



МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ «ГОРОД БЕРЕЗНИКИ»  
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА БЕРЕЗНИКИ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

05.11.2019.....

№ 1037.....

О проведении конкурса  
«ИКаРенок»

С целью популяризации научно-технического творчества, конструирования, выявления и поддержки талантливых детей в рамках муниципального этапа Всероссийского робототехнического форума «ИКаРенок» сезона 2019-2020» ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Провести городской конкурс «ИКаРенок» среди дошкольных образовательных учреждений муниципального образования «Город Березники», в том числе структурных подразделений детские сады муниципальных общеобразовательных учреждений с 05.11.2019 по 06.12.2019.

2. Утвердить Положение о конкурсе «ИКаРенок» согласно приложению к настоящему приказу.

3. Организовать рабочую группу по подготовке и проведению конкурса «ИКаРенок» с правами жюри в составе:

Бабичева Т.А., заведующий отделом дошкольного образования;

Бороновская М.Н., главный специалист отдела дошкольного образования;

Якушеви О.Л., методист МАУ "Центр сопровождения, обеспечения и развития образования" г. Березники;

Шпилевская И.В., заведующий МАДОУ «Детский сад № 44» (на правах принимающей организации);

Тимина О. Р., заместитель заведующего МАДОУ «Детский сад № 6»;

Фирсова Л. А., заведующий МАДОУ «Детский сад № 68»;

Асташева Н. В., педагог дополнительного образования «Дом детского творчества г. Усолье».

3.1. Заведующему МАДОУ «Детский сад № 44» Шпилевской И.В. провести 26.11.2019 на базе МАДОУ «Детский сад № 44» конкурс «ИКаРенок» (очный этап).

4. Ответственность за организацию и проведение конкурса «ИКаРенок»

возложить на Бабичеву Т.А., заведующего отделом дошкольного образования.

5. Контроль за исполнением приказа возложить на Ельцова А.А., заместителя начальника управления образования.

Начальник управления



И.Л.Антонов

Т.А. Бабичева  
Отп. 4 экз.  
1-й экз.  
1-й отдел.  
1-А.А. Ельцову.

## Положение о проведении конкурса «ИКаРенок»

### 1. Общие положения.

1.1. Настоящее положение определяет цели, порядок участия, организационное, методическое обеспечение, сроки проведения конкурса «ИКаРенок» среди дошкольных образовательных учреждений муниципального образования «Город Березники», в том числе структурных подразделений детские сады муниципальных общеобразовательных учреждений для педагогов, воспитанников и их родителей (далее - Конкурс).

Конкурс проводится в рамках муниципального этапа Всероссийского робототехнического форума «ИКаРенок» сезона 2019-2020».

Тематика Всероссийского робототехнического форума «ИКаРенок» сезона 2019-2020 учебного года «Город мастеров».

1.2. Цель Конкурса: приобщение детей дошкольного возраста к техническому творчеству; формирование сообщества педагогов и детей, занимающихся инновационной деятельностью.

1.3. Задачи Конкурса:

1.3.1. Развивать мышление, воображение, интерес к конструированию и моделированию.

1.3.2. Совершенствовать конструкторские и коммуникативные умения и навыки.

1.3.3. Стимулировать детское научно-техническое творчество.

1.3.4. Развивать навыки сотрудничества дошкольников со сверстниками и взрослыми.

1.3.5. Формировать интерес к профессиям ближайшего будущего, которые могут быть реализованы в Пермском крае.

1.4. Организацию и проведение конкурсных мероприятий в рамках Конкурса осуществляет Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 44» (ул. Уральских Танкистов, д.88).

### 2. Организатор Конкурса.

Управление образования администрации города Березники при участии муниципальных дошкольных образовательных учреждений.

### 3. Участники Конкурса и условия участия.

3.1. Участник – команда дошкольного образовательного учреждения в составе 4 человек, в том числе 2 ребенка в возрасте 5-7 лет, 2 взрослых (педагоги, родители).

3.2. Основание для участия в конкурсе - подача заявок (приложение 1 к Положению) в обозначенные Положением сроки.

3.3. У каждой команды должны быть название, эмблема и девиз, отражающие специфику представленной продукции и отрасли промышленности региона.

3.4. Учреждение может представить на Конкурс одну команду.

#### **4. Организация и порядок проведения.**

4.1. Конкурсные испытания «Город мастеров» проходят в 2 этапа.

1 этап (заочный):

- представление и защита творческого проекта «Производство и профессии будущего»;

- «Инженерная книга» – творческое описание проекта, этапов работы над проектом.

2 этап (соревновательный):

- командное выполнение заданий «Мы изобретатели!»;

- представление и защита творческого проекта «Производство и профессии будущего».

4.2. Сроки проведения - с 05 ноября до 06 декабря 2019 года

4.3. Прием заявок осуществляется в отделе дошкольного образования (каб.426) управления образования до 17.00 час. 12.11.2019.

4.4. Финальное конкурсное испытание – 26.11.2019 в МАДОУ «Детский сад №44» корпусе 1 по адресу ул. Уральских Танкистов,6.

4.5. Для участия в первом этапе Конкурса (заочном) учреждение предоставляет в Огрокмисет Конкурса:

4.5.1. Видеопрезентацию творческого проекта на тему «Производство и профессии будущего».

В создании конструкций проекта можно использовать различные образовательные конструкторы (приветствуются движущиеся механизмы, использование различных передач, датчиков), дополнительный и бросовый материал.

Выполняя работу над проектом, командам необходимо:

— Познакомиться с работой одного из производственных предприятий или смежных с промышленным производством областей сельского хозяйства, образования, науки, техники, военного дела и искусства своего региона;

— Познакомиться с основными профессиями людей, которые работают на этом предприятии;

— Предложить своё видение того, как можно расширить работу этого предприятия, и какие профессии будут востребованы на этом предприятии в будущем.

— Проявить фантазию, смекалку не стандартное решение с применением технологии ТРИЗ.

Совмещение двух или нескольких продуктов для создания нового, улучшенного продукта. Например, что можно получить, совместив видеокамеру и ботинки, телефон и колесо и т.д.

Усовершенствование ранее сделанных изобретений: Новое изобретение не обязательно должно представлять собой абсолютно новое решение. В некоторых случаях ценные изобретения являются усовершенствованным вариантом изобретений, сделанных ранее. За недолгую историю развития персональных компьютеров мы неоднократно наблюдали, как усовершенствовались внешние устройства для хранения данных. Маленькие карты памяти (флешкарты) способны хранить гораздо больший объем информации, чем старые громоздкие и хрупкие дискеты.

Видеопрезентация творческого проекта предоставляется в отдел дошкольного образования на электронном носителе (диск, флеш-карта и т.п.) в срок до 17.00 20.11.2019.

Продолжительность видеопрезентации не должна превышать 5 минут.

Критерии оценки видеопрезентации проекта:

№	Критерии	Балл max.
1	Соответствие тематике соревнования	2
2	Оригинальность идеи, творческий подход, целостность художественного образа	3
3	Качество и эстетика выполнения работы, проекта в целом	3
4	Соотношение работы и возраста автора	2
5	Наличие различных механических и электронных устройств	3
6	Техническая сложность (сложность конструкции, движущиеся механизмы, различные соединения деталей и т.д.)	3
7	Продолжительность видеоролика (не более 5 мин.)	2
	Общий балл:	18

#### 4.5.2.«Инженерная книга».

«Инженерная книга» представляет собой творческое описание проекта детей, этапов работы над проектом.

Структура инженерной книги (общий объём от 7 до 20 листов):

- идея и общее содержание проекта;
- история вопроса и существующие способы решения проблемы;
- комплексное исследование и решения на основе исследования;
- описание процесса подготовки проекта;
- технологическая часть проекта (описание структуры, состава, назначения и свойств каждого модуля проекта);
- описание конструкций (основные механизмы сопровождаются схемами, фотографиями, указывается какой дополнительный материал и детали каких конструкторов использовались);

- программирование (описание программы при наличии);
- взаимодействие с предприятиями/социальными партнерами (описание мероприятий при взаимодействии с предприятиями).

Критерии оценки «Инженерной книги» представлены в приложении 2 к настоящему Положению.

На титульном листе указывается полное наименование образовательной организации, Ф.И.О. разработчиков (должность педагога), наименование проекта.

«Инженерная книга» (в том числе электронный вариант) предоставляется в отдел дошкольного образования в срок до 17.00 20.11.2019.

#### 4.5.3. Система подсчета баллов I этапа (заочного):

- за видеопрезентацию творческого проекта и «Инженерную книгу» в соответствии критериями, указанными в положении, судьи выставляют баллы в протокол.

- в конкурсных испытаниях I этапа победитель определяется по наибольшему результату.

- победители I этапа (команды, набравшие наибольшее количество баллов (не более 8 команд) участвуют во втором (соревновательном) этапе Конкурса.

4.6. Второй этап Конкурса (соревновательный) «Мы – изобретатели!» – командное выполнение заданий, направленных на развитие изобретательности, творческого воображения, конструктивных навыков, внимания, памяти, логического мышления, умения работать в команде.

Командное выполнение заданий состоит:

4.7.1. Представления и защиты творческого проекта «Производство и профессии будущего», где команды выставляют «товар лицом» представляют судьям и гостям творческие проекты, отвечают на вопросы. Командам необходимо подготовить рекламные заставки, небольшой раздаточный презентационный материал проекта и продукции своего предприятия.

#### 4.7.2. Требования к проектам, представленным на Конкурс:

- проекты могут быть собраны из любого конструктора с использованием дополнительных материалов,

- конструкция не должна превышать размеров 1 кв.м.,

- не допускаются проекты, представленные ранее.

#### 4.7.3. Критерии защиты проекта:

Защита проекта (время выступления -5 минут, 2 мин. - вопросы)	1. Оригинальность и творческий подход	1 - защита проекта имеет больше реферативный характер, творческие элементы заимствованные; 2- проявление творчества, индивидуальности в защите проекта присутствует; 3- своеобразие, необычность, нестандартные исполнительские решения, единственный в своем роде; ранее не демонстрировался;	3
---	---------------------------------------	--	---

	2. Качество выступления при защите проекта: • грамотная речь • четкость • доступность • артистичность	1- выступающие сбиваются, не ориентируются в проекте, демонстрационный материал не используют; 2- команда рассказывает четко слаженно, демонстрирует проект, но не может объяснить суть работы 3- высокая степень; организованности группы, распределение ролей, команда с четким пониманием рассказала и продемонстрировала проект, прекрасно в нем ориентировалась;	3
	3. Ответы на вопросы	1- не может четко ответить на большинство заданных вопросов; 2 - команда отвечает на вопросы четко и ясно с полным пониманием того, о чём говорит;	2
Общий балл			8

#### 4.7.4.Выполнение заданий.

##### Задание N 1 «Матрица».

Число участников – 2 воспитанника.

Матрица – таблица, содержащая закодированную информацию. В матрице содержится информация о количестве, цвете, и форме деталей необходимых для постройки и их местоположении на игровом поле. Во время раскодирования матрицы ребенку необходимо соотнести информацию, расположенную в столбцах и строчках.

Задачи:

- Развитие внимания, логического мышления, умения обобщать, находить закономерности при помощи матрицы (закодированной таблицы);
- развитие элементарных математических способностей;
- развитие сенсорики (распознавание цвета, формы);
- развитие мелкой моторики;
- ориентировка на плоскости;
- различение признаков постройки, т.е. постройка состоит из частей LEGO определенного цвета, определенного количества, которые имеют определенное место на плоскости.

Оборудование: карточка с таблицей «Матрица» пластина лего, кубики лего.

Ход игры: Перед вами матрица (закодированная таблица). В первой столбце указана форма и цвет деталей, во втором количество (сколько деталей необходимо для постройки), в третьем столбце расположение этих деталей на плоскости. В третьем столбце так же, закодированы этапы постройки.

Задача команды построить модель, зашифрованную в «Матрице». Поднять флажок.

Критерии оценки конкурсного задания лего «Матрица»:

№	Критерии	Параметры оценивания	Балл
1	Точность выполнения	Количество ошибок	

2	Скорость выполнения	Баллы за скорость выполнения начисляются по занятому месту: 1 – 1 балл, 2 – 2 балла и т.д. Фиксируется время (сек.)	
3	Работа в команде	0 – работу выполняли совместно, слажено, 1 – несогласованность действий в команде, 2 – работу выполнял один участник	
Результат (победитель определяется по наименьшему результату)			общий балл

### Задание № 2 «МЕМО кубики».

Состав команды: 2 воспитанника. Одновременно играют две команды.

Мемо кубики это дидактическая игра, в занимательной форме помогает развивать познавательные процессы: внимание, память, мышление, фантазию, способствует творческому конструированию.

Цель:

- командообразование;
- развитие памяти;
- нестандартного мышления;

Оборудование: Лего платформа, парные картинки-фишки 16 штук, набор лего для творческого конструирования.

Ход игры: перед детьми на столе лежит лего платформа. Платформа представляет собой пластину с окнами для кубиков лего Duplo. 16 окон, в каждом лежит фишка с изображением. Фишки парные 8 пар, 16 штук.

Дети за 30 секунд запоминают расположение фишек. По команде судьи закрывают их кубиками лего по принципу камень, ножницы, бумага определяют, какая команда начинает первый ход.

Команда должна открыть два кубика лего если изображения совпадают команда забирает кубики себе, если нет ставит на место. В любом случае, ход переходит к другой команде. На фишках зашифровано слово. Нужно как можно быстрее отгадать загадку.

Из имеющихся кубиков собрать ответ на загадку. Преимущество имеет команда с большим количеством кубиков. Команда вправе использовать не все кубики.

Таблица оценивания задания № 2:

№	Критерии	Параметры оценивания	Балл
1	Количество кубиков	1 кубик – 1 балл, 2 кубика – 2 балла, и т.д.	
2	Правильный ответ на загадку	5 баллов	
3	Модель имеет характерные признаки предмета	3- имеет характерные признаки предмета; 2- признаки предмета не в полном объеме; 0- модель не собрана	



Работа в команде:	3 – работу выполняли совместно, слажено; 2 – несогласованность действий в команде; 1 – работу выполнял один участник.	
Результат (победитель определяется по наименьшему результату)		общий балл

Задание № 3 «Картон мобиль».

Состав команды: 2 воспитанника, 2 взрослых.

Задание: изготовить (собрать) действующий макет подвижного механизма «Картон мобиль», способного без вмешательства членов команды и посторонних людей, после объявленного судьёй старта, проехать по полигону и попасть в установленные (размеченные) ворота.

Применимые понятия из области физики:

- Сила упругости.
- Сила трения.
- Скольжение.

Правила выполнение конкурсного задания:

1. На сборку «Картон мобиля» отводится до 30 минут.  
2. Для изготовления (сборки) «Картон мобиля» можно использовать только материалы и инструменты, выданные организаторами конкурса каждой команде (далее стандартный набор).

3. Каждая команда имеет право в дополнение к стандартному набору, полученных материалов и инструментов получить ещё не более трёх дополнительных элементов конструкций на выбор. На выделенном столе, далее «СТОЛ» находится несколько наборов дополнительных элементов, как условно нужных, так и условно бесполезных. Количество предметов в каждом наборе равно количеству команд-участниц.

Регламент проведения практической части конкурсного задания (движение по полигону):

1. На выполнение практической части задания отводится 3 минуты или 3 попытки. Что закончится раньше. Результат команды определяется по лучшей попытке.

2. «Картон мобиль» устанавливается перед линией «Старт».

3. Судья даёт команду «На старт, внимание, марш» и начинает отсчёт общего времени выполнения задания/количества попыток и времени попытки.

4. Участник команды запускает «Картон мобиль» для исполнения задания.

5. Судья фиксирует результаты. Пройденное расстояние, попадание в ворота, время прохождения полигона.

Описание полигона для проведения практической части конкурса: в качестве полигона может быть использована любая ровная поверхность (пол, стол и пр.), имеющая габаритные размеры в чистоте (ДхШ) 2500х2000 мм на которую настиляется баннер (ДхШ) 2500х2000 мм с нанесённой разметкой.

Материалы, инструменты стандартного набора (на команду):

1. Набор заготовок для изготовления «Картон мобиля».
2. Стандартный набор колес из картона, 4 штуки.
3. Резинка рыболовная («венгерка»), 2 метра.
4. Угольник ученический.
5. Карандаш простой, мягкий.
6. Набор маркеров (5-6 цветов).
7. Клеевой термопистолет.
8. Шило канцелярское.
9. Нож канцелярский.
10. Ножницы канцелярские.

Дополнительные материалы, инструменты со СТОла:

1. Набор колес большего (чем в основном наборе) диаметра.
2. Набор колес меньшего (чем в основном наборе) диаметра.
3. Дверной резиновый уплотнитель на клеевой основе (50 см).
4. Полоски гофрокартона (ДхШ) 500х30 .
5. Скотч малярный, бумажный.
6. Бумага цветная плотная.
7. Нитки капроновые.
8. Палочки от мороженого.
9. Конфетти.
10. Шарики воздушные продолговатой формы.

Таблица оценивания задания № 3:

№	Критерии	Параметры оценивания	Балл
1	Работа в команде	0 – работу выполняли совместно 4 участника, 1 – работу выполняли 3 участника, 2 – работу выполняли 2 участника, 3 – работу выполнял 1 участник.	
2	Творческий подход, оригинальность решения, дизайн	0 – креативность, оригинальность, эстетичность, аккуратность исполнения, 1 – есть интересные решения, подошли к оформлению творчески, 2 – элементы творчества не прослеживаются.	
3	Техническая сложность	0 – игрушка подвижная, качественно выполнена, 1 – движение осуществляется с затруднением, 2 – движения осуществить не удалось	
Результат (победитель определяется по наименьшему результату)			общий балл

4.8. Правила поведения конкурсных испытаний:

- за соблюдением регламента соревнований и правил проведения испытаний оргкомитетом назначаются ответственные лица (судьи),

- в зоне проведения конкурсных испытаний 1, 2 разрешается находиться участникам команд, членам оргкомитета, судьям и руководителям команд;

- руководители команд на время выполнения участниками конкурсных испытаний 1, 2 находятся на расстоянии не менее двух шагов позади своей команды и не имеют права вмешиваться в процесс выполнения (ни словесно, ни движениями);

- при обнаружении ответственным лицом (судьей) не соблюдения руководителем команды правил и их нарушении в конкурсных испытаниях 1, 2, поднимается красная карточка, после чего руководитель обязан покинуть зону соревнования до окончания испытания, команде начисляется штрафной балл,

- по окончании всеми участниками испытания 1, 2, руководитель команды расписывается в протоколах судьи за результаты своей команды,

- время окончания выполнения задания конкурсного испытания фиксируется судьями по сигналу участника: произносится слово «готов» и поднят флажок.

- после сигнала участнику запрещено вносить изменения и дополнения в модель,

- штрафные баллы начисляются в соответствии с правилами соревнований,

- жюри вправе дисквалифицировать участника за оскорбительное поведение по отношению к другим участникам или за неаккуратное отношение к деталям конструктора участников других команд.

4.9. Разработку конкурсных испытаний осуществляет Оргкомитет Конкурса (рабочая группа), назначенный Управлением образования из числа педагогических (руководящих) работников учреждений, не участвующих в Конкурсе.

4.10. Система подсчета баллов соревновательного этапа:

- за каждый этап и выполненные конкурсные испытания, в соответствии критериями, указанными в положении, члены жюри выставляют баллы в протокол;

- в командном выполнении заданий «Мы изобретатели!» - победитель определяется по наименьшему общему результату 3 заданий;

- по результатам каждого конкурсного испытания выстраивается рейтинг и присваиваются соответствующие баллы:

Место в рейтинге	Количество баллов
1	4
2	3
3	2
4	1

- при подведении общего результата в зачетном рейтинге складываются набранные командой баллы по итогам всех конкурсных испытаний

соответственно рейтингу. Победитель определяется по наибольшему количеству баллов.

## **5. Подведение итогов.**

### **5.1. Правила определения победителей:**

- победителем, занявшим призовое первое место, становится команда, набравшая наибольшее количество баллов по трем конкурсным испытаниям (представление и защита проекта, «Инженерная книга», командное выполнение заданий),

- победителем, занявшим призовое первое место, может стать только одна команда,

- в случае одинакового количества баллов побеждает команда, набравшая меньшее количество штрафных баллов за ошибки в конкурсных испытаниях,

- в случае спорных ситуаций, для участников, выполнивших задание за одинаковое время и имеющих одинаковое количество штрафных баллов, будет назначен дополнительный раунд с целью выявления победителя.

5.2. Победитель и призеры награждаются дипломами и ценными призами, остальные участники – сертификатами участника, поощрительными призами.

## Заявка на участие в конкурсе «ИКаРенок»

№ п/п	ФИО (полностью) детей	ФИО взрослых	Указать кто (воспитатель, родитель)	Контактные телефоны
1				
2.				

Средства, необходимые для выступления:

---

---

## Критерии оценки «Инженерной книги»

«Инженерная книга» (оценивается заочно)				
	Структура инженерной книги (общий объем от 7 до 20 листов)	Критерии оценки проекта	Показатели	Балл max.
1.	Идея и общее содержание проекта	1. Соответствие тематике соревнований и тематике Форума	1 - соответствует частично; 2- полностью соответствует;	2
		2. Подробность описания, содержательность работы по проекту	1 - в работе плохо просматривается структура, носит реферативный характер; 2- в работе отсутствуют один или несколько основных разделов, носит несследовательский характер; 3- содержание проекта подробно описано и хорошо структурировано; работа имеет форму проекта;	3
2.	История вопроса и существующие способы решения, выбор оптимального варианта исполнения	3. Обоснование значимости, актуальности и востребованности проектируемого результата	1- изучение вопроса не является актуальным в настоящее время; 2- представленная работа привлекает интерес своей актуальностью и востребованностью; 3- проект уникален и продемонстрировал творческое мышление участников. Проект хорошо продуман и имеет реалистичное решение, будет востребован;	3
		4. Учет специфики региона (региональный компонент)	1 - в проекте не в полной мере отражено своеобразие региона; в продуктивной деятельности детей отражено частично; 2- в проекте отражено своеобразие региона (природно-экологическое, географо-демографическое, этническое, национальное, историческое); региональная специфика отраслей промышленности, культуры отражена в продуктивной деятельности детей;	2
3.	Описание процесса подготовки проекта	5. Комплексное исследование и решения на основе исследования.	1- исследование проводилось фиктивно; детям были предложены варианты готовых решений; 2- наличие в проекте описания проблем, встретившихся в ходе работы над проектом и их решения; 3- командой была продемонстрирована высокая степень изученности материала при подготовке к проекту, были указаны источники, используемые в процессе решения задач проекта, были четко и ясно сформулированы результаты исследования;	3

		6. Разнообразие форм организации и методов обучения с воспитанниками	<p>1- прослеживаются консервативные, учебно-дисциплинарные методы обучения; дети малоактивны в проектной деятельности; велика роль педагога, деятельность детей направлена на «натаскивание»;</p> <p>2- используются в проекте разнообразные методы и формы в соответствии с образовательным стандартом, не направлены на зону опережающего развития.</p> <p>3- представленный в проекте материал направлен на активное развитие познавательных способностей детей, приобретение новых знаний по теме. Это находит свое отражение в продуктивных видах деятельности - дети участвуют в образовательных мини проектах, тематических праздниках и т.д.;</p>	3
		7. Взаимодействие с предприятиями/ социальными партнерами	<p>1- к проекту были привлечены социальные партнеры, но не достаточно полно представлено описание форм взаимодействия (или их отсутствие);</p> <p>2- в проекте указаны социальных партнеров/ предприятий, описаны 1-2 формы взаимодействия;</p> <p>3- в проекте представлены разнообразные формы взаимодействия с предприятиями / социальными партнерами, с кратким описанием, фотографиями, результатами по итогам взаимодействия - что нового узнали дети;</p>	3
4.	Технологическая часть проекта	8. Инженерное решение, описание конструкций	<p>1- конструкция повторяет готовые решения, имеются фотографии, но отсутствует описание;</p> <p>2- в конструкции проекта использовались интересные инженерные решения, но не достаточно полно отображена информация о них в инженерной книге;</p> <p>3- в конструкции проекта использовались яркие инженерные решения, проект демонстрирует эффективность использования всевозможных механических элементов. Основные механизмы сопровождаются схемами, фотографиями, с указанием дополнительного материала и деталей используемых конструкторов;</p>	3
		9. Программирование	<p>1- модель программируемая, но в проекте нет описания программы и пояснений;</p> <p>2- проект работает с небольшим вмешательством человека, имеется скриншот программы, описание частичное;</p> <p>3- в проекте имеется описание составленной программы, описан принцип работы. Собранное устройство работает автономно, либо с небольшим вмешательством</p>	3

			человека. Роботы принимают решения на основе данных, полученных с датчиков;	
5.	Список литературы	10. Наличие списка использованной литературы	1- не использовались широко известные данные; 2- использованы литературные источники, Интернет-ресурсы; 3- использованы уникальные источники, специализированные издания, СМИ, Интернет-ресурсы;	3
		11. Оформление и оригинальность, дизайн	1- работа оформлена аккуратно, но содержание работы над проектом описано не достаточно полно, нет композиционной целостности; 2- работа оформлена аккуратно, представленный материал оформлен композиционно верно; 3- работа оформлена изобретательно, применены нетрадиционные средства, повышающие качество и художественно-эстетическое восприятие работы; присутствует композиционная целостность всего проекта, продуманна система выделения; высокое художественно-графическое качество эскизов, схем, рисунков, схем; четкость и доступность для восприятия;	3
		12. Педагогическая значимость и тиражируемость проекта в других образовательных организациях	1- практическая значимость проекта прослеживается минимально; 2- проект интересный, отдельные формы работы могут быть использованы педагогами в работе с детьми; 3- проект познавательный, практическая значимость высокая, результаты работы интересны, уникальны, проект может быть использован в других образовательных учреждениях в учебных целях;	3
Общий балл				34