

**МИНИСТЕРСТВО
образования Красноярского края**

П Р И К А З

29.12.2023

877-11-05

1. В целях реализации федерального проекта «Современная школа национального проекта «Образование», утвержденного президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и национальным проектам от 24.12.2018 № 16, регионального проекта Красноярского края «Современная школа», утвержденного первым заместителем Губернатора Красноярского края – председателем Правительства Красноярского края Ю.А. Лапшиным 11.12.2018, комплекса мер («дорожная карта») по созданию и функционированию детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций на территории Красноярского края, утвержденного распоряжением Правительства Красноярского края от 17.12.2021 № 893-р, в соответствии с пунктами 3.78, 4.3 Положения о министерстве образования Красноярского края, утвержденного постановлением Правительства Красноярского края от 27.12.2013 № 706-п, учитывая письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 30.11.2023 № ТВ-2357/02 «О направлении методических рекомендаций», утвердить:

перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист) для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения гимназии № 4 г. Канска Красноярского края в 2024 году согласно приложению № 1;

перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист) для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 157» г. Красноярска Красноярского края в 2024 году согласно приложению № 2;

перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист) для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей» города Лесосибирска Красноярского края в 2024 году согласно приложению № 3.

2. Контроль за исполнением приказа возложить на первого заместителя министра образования Красноярского края Н.В. Анохину.

3. Приказ вступает в силу со дня его подписания.

Министр образования
Красноярского края

 С.И. Маковская

Приложение № 1
к приказу
Министерства образования
Красноярского края
от 28.12.2023 № 879-Н-05

Перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист) для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения гимназии № 4 г. Канска Красноярского края в 2024 году

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Наименование направления: «Естественнонаучная направленность»			
Наименование раздела: «Естественнонаучная направленность»			
1	Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога	шт.	4.00
2	Цифровая лаборатория «Физика» профильная для педагога	шт.	4.00
3	Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень)	шт.	1.00
4	Микроскоп цифровой	шт.	15.00
5	Цифровая лаборатория по экологии	шт.	5.00
Наименование направления: «Технологическая направленность. РОБО»			
Наименование раздела: «Технологическая направленность. РОБО»			
1	Лабораторный комплекс для изучения робототехники, 3D-моделирования и промышленного дизайна	шт.	3.00
2	Базовый робототехнический набор	шт.	8.00
3	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе одноплатного компьютера	шт.	8.00
4	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе микроконтроллерной платформы со встроенным интерпретатором	шт.	8.00

1		2	3	4
5	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе микроконтроллерной платформы	шт.	8.00	
6	Автономный робот-манипулятор с колесами всенаправленного движения	шт.	4.00	
7	Образовательный набор для изучения технологий связи и IoT	шт.	3.00	
8	Комплект полей и соревновательных элементов	шт.	1.00	
9	Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	шт.	1.00	
10	Комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов	шт.	1.00	
11	Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов	шт.	6.00	
12	Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике	шт.	6.00	
13	Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике	шт.	3.00	
14	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	шт.	8.00	
Наименование направления: «Технологическая направленность. БИО»				
Наименование раздела: «Технологическая направленность. БИО»				
1	Спектрофотометр	шт.	1.00	
2	Аналитические весы	шт.	1.00	
3	Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий	шт.	15.00	
Наименование направления: «Компьютерное и презентационное оборудование»				
Наименование раздела: «Компьютерное и презентационное оборудование»				
1	Флипчарт	шт.	2.00	
2	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	шт.	1.00	
3	Тележка для зарядки и хранения ноутбуков	шт.	2.00	
4	МФУ тип 2	шт.	1.00	
5	МФУ тип 1	шт.	1.00	
6	Ноутбук	шт.	30.00	
Наименование направления: «Оборудование для дополнительных направлений»				
Наименование раздела: «ХАЙТЕК»				
1	Многофункциональная станция для механической обработки и прототипирования	шт.	1.00	
2	Паяльная станция	шт.	1.00	
3	Пластик для 3D-печати	шт.	71.00	
4	3D-принтер профессиональный	шт.	1.00	

1	2	3	4
5	Станок лазерной резки с числовым программным управлением	шт.	1.00

Министр образования
Красноярского края


С.И. Маковская

Приложение № 2
к приказу
Министерства образования
Красноярского края
от 29.12.2023 № 879-н/05

Перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист)
для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 157» г. Красноярск Красноярского края в 2024 году

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Наименование направления: «Естественнонаучная направленность»			
Наименование раздела: «Естественнонаучная направленность»			
1	Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога	шт.	4.00
2	Цифровая лаборатория «Физика» профильная для педагога	шт.	4.00
3	Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень)	шт.	1.00
4	Микроскоп цифровой	шт.	15.00
5	Цифровая лаборатория по экологии	шт.	5.00
Наименование направления: «Технологическая направленность. РОБО»			
Наименование раздела: «Технологическая направленность. РОБО»			
1	Лабораторный комплекс для изучения робототехники, 3D-моделирования и промышленного дизайна	шт.	3.00
2	Базовый робототехнический набор	шт.	8.00
3	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе одноплатного компьютера	шт.	8.00
4	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе микроконтроллерной	шт.	8.00

1		2	3	4
	платформы со встроенным интерпретатором			
5	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе микроконтроллерной платформы	шт.	8.00	
6	Автономный робот-манипулятор с колесами всенаправленного движения	шт.	4.00	
7	Образовательный набор для изучения технологий связи и IoT	шт.	3.00	
8	Комплект полей и соревновательных элементов	шт.	1.00	
9	Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	шт.	1.00	
10	Комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов	шт.	1.00	
11	Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов	шт.	6.00	
12	Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике	шт.	6.00	
13	Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике	шт.	3.00	
14	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	шт.	8.00	
	Наименование направления: «Технологическая направленность. БИО»			
	Наименование раздела: «Технологическая направленность. БИО»			
1	Спектрофотометр	шт.	1.00	
2	Аналитические весы	шт.	1.00	
3	Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий	шт.	15.00	
	Наименование направления: «Компьютерное и презентационное оборудование»			
	Наименование раздела: «Компьютерное и презентационное оборудование»			
1	Тележка для зарядки и хранения ноутбуков	шт.	2.00	
2	Флипчарт	шт.	2.00	
3	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	шт.	1.00	
4	МФУ тип 2	шт.	1.00	
5	МФУ тип 1	шт.	1.00	
6	Ноутбук	шт.	30.00	
	Наименование направления: «Оборудование для дополнительных направлений»			
	Наименование раздела: «ХАЙТЕК»			
1	Пальчатая станция	шт.	1.00	
2	Пластик для 3D-печати	шт.	50.00	
3	3D-принтер профессиональный	шт.	1.00	

1	2	3	4
Наименование раздела: «Электротехника»			
1	Программный-аппаратный комплекс по робототехнике	шт.	1.00

Министр образования
Красноярского края



С.И. Маковская

Приложение № 3
к приказу
Министерства образования
Красноярского края
от 29.12.2023 № 877-Н-05

**Перечень минимально необходимых функциональных и технических требований и минимальное количество оборудования, расходных материалов, средств обучения и воспитания (инфраструктурный лист)
для оснащения детского технопарка «Кванториум» на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Лицей» города Жесоноби́рска Красноярского края в 2024 году**

№ п/п	Наименование оборудования (РВПО)	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
Наименование направления: «Естественнонаучная направленность»			
Наименование раздела: «Естественнонаучная направленность»			
1	Цифровая лаборатория «Химия» профильная для педагога	шт	4.00
2	Цифровая лаборатория «Физика» профильная для педагога	шт	4.00
3	Цифровая лаборатория по физиологии (профильный уровень)	шт	1.00
4	Микроскоп цифровой	шт	15.00
5	Цифровая лаборатория по экологии	шт	5.00
Наименование направления: «Технологическая направленность. РОБО»			
Наименование раздела: «Технологическая направленность. РОБО»			
1	Лабораторный комплекс для изучения робототехники, 3D-моделирования и промышленного дизайна	шт	3.00
2	Базовый робототехнический набор	шт	8.00
3	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе одноплатного компьютера	шт	8.00
4	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе	шт	8.00

1	2	3	4
1	Микроконтроллерной платформы со встроенным интерпретатором		
5	Набор для быстрого прототипирования электронных устройств на основе микроконтроллерной платформы	шт	8.00
6	Автономный робот-манипулятор с колесами всенаправленного движения	шт	4.00
7	Образовательный набор для изучения технологий связи и IoT	шт	3.00
8	Комплект полей и соревновательных элементов	шт	1.00
9	Четырёхосевой учебный робот-манипулятор с модульными сменными насадками	шт	1.00
10	Комплект для изучения операционных систем реального времени и систем управления автономных мобильных роботов	шт	1.00
11	Образовательный набор для изучения многокомпонентных робототехнических систем и манипуляционных роботов	шт	6.00
12	Образовательный набор по электронике, электромеханике и микропроцессорной технике	шт	6.00
13	Образовательный набор по механике, мехатронике и робототехнике	шт	3.00
14	Образовательный конструктор с комплектом датчиков	шт	8.00
Наименование направления: «Технологическая направленность. БИО»			
Наименование раздела: «Технологическая направленность. БИО»			
1	Спектрофотометр	шт	1.00
2	Аналитические весы	шт	1.00
3	Учебно-исследовательская лаборатория биосигналов и нейротехнологий	шт	15.00
Наименование направления: «Компьютерное и презентационное оборудование»			
Наименование раздела: «Компьютерное и презентационное оборудование»			
1	Интерактивный комплекс с вычислительным блоком и мобильным креплением	шт	1.00
2	Флипчарт	шт	2.00
3	Тележка для зарядки и хранения ноутбуков	шт	2.00
4	МФУ тип 2	шт	1.00
5	МФУ тип 1	шт	1.00
6	Ноутбук	шт	30.00
Наименование направления: «Оборудование для дополнительных направлений»			
Наименование раздела: «ГЕО-АЭРО»			
1	Программное обеспечение для фотограмметрической обработки	шт	5.00
2	Полigon для БПЛА	шт	1.00
3	Учебная летающая робототехническая система с CV камерой	шт	5.00

1		2		
4	Любительская мобильная воздушная система с возможностью визуального управления от первого лица	шт		2.00

Министр образования
Красноярского края


С.И. Маковская