Транзистор полевой MOSFET	4
25	Выпрямительные диоды 1N4007	1
26	Текстовый экран 16`2 (Чёрным по янтарному)	1
27	Мультиметр	1

Данные компоненты входят в состав Образовательного набора "Амперка" (Базовый).

Помимо этого в набор от компании "Амперка" входит:

- печатное учебное пособие «Основы программирования микроконтроллеров»
- компакт-диск с ПО для Arduino и образцами программ (скетчами).

Цена данного набора в Амперке – 5900 руб. (без скидки).

Участникам программы предоставляется скидка 10%.

**Подробнее на:**

[amperka.ru](http://amperka.ru)

[teacher@amperka.ru](mailto:teacher@amperka.ru)

**Образовательный набор Arduino "Робототехника"**  
(для участия в соревнованиях)

<b>№</b>	<b>Наименование</b>	<b>Кол-во</b>
1	Двухколёсная платформа miniQ	1
2	Motor Shield	1
3	Тройка Shield	1
4	Датчик линии	4
5	Комплект крепежных элементов для Ардуино и датчиков линии (стойки, гайки М3, винты М3)	1
6	Инфракрасный дальномер Sharp (10-80 см)	1
7	Крепление для инфракрасного дальномера	1
8	Энкодер для шасси miniQ	2
9	Батарейный отсек 3 x 2 AA	1

Данные компоненты входят в состав Образовательного набора "Амперка" (Робототехника)

Цена данного набора в Амперке – 6590 руб. (без скидки).  
Участникам программы предоставляется скидка 10%.

**Подробнее на:**  
[amperka.ru](http://amperka.ru)  
[teacher@amperka.ru](mailto:teacher@amperka.ru)