

**Комитет образования  
Администрации Бокситогорского муниципального района  
Ленинградской области**

**РАСПОРЯЖЕНИЕ**

1 ноября 2022 года

№601

г.Бокситогорск

**О проведении открытых районных соревнований «ТЕХНОСФЕРА»**

В соответствии с планом работы Комитета образования администрации Бокситогорского муниципального района и в целях совершенствования форм и методов работы по пропаганде и популяризации робототехники среди обучающихся образовательных организаций Бокситогорского муниципального района Ленинградской области:

1. Провести открытые районные соревнования «ТЕХНОСФЕРА» (далее - Соревнования) в очно-дистанционном формате на базе муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования» для учащихся 5-18 лет образовательных организаций с 21 – 25 ноября 2022 года.
2. Возложить ответственность за организационные мероприятия по подготовке и проведению Соревнований на директора муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования» Овчинникову Ирину Владимировну.
3. Утвердить Положение о проведении Соревнований (Приложение №1).
4. Руководителям образовательных организаций:
  - 4.1. Направить обучающихся для участия в Соревнованиях и обеспечить сопровождающих из числа педагогических работников образовательной организации.
  - 4.2. Обеспечить команды необходимым оборудованием для участия в Соревнованиях.
  - 4.3. Предоставить заявки на участие в Соревнованиях в муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования» в срок до 16 ноября 2022 года.
  - 4.4. Довести результаты Соревнований до сведения учащихся образовательных организаций.
  - 4.5. Провести с учащимися инструктаж по технике безопасности, охране труда и правилам поведения на мероприятии.
5. Контроль за исполнением распоряжения возложить на главного специалиста Комитета образования администрации Бокситогорского муниципального района Ленинградской области Колосову Екатерину Юрьевну.

Заместитель председателя

Комитета образования



Н.А.Полетаева

## **ПОЛОЖЕНИЕ** **Открытых районных соревнований «ТЕХНОСФЕРА»**

### **1. Общие положения**

1.1. Настоящее Положение определяет порядок, условия проведения и подведения итогов открытых районных соревнований «ТЕХНОСФЕРА».

1.2. Открытые районные соревнования «ТЕХНОСФЕРА» (далее - Соревнования) проводится Комитетом образования администрации Бокситогорского муниципального района Ленинградской области **в очно-дистанционном формате**. Подготовку и проведение осуществляет муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования».

### **2. Основные цели и задачи**

2.1. Цель открытых районных Соревнований

- Выявление талантливой молодежи и создание условий для их дальнейшего интеллектуального и творческого развития.

2.2. Задачи Соревнований:

- формирование у учащихся знаний о регламентах, правилах участия, требованиях к командам и направлениям технического творчества;
- формирование у учащихся новых знаний, умений и компетенций в области инновационных технологий, механики и программирования;
- развитие у учащихся понимания общественной и социальной значимости творческой деятельности в сфере новых технологий;
- развитие умения учащихся работать в команде на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;
- популяризация соревнований в области технического творчества среди учащихся.

### **3. Состав оргкомитета**

3.1. Состав оргкомитета районного фестиваля по техническому творчеству:

- Колосова Екатерина Юрьевна – главный специалист Комитета образования администрации Бокситогорского муниципального района Ленинградской области.
- Овчинникова Ирина Владимировна – директор муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования».
- Ксенофонтова Наталья Николаевна – методист муниципального бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Бокситогорский центр дополнительного образования».

### **4. Условия и порядок проведения Соревнования**



4.1 Соревнования проводятся в нескольких возрастных категориях:

1. «Джуниор» - 5-7 лет
2. «Новичок» - 7-9 лет (1 год обучения по направлению)
3. «Техник» - 7-12 лет
4. «Мастер» - 12-18 лет

4.2 Порядок проведения Соревнования (дата и время проведения соревнований могут быть изменены по независящим от организаторов причинам):

<i>Код</i>	<i>Вид соревнования, форма, время и место проведения</i>	<i>Краткое описание соревнования</i>	<i>Состав команды (кол-во человек)</i>
<b>Возрастная категория «Джуниор» (5-7 лет)</b>			
1ОР	«Олимпиада по робототехнике LEGO», очно-дистанционно 23.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 23 (остальные площадки получают ссылку для подключения в день соревнований, не позднее чем за 30 мин до начала)	Цель задания - пройти тестирование и собрать стандартную модель LEGO WeDo 1.0 робота за наименьшее время и запрограммировать её. Модель робота выбирается перед началом олимпиады методом жеребьёвки. Время выполнения задания - 1 час (Приложение № 1)	1
1ОМ	«Олимпиада по 3D-технологиям», очно, 24.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 4	Цель задания - необходимо выполнить 2D-модель по предложенному шаблону при помощи 3D-ручки. Время выполнения задания - 1 час (Приложение №7)	1
<b>Возрастная категория «Новичок» (7-9 лет) (1 год обучения по направлению)</b>			
2РФ	«РобоФишки», очно 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)	Цель задания - в ходе заездов робот должен набрать максимальное количество баллов, расставив фишки на заданные метки, за минимальное время. Порядок размещения определяется путём жеребьёвки в начале соревнований. Время выполнения задания (подготовка к заездам) - 2 часа (Приложение № 3)	2
2ОП	«Олимпиада по программированию в среде Scratch», очно-дистанционно	Цель задания – выполнить тестовое задание на знание функционала среды программирования Scratch. И практическое задание: необходимо	1

	22.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 23 (остальные площадки получат ссылку для подключения в день соревнований, не позднее чем за 30 мин до начала)	собрать скрипт (алгоритм, программу) из заданных блоков. Время выполнения задания - 2 часа (Приложение №11)	
2ОМ	«Олимпиада по 3D- технологиям», очно, 24.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 4	Цель задания - необходимо выполнить 3D- модель из плоских деталей при помощи 3D- ручки по заданной теме. (Например, создайте иллюстрации к любому произведению С. Маршака) Время выполнения задания - 2 часа (Приложение №8)	2
<b>Возрастная категория «Техник» (7-12 лет)</b>			
3ОР	«Олимпиада по робототехнике LEGO», очно-дистанционно 23.11.2022 в 15.30 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 23 (остальные площадки получат ссылку для подключения в день соревнований, не позднее чем за 30 мин до начала)	Цель задания - пройти тестирование. Участники должны собрать робота на тему, которую объявят перед началом соревнований, и запрограммировать его. Для выполнения задания можно пользоваться сетью интернет для получения информации об устройстве, но нельзя пользоваться готовыми инструкциями роботов. Время выполнения задания - 2 часа (Приложение № 2)	2
3ВГ	«Веселые гонки», очно 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)	Цель задания - робот за наиболее короткое время робот должен, двигаясь по линии траектории добраться от места старта до места финиша. На прохождение дистанции дается максимум 120 секунд. Время выполнения задания (подготовка к заездам) - 2 часа (Приложение № 4)	2
3ИС	«Интеллектуальное сумо», очно 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)	Цель состязания - вытолкнуть робота- противника за пределы ринга. После старта не допускается никакое вмешательство в управление роботом и ход поединка. Робот считается покинувшим ринг, если какая-либо часть робота коснулась поля за пределами ринга. Время выполнения задания (подготовка к заездам) - 2 часа (Приложение №5)	2
3ОП	«Олимпиада по	Цель задания – выполнить тестовое задание	1



	<p>программированию в среде Scratch», очно-дистанционно 21.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 23 (остальные площадки получают ссылку для подключения в день соревнований, не позднее чем за 30 мин до начала)</p>	<p>на знание функционала среды программирования Scratch. И практическое задание: необходимо собрать скрипт (алгоритм, программу) из заданных блоков. Время выполнения задания - 4 часа (Приложение №12)</p>	
3ОМ	<p>«Олимпиада по 3D-технологиям», очно, 24.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 4</p>	<p>Цель задания - необходимо выполнить 3D-модель из плоских деталей при помощи 3D-ручки по заданной теме. (Например, создайте иллюстрации к любому произведению С. Маршака) Время выполнения задания - 4 часа (Приложение №9)</p>	2
<b>Возрастная категория «Мастер» (12-18 лет)</b>			
4ВГ	<p>«Веселые гонки», очно, 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)</p>	<p>Цель задания - за наиболее короткое время робот должен, двигаясь по линии траектории, добраться от места старта до места финиша. Время выполнения задания (подготовка к заездам) - 2 часа (Приложение № 4)</p>	2
4ИС	<p>«Интеллектуальное сумо», очно, 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)</p>	<p>Цель состязания - вытолкнуть робота-противника за пределы ринга. После старта не допускается никакое вмешательство в управление роботом и ход поединка. Робот считается покинувшим ринг, если какая-либо часть робота коснулась поля за пределами ринга. Время выполнения задания (подготовка к заездам) - 2 часа (Приложение №5)</p>	2
4ОП	<p>«Олимпиада по программированию в среде Scratch», очно-дистанционно 22.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 23 (остальные площадки получают ссылку для подключения в день соревнований, не</p>	<p>на знание функционала среды программирования Scratch. И практическое задание: необходимо собрать скрипт (алгоритм, программу) из заданных блоков. Время выполнения задания - 4 часа (Приложение №12)</p>	1

	позднее чем за 30 мин до начала)		
4ОМ	«Олимпиада по 3D-технологиям», очно, 24.11.2022 в 14.00 основная площадка: г.Пикалево, ул.Советская, 21, каб. 4	Цель задания - необходимо выполнить 3D-модель, используя ПО и распечатать на 3D-принтере по заданной теме. Моделирование выполняется в любой программе твердотельного моделирования или САПР-системе, знакомой участникам (3D-zavr, 123D- Design, FreeCAD, Autodesk Inventor 360, Autodesk Fusion, PTC Creo, Компас 3Ди т.п.). Время выполнения задания - 6 часов (Приложение №10)	2
<b>Свободная возрастная категория (7-18 лет)</b>			
5BC	«Весёлые старты роботов», очно, 25.11.2022 в 11.00 г.Бокситогорск, ул.Школьная, д.13 (4 этаж)	Цель состязания - за наименьшее время пройти трассу. На трассе есть разворот и препятствия, которые должны преодолеть роботы-участники. Допускаются роботы, изготовленные из любого конструктора с дистанционным управлением. Не допускаются готовые игрушки. Одновременно соревнуются две команды. Время выполнения задания (подготовка к заездам) – 30 минут (Приложение № 6)	3

18 ноября 2022 в 14.00 состоится Вебинар по вопросам проведения Соревнования, дополнительно будет разослано информационное письмо с ссылкой на эл. почты зарегистрированных команд.

## 5. Участники Фестиваля

5.1 К участию в Соревнованиях допускаются для учащихся 5-18 лет образовательных организаций.

5.2. Наставник Команды – физическое лицо старше 18 лет, заинтересованное в участии Команды в Соревнованиях, отвечающее за своевременность прохождения Командой всех этапов Соревнований и верификацию предоставляемых документов.

5.3. Количество наставников для одной Команды не может превышать двух человек. Наставник может сопровождать неограниченное количество Команд.

5.4. Каждый участник может входить в состав только одной Команды.

5.5. Команда обязана подать заявку в срок, указанный в п. 6.1. настоящего Положения.

## 6. Сроки и место проведения

6.1. Соревнования проводятся с 21 ноября по 25 ноября 2022 года.

6.2. Заявки принимаются с 1 ноября по 16 ноября 2022 года по форме, которая находится прикреплена по ссылке: <https://forms.gle/cbsnk8RaMPzYUUbM9>

6.3. Место проведение



МБОУ ДО «Бокситогорский центр дополнительного образования»

- Площадка №1: г. Бокситогорск, ул. Школьная, д.13
- Площадка №2: г. Пикалево, ул. Советская, д.21

## **8. Правила проведения Соревнований**

### **8.1. Общие правила**

8.1.1. Все участники должны представлять дополнительные документы и информацию необходимую для проведения Соревнования и обеспечения безопасности по требованию Организаторов Соревнования.

8.1.2. В зоне проведения Состязаний (Состязание - выполнение задания по выбранному направлению) разрешается находиться только участникам команд, членам оргкомитета и судьям.

8.1.3. Все роботы и устройства, используемые на Соревнованиях, должны быть изготовлены таким образом, чтобы не причинять никакого вреда окружающим людям. Команды сами отвечают за безопасность своих работ (роботов, 3D-моделей, программ).

8.1.4. Во время проведения Соревнований каждый участник должен иметь при себе бейдж со следующей информацией: ФИ и название учреждения.

8.1.5. Принимая участие в Соревнованиях, участники и Наставники (или ответственные лица), соглашается с тем, что на Соревнованиях может проводиться фото и видеозапись, и результаты выставок, олимпиад и соревнований могут использоваться в целях популяризации Соревнования и детского научно-технического творчества без дополнительного на то разрешения.

8.1.6. Принимая участие в Соревновании, участники команд (или ответственные лица), соглашается с тем, что описания конструкций роботов, победивших в любом из соревновательных направлений, могут быть использованы при подготовке методических пособий или специализированной литературы.

8.1.7. Запрещено во время Соревнований пользоваться телефонами и сетью интернет, если это не оговорено условиями задания.

**8.2. Основные правила, условия и термины при проведении соревнований по робототехнике («Весёлые старты», «Интеллектуальное сумо», «РобоФишки», «Весёлые гонки»)**

8.2.1. Участие в соревнованиях является очным и бесплатным.

8.2.2. В олимпиаде участвуют учащиеся образовательных организаций по 4 четырем возрастным категориям.

- «Джуниор» - 5-7 лет
- «Новичок» - 7-9 лет (1 год обучения по направлению)
- «Техник» - 7-12 лет
- «Мастер» - 12-18 лет

8.2.3. Состав команды:

- «Джуниор» - 1 человек
- «Новичок» / «Техник» / «Мастер» - 2 человека
- Свободная возрастная категория (7-18 лет) – 3 человека

8.2.4. Оператором называется член команды, которому поручено включать и останавливать робота во время попытки.

8.2.5. Во время попытки только оператору соревнующейся команды разрешено находиться на территории возле игрового поля. В зоне СОРЕВНОВАНИЯ (зоне сборки и полей) разрешается находиться членам оргкомитета и судьям.

8.2.6. Операторы одного робота не могут быть операторами роботов в другой категории.

8.2.7. В день Соревнований на каждого робота команда должна подготовить следующие материалы:

- робот,
- запас необходимых деталей и компонентов, наборов ЛЕГО,
- запасные батарейки или аккумуляторы,
- компьютер/ноутбук, с необходимым программным обеспечением.

8.2.8. В течение Соревнования запрещается использовать дистанционные пульты и устройства, их заменяющие, если это не предусматривается заданием. Если будет обнаружено использование таких устройств, уличенная команда дисквалифицируется.

8.2.9. Попыткой называются определенные правила действия робота одной команды, продолжительность которых определяется либо временем, либо выбыванием соперников исходя из очков, присужденных этому роботу. *Раунд* – сумма попыток всех команд, проведенных на одних и тех же конкретных игровых полях и по одинаковым правилам, которые организованы так, чтобы обеспечить равные, справедливые и конкурентные шансы для всех роботов, принявших участие в соревнованиях. Во время соревнований будет проводиться два раунда.

8.2.10. До начала каждого раунда Соревнований всех роботов необходимо сдать в карантинную зону судейской коллегии, где проходит замер робота. Команде запрещено изменять своего робота до завершения раунда. В начале каждой попытки можно менять батарейки.

8.2.11. После старта попытки запрещается вмешиваться в работу робота. Если после старта заезда оператор коснется робота, покинувшего место старта без разрешения судьи, команда дисквалифицируется.

8.2.12. Участникам команды запрещается покидать зону соревнования без разрешения членов оргкомитета.

8.2.13. Во время проведения Соревнования запрещены любые устройства и методы коммуникации. Всем, кто находится вне области соревнования, запрещено общаться с участниками. Если все же необходимо передать сообщение, то это можно сделать только при непосредственном участии члена оргкомитета.

8.2.14. В зоне проведения Соревнования (зоне сборки, программирования и полей) разрешается находиться только участникам команд, членам оргкомитета и судьям.



8.2.15. Тренерам команд запрещается участвовать в программировании и конструировании роботов, они могут общаться со своими командами только во время таймаутов или сдачи роботов в карантин.

8.2.16. При нарушении командой одного из пунктов 7.11. или 7.12. команда получит предупреждение. При получении командой 3-х предупреждений команда дисквалифицируется.

8.2.17. Переигровка может быть проведена по решению судьи в случае, когда робот не смог закончить этап из-за постороннего вмешательства, либо, когда неисправность возникла по причине плохого состояния игрового поля.

8.2.18. Любой из судей может назначить дополнительную квалификационную проверку (измерение, взвешивание и т.п.) для робота любой из команд непосредственно перед любым состязанием.

8.2.19. Неэтичное или неспортивное поведение участников соревнований наказывается судьями штрафными очками или дисквалификацией.

8.2.20. Запрещено создание помех для датчиков робота-соперника и его электронных компонентов, а также bluetooth и Wi-Fi – соединения во время прохождения раундов.

8.2.21. Запрещено использовать конструкции, которые могут причинить физический ущерб полигону (арене) или роботу-сопернику.

### **8.3. Правила участия в Олимпиаде по 3D-технологиям**

8.3.1. Участие в олимпиаде является очным и бесплатным.

8.3.2. В олимпиаде участвуют учащиеся образовательных организаций по 4 возрастным категориям:

- «Джуниор» - 5-7 лет
- «Новичок» - 7-9 лет (1 год обучения по направлению)
- «Техник» - 7-12 лет
- «Мастер» - 12-18 лет

8.3.3. Состав команды:

- «Джуниор» - 1 человек
- «Новичок» / «Техник» / «Мастер» - 2 человека

8.3.4. Работа по всем направлениям проходит параллельно, в одно и то же время, поэтому при заявке необходимо учитывать, что одна команда успеет принять участие только в одном из выбранных направлений.

8.3.5. Каждая образовательная организация имеет право заявить не более двух команд в каждой возрастной категории.

8.3.6. Все необходимое оборудование для участия в Олимпиаде участники привозят с собой.

8.3.7. Ответственность за сохранность оборудования в период проведения Олимпиады несут Наставники и участники команд.

8.3.8. Педагоги не могут принимать участие в Соревнованиях и в каком-либо виде помогать участникам. Участники, нарушившие данное правило – дисквалифицируются.

#### **8.4. Правила участия в Олимпиада по программированию в среде Scratch**

8.4.1. Участие в олимпиаде является очно-дистанционным и бесплатным.

8.4.2. В олимпиаде участвуют учащиеся образовательных организаций по трём возрастным категориям:

- «Новичок» - 7-9 лет (1 год обучения по направлению)
- «Техник» - 7-12 лет
- «Мастер» - 12-18 лет

8.4.3. Состав команды - 1 человек

8.4.5. Каждая образовательная организация имеет право заявить не более двух команд в каждой возрастной категории.

8.4.7. Ответственность за сохранность оборудования в период проведения Олимпиады несут наставники и участники команд.

#### **9. Подведение итогов Соревнования и награждение**

9.1. Подведение итогов возлагается на судейскую коллегию, утвержденную Оргкомитетом в день проведения Соревнования.

9.3. Контроль и подведение итогов осуществляется судейской коллегией в соответствии с приведенными правилами.

9.4. Решение Судейской коллегии является окончательным, апелляция результатов не предусмотрена.

9.5. Каждое состязание контролируется членами судейской коллегии.

9.6. Победители, призёры Соревнования награждаются Грамотами Комитета образования администрации Бокситогорского муниципального района Ленинградской области и памятными призами. Участники фестиваля получают свидетельства об участии.

#### **10. Контакты для связи**

10.1. Любые вопросы, касающиеся проведения Соревнований, конкурсной документации, технических требований к проекту и другие, могут направляться Участниками Соревнований:

- на электронный адрес: [conteh.bcdo@gmail.com](mailto:conteh.bcdo@gmail.com)
- по телефону 8-(81366) 4-98-78
- в чате WhatsApp: <https://chat.whatsapp.com/BRMWqx0ARFoClyyB8Accnj>

10.2. Сайты для информации:



- Сайт МБОУ ДО «БЦДО»: <http://цдо.рф>
- Сообщество в ВК: <https://vk.com/mboybcdo>

## Олимпиада по робототехнике LEGO WEDO

### Возрастная категория «Джуниор» (5-7 лет)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 1 человек.
3. Задание состоит из теоретической и практической части.

Теоретическая часть состоит в выполнении задания викторины на знание конструктора LEGO WEDO.

Участникам зачисляется 1 балл за каждый правильно данный ответ в викторине.

Практическая часть состоит в том, что собрать стандартную модель LEGO WeDo 1.0 робота за наименьшее время и запрограммировать её. Модель робота выбирается перед началом олимпиады методом жеребьёвки.

Время выполнения задания - 1 час

4. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№п /п	Критерии	Максимальный балл
1	Точность сборки выполненной модели	5
3	Правильность написания программы	5
4	Правильность выполнения задания	5
5	Скорость выполнения задания	5
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ		20

Победитель и призеры определяются по наибольшей сумме баллов за теоретическую и практическую части.



## Олимпиада по робототехнике LEGO WEDO

### Возрастная категория «Техник» (7-12 лет)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 2 человека.
3. Задание состоит из теоретической и практической части.

Теоретическая часть состоит в выполнении тестового задания на знание конструктора LEGO.

Участникам зачисляется 1 балл за каждый правильно данный ответ в викторине.

Практическая часть состоит в том, что участники должны собрать робота на тему, которую объявят перед началом соревнований, и запрограммировать его. Для выполнения задания можно пользоваться сетью интернет для получения информации об устройстве, но нельзя пользоваться готовыми инструкциями роботов.

Время выполнения задания - 2 часа

4. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№п /п	Критерии	Максимальный балл
1	Уровень сложности выполнения конкурсной работы	5
2	Оригинальность и / или творческий подход	5
3	Сложность написания программы	5
4	Правильность выполнения задания	5
5	Скорость выполнения задания	5
МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ		25

Победитель и призеры определяются по наибольшей сумме баллов за теоретическую и практическую части.

## РОБОФИШКИ

Возрастная категория «Новичок» (7-9 лет)

(1 год обучения по направлению)

При проведении соревнований используются основные правила, условия и термины, указанные в п.8 положения.

Состав команды – 2 человека.

### 1. Условия состязания

Робот за минимальное время должен расставить фишки на заданные метки.

### 2. Игровое поле

2.1. Размер игрового поля – 1200х1200 мм.

2.2. Поле представляет белую ровную поверхность.

2.3. Зона СТАРТ размером 200х200 мм.

2.4. Метка – цветной круг (диаметр 40 мм), вокруг которого нарисована окружность (диаметр 100 мм).

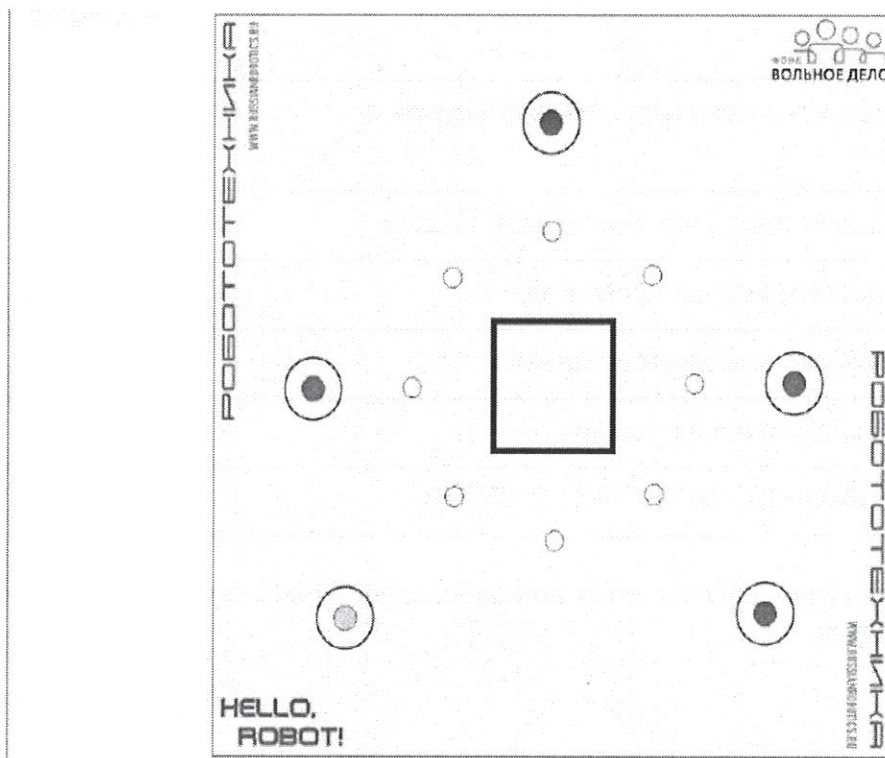
2.5. Фишка – деталь цилиндрической формы (размер: диаметр –  $30\pm 2$  мм, высота –  $20\pm 2$  мм), например, ступица из конструктора Lego с номером 4297210 (LEGO Wheel 30.4mm D. X20 mm with No Pin Holes and Reinforced Rim, Wheel).

2.6. Количество фишек, используемых на поле – 5. На поле все фишки размещаются в специальных зонах, отмеченных серым цветом и только напротив цветных меток.

2.7. Количество меток, их расположение и порядок расстановки фишек (порядок цветных меток) объявляется в день соревнований Главным судьей до начала сборки, но не менее, чем за 2 часа до начала заездов.

### Макет поля для печати

#### Вариант поля для тренировок





### **3. Робот**

- Максимальный размер робота 200x200x200 мм. Во время попытки робот не может превышать максимально допустимые размеры.
- Робот должен быть автономным.
- Сборка робота осуществляется в день соревнований. До начала времени сборки робота все части робота должны находиться в начальном состоянии (все детали отдельно). При сборке робота запрещено использовать инструкции, как в письменном виде, так и в виде иллюстраций.
- Количество используемых моторов – не более 2.
- В конструкции робота запрещено использовать датчики, за исключением датчика поворота мотора, встроенного в сервопривод. Пользоваться датчиками запрещено в том числе и в процессе отладки робота, а также запрещено использование любых электронных приспособлений для позиционирования.

### **4. Правила проведения состязаний**

- Количество попыток определяет Главный судья соревнований в день заездов.
- Перед началом попытки робот ставится так, чтобы проекция робота находилась в зоне СТАРТ. Направление участник определяет самостоятельно.
- Движение робота начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки RUN.
- После начала попытки робот должен по очереди (по одной) разместить все фишки на заданных метках и в заданном порядке. Порядок определяется последовательностью цветов меток. Фишка считается размещенной в правильном порядке, если цвет метки, в которую перемещена предыдущая фишка и цвет метки в которую перемещена данная фишка являются частью заданной последовательности перемещения. Порядок перемещения фишек засчитывается если была попытка переместить предыдущую фишку (фишка полностью сдвинута со своего места - проекция вне зоны размещения).
- Фишка считается размещенной на метке, если ее проекция находится в заданной окружности (диаметром 100 мм) и не касается черной линии, которой она нарисована.
- Окончание попытки фиксируется либо в момент полной остановки робота, либо по истечении 90 секунд, либо при выходе робота за границы поля. При выходе робота за границы поля в зачет принимается результат по баллам и фиксирование времени в 90 секунд.
- Досрочная остановка попытки участником – запрещена. При нарушении данного запрета то робот завершает свою попытку с фиксированием времени в 90 секунд и максимальным возможным штрафным баллом.

### **5. Подсчет баллов**

Существуют баллы за задания, а также штрафные баллы, которые в сумме дают итоговые баллы.

#### **6. Баллы за задания**

- 20 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в цветном круге (диаметром 40 мм);
- 10 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в правильном порядке и при этом фишка находится в окружности (диаметром 100 мм);
- 0 баллов – за каждую фишку, размещенную на метке в неправильном порядке.

#### **7. Штрафные баллы**

- 5 баллов – если в процессе попытки робот не сдвинул с места ни одной фишки.

#### **8. Определение победителя**

1. В зачет принимаются суммарные результаты попыток: сумма баллов и сумма времени.
2. Победителем будет объявлена команда, получившая наибольшее количество очков.
3. Если таких команд несколько, то победителем объявляется команда, потратившая на

выполнение заданий наименьшее время.

## ВЕСЕЛЫЕ ГОНКИ

При проведении соревнований используются основные правила, условия и термины, указанные в п.8 положения.

Состав команды – 2 человека.

### 1. Участники

Возрастная группа: «Техник» (7-12 лет) / «Мастер» (12-18 лет)

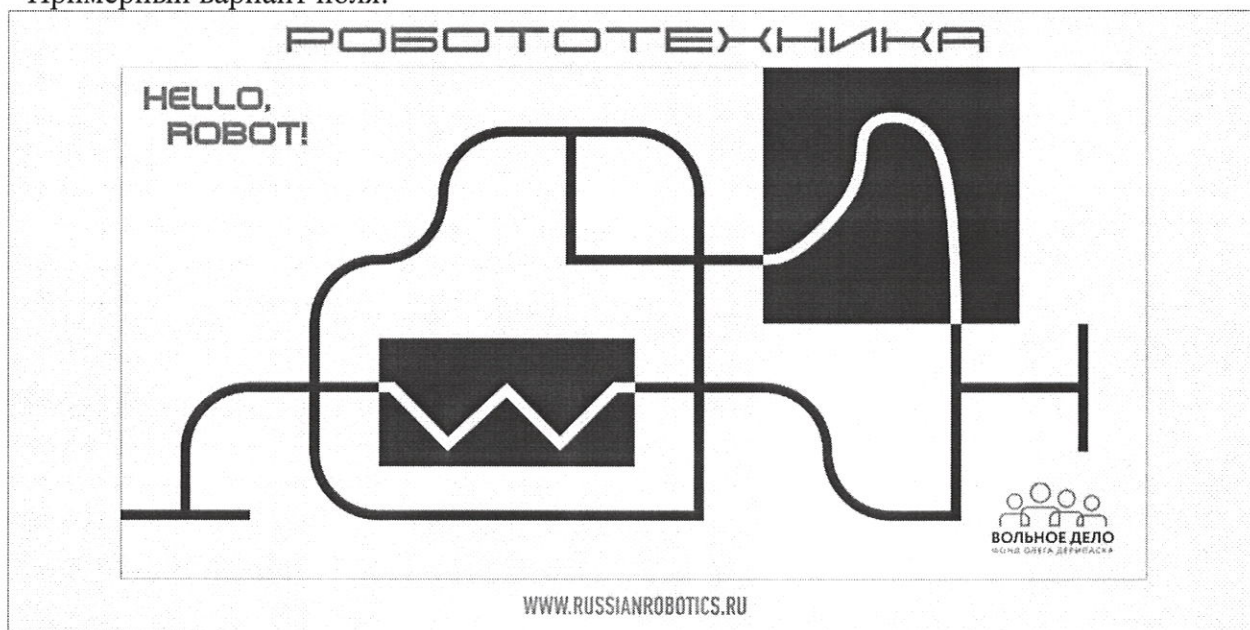
Состав команды до 2 человек.

### 2. Условия состязания

- За наиболее короткое время робот должен, двигаясь по линии траектории добраться от места старта до места финиша. На прохождение дистанции дается максимум 120 секунд. Каждой команде предоставляется две попытки.
- Время для подготовки робота к заездам – 2 часа.

### 3. Игровое поле

- Поле представляет собой белое основание размером 2.5 \* 1.5 м., с черной линией траектории. Ширина линии 2 см.
- Поле для соревнования участники увидят на соревнованиях. Оно может содержать прямые линии, извилистые участки с крутыми поворотами и прямые углы.
- Примерный вариант поля:



### 4. Робот

- Робот должен быть собран из любого образовательного конструктора.
- Максимальный размер робота 25х25х25см. Во время соревнования размеры робота должны оставаться неизменными;
- Во время заезда робот не может изменять свои размеры;
- Допускается использование только одного контроллера в конструкции робота;



- Робот должен быть автономным. Робот может быть собран из любого образовательного конструктора или любых подручных материалов. К соревнованию не допускаются готовые роботы фабричной сборки.

#### **5. Правила проведения состязания**

Во время проведения попытки операторы команд не должны касаться роботов. На стартовой позиции робот устанавливается перед линией старта: датчики могут выступать за стартовую линию, колёса - нет. Движение робота начинается после команды судьи и нажатия оператором кнопки «пуск» или другой. Если во время попытки робот съедет с черной линии (линии траектории), т.е. окажется всеми колесами (или другими деталями, соприкасающимися с полем) с одной стороны линии, то робот может в течение 5 секунд вернуться на траекторию без вмешательства участника.

#### **6. Правила отбора победителя**

Если одна попытка не удалась, то участнику даётся время на устранение неполадок, после чего у него остаётся последняя попытка. Победителем будет объявлена команда, потратившая на преодоление дистанции наименьшее время из двух попыток.

## ИНТЕЛЕКТУАЛЬНОЕ СУМО

При проведении соревнований используются основные правила, условия и термины, указанные в п.8 положения.

Состав команды – 2 человека.

### 1. Участники

Возрастная группа: «Техник» (7-12 лет) / «Мастер» (12-18 лет)

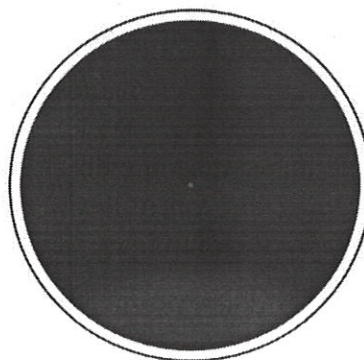
Состав команды до 2 человек.

### 2. Общие положения

#### 2.1. Поле

- Поле имеет вид круглого ринга.
- Цвет ринга – черный.
- Диаметр поля: 77 см.
- Граница ринга маркирована белой линией.
- Ширина границы ринга: 2,5 см.

Макет поля для печати



### 3. Требования к роботам

#### 3.1. Основные спецификации

- При старте размер робота не должен превышать: 15 x 15см.
- Высота робота: не ограничена.
- В процессе движения, размеры робота могут изменяться.
- Вес робота не должен превышать: 1000 г.
- Робот должен быть полностью автономным.
- Роботы должны быть включены или инициализированы вручную в начале раунда по команде судьи через датчик касания, с задержкой пуска в 5сек. После старта не допускается никакое вмешательство в управление роботом и ход поединка.

### 4. Дополнительные спецификации

- 4.1. Разрешены любые механизмы управления, если все их компоненты находятся на роботе, и механизм не взаимодействует с внешней системой управления (человеком, машиной и т.д.).
- 4.2. Все края робота не должны быть настолько острыми, чтобы царапать или повреждать ринг, других роботов или игроков. Разрешены края с радиусом более 0,1 мм, как были бы получены на не заточенной 0,2мм толщиной металлической полосе.  
(\*Судьи или организаторы соревнования могут потребовать покрыть изоляционной лентой края, которые считают слишком острыми).
- 4.3. Запрещены детали, которые могут сломать или повредить ринг.
- 4.4. Запрещены устройства/механизмы, бросающие что-либо.

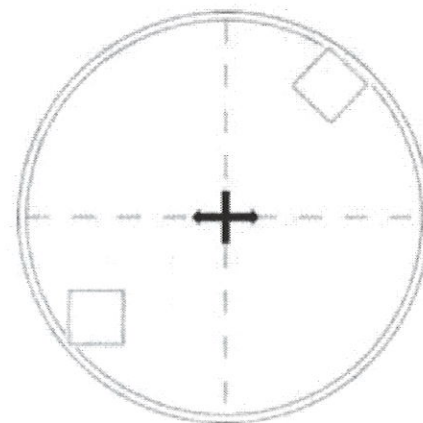
4.5. Запрещено использовать клейкие вещества для улучшения ходовых качеств.  
(\*Шины и другие компоненты робота для контакта с рингом не должны поднимать и удерживать более 2 секунд лист бумаги А4 (80г/м<sup>2</sup>))

4.6. Запрещены устройства для увеличения прижимной силы такие, как вакуумные насосы и магниты.

## 5. Игра

### 5.1. Цель игры

- Как и в традиционных японских боевых искусствах, роботы
- пытаются вытолкнуть соперника с ринга.
- Длина матча: матч состоит не более, чем трех раундов по 90 секунд каждый.  
(\*Стандартная задержка перед матчем не должна превышать 30 секунд. Задержка не входит в общую длительность матча)
- По решению судьи, матч может быть продлен не более чем на 3 минуты.
- По решению судьи, матч может быть досрочно остановлен.



### 5.2. Старт

- Каждый робот должен располагаться на границе поля в пределах соответствующего квадранта. Робот должен покрывать границу хотя бы частично.

(\*Квадранты получаются за счет креста, который ставится в центре ринга для сумо.)

- Оператор самостоятельно выбирает направление робота.

Как только команды зафиксировали свою позицию, судья убирает крест, а роботы больше не могут быть перемещены участниками.

- Робот должен быть включен или инициализирован вручную в начале состязания по команде судьи, после чего в его работу нельзя вмешиваться. Запрещено дистанционное управление или подача роботу любых команд.
- У робота должна иметься 5 секундная задержка, включающаяся после инициализации программы, в течении которой робот может измениться в размерах, но не должен сдвинуться с места.

### 5.3. Реванш

Матч реванш объявляется в следующих случаях:

- Роботы вращаются относительно друг друга, без каких-либо изменений в течение 5 секунд  
(\*Если неясно, есть ли изменения или нет, то судья может увеличить время наблюдения до 30 секунд).
- Оба робота остановились и остаются неподвижны в течении 5 секунд, не касаясь друг друга.  
(\*Если неясно, есть ли изменения или нет, то судья может увеличить время наблюдения до 30 секунд).
- В случае отсутствия возможности определить победителя.

### 5.4. Окончание раунда

Раунд оканчивается в случае, если:



- Робот противника коснулся любой частью корпуса пространства за рингом.
- Робот противника остановился и остается неподвижным в течении 5 секунд

#### 5.5. Финиш

- Матч заканчивается по решению судьи.

### 6. Правила определения победителя

6.1. Команде засчитывается 1 очко за победу в каждом раунде.

6.2. Команда, первая набравшая 2 очка, объявляется победителем матча.

6.3. В случае невозможности выполнения п.5.3. судья имеют право самостоятельно определить победителя, основываясь на следующих параметрах:

- Технические особенности в движении и функционировании робота;
- Штрафные очки во время матча;
- Отношение игроков во время матча.

6.4. Судья имеет право начислить очки команде противника в случае нарушения регламента и/или невыполнения указаний судьи.

6.5. Соревнование проводится по двухэтапной системе:

- Первый этап проводится по групповой системе.
- Второй этап проводится по олимпийской системе

6.6. Команды, набравшее наибольшее количество очков в каждой группе, переходят с первого этапа, во второй

(\*Количество команд, выходящих из группового этапа, определяется оргкомитетом в день соревнований.

\*В случае, отсутствия возможности определить команды, переходящие на следующий этап, выходят команды, чьи роботы имеют наименьший вес.)

## ВЕСЕЛЫЕ СТАРТЫ РОБОТОВ

При проведении соревнований используются основные правила, условия и термины, указанные в п.8 положения.

Состав команды – 2 человека.

### 1. Участники

Возрастная группа: любая

Состав команды 3 человек.

### 2. Правила проведения

#### 2.1. Робот

- Робот не должен превышать размеры 30 см по ширине, 30 см по длине, по высоте ограничения не устанавливаются.
- В процессе соревнований не допускается переделка робота, добавления или снятия деталей, устройств и механизмов за исключением его починки между раундами соревнований. Конструкция робота должна позволять ему участвовать во всех видах заданий соревнований.
- Робот может управляться оператором извне через любой беспроводной канал связи с помощью любого устройства беспроводного управления. Беспроводной канал связи должен обеспечивать дальность связи достаточную, для того чтобы участник не выходил на поле в процессе игры.
- *На каждом роботе должен быть вертикальный флажок для прикрепления цветного флага, соответствующего играющей команде.*

#### 2.2. Поле

- Поле представляет собой любую плоскую поверхность, достаточную для одновременного соревнования до 2-х команд.

#### 2.3. Реквизит

- Горка размером 300х300 мм, высота 50 мм.
- Кегли (металлические банки объёмом 0,33 мл).
- Ворота размером 400 мм ширина, высота 400 мм.
- Мячики теннисные, мячики для гольфа, мячики из набора Lego Mindstorms 9797.

#### 2.4. Условие состязаний

- Количество заданий и порядок их проведения определяется организаторами соревнований.

- В командах должно быть одинаковое количество участников. Допускается 3 участника на одну команду, от одного педагога может быть не больше двух команд.

### **Примерные задания:**

#### **Бег-змейка**

Робот движется, обходя змейкой три стойки, доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки.

#### **Футбол-змейка (ведение мяча)**

Робот выполняет ведение футбольного мяча, обводит змейкой три стойки доезжает до препятствия, огибает его, в обратном направлении также огибает три стойки, от последней стойки делает передачу в свою колонну.

#### **Переправа**

Первый робот двигается, огибает препятствие, возвращается к команде за следующим участником. Далее первый и второй робот двигаются одновременно доезжают до препятствия, где первый робот остается, а второй робот едет обратно за третьим участником и так до тех пор, пока не переедет вся команда.



## Олимпиада по 3D - ТЕХНОЛОГИЯМ

### Возрастная категория «Джуниор» (5-7 лет)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 1 человек.
3. Время выполнения задания - 1 час с перерывом 10 мин.
4. Требования к выполнению работы:
  - 4.1. соблюдение техники безопасности;
  - 4.2. создание модели (соответствие модели шаблону, в том числе заданным размерам, сложность работы, оригинальность, эстетические характеристики и др.);
  - 4.3. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Если в возрастной категории заявилось меньше 4 команд, то 1 место присуждается за количество баллов от 106 до 93 баллов; 2 место от 92 до 79 баллов; 3 место от 78 до 65 баллов.
6. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№ п/п	Критерии	Макс. балл
<b>Техника безопасности</b>		
1.	Ручки лежат отдельно от пластиковых и бумажных элементов	0-1-2
2.	Организация рабочего места	0-1-2
3.	Все предметы лежат на отведенных им местах	0-1-2
4.	Включать ручку в сеть самостоятельно нельзя	0-2
5.	Выключать ручку из сети самостоятельно запрещается	0-2
6.	Во время работы не махать ручкой, держать её только в поле работы	0-2
7.	Правильная передача ножниц, кольцами вперед	0-2

8.	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-2
9.	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-1-2
<b>Технические характеристики</b>		
10.	Последовательность выполнения работ	0-2
11.	При завершении работы, изъять пластик из ручки	0-2
12.	Соответствие готового изделия эскизу	0-2
13.	Соответствие заданным размерам	0-2
14.	Соблюдение пропорций	0-5
15.	Точность линий при работе с ручкой (угол наклона)	0-2
<b>Эстетические характеристики</b>		
16.	Сочетание цветов	0-5
17.	Аккуратно выполненная работа	0-5
<b>Качество выполнения работы</b>		
18.	Прочность готового изделия	0-5
19.	Прочность крепления элементов	0-5
20.	Защита проекта	0-6

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.

## Олимпиада по 3D - ТЕХНОЛОГИЯМ

### Возрастная категория «Новичок» (7-9 лет) (1 год обучения по направлению)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 2 человека.
3. Время выполнения задания - 4 час с двумя перерывами по 15 мин.
4. Требования к выполнению работы:
  - 4.1. соблюдение техники безопасности;
  - 4.2. создание технического рисунка/эскиза;
  - 4.3. создание 3D-модели из плоских деталей при помощи 3D-ручки по заданной теме.  
(соответствие модели эскизу, в том числе задуманным размерам, соблюдение пропорций, точность подгонки частей модели, сложность работы, оригинальность, эстетические характеристики и др.)  
  
(Например, создайте объёмную иллюстрации к произведению С. Маршака)
  - 4.4. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Если в возрастной категории заявилось меньше 4 команд, то 1 место присуждается за количество баллов от 106 до 93 баллов; 2 место от 92 до 79 баллов; 3 место от 78 до 65 баллов.
6. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№	Критерии	Макс. баллы
<b>Техника безопасности</b>		
1.	Ручки лежат отдельно от пластиковых и бумажных элементов	0-1-2
2.	Организация рабочего места	0-1-2
3.	Все предметы лежат на отведенных им местах	0-1-2
4.	Включать ручку в сеть самостоятельно нельзя	0-2
5.	Выключать ручку из сети самостоятельно запрещается	0-2
6.	Во время работы не махать ручкой, держать её только в поле работы	0-2
7.	Правильная передача ножниц, кольцами вперед	0-2
8.	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-2
9.	Последовательность выполнения работ	0-1-2
10.	При завершении работы, изъять пластик из ручки	0-2



<b>Технические характеристики</b>		
11.	Наличие эскиза	0-1-2
12.	Соответствие готового изделия эскизу	0-2
13.	Соответствие заданным размерам	0-2
14.	Соблюдение пропорций	0-5
16.	Точность линий при работе с ручкой (угол наклона)	0-2
18.	Соответствие эксплуатационной идее (Творческое задание)	0-3
<b>Сложность выполнения работы</b>		
19.	Наличие сложных технических элементов, подчеркивающих смысл композиции	0-3
20.	Количество элементов (автоматом)	0-2
21.	Развитие творческой идеи	0-5
22.	Использование нескольких цветов в одном элементе. Грамотное сочетание цветов и их использование	0-3
23.	Использование каркасных элементов	0-2
<b>Коммуникативные элементы в работе</b>		
24.	Коммуникации внутри команды	0-1-2
25.	Распределение обязанностей	0-3
26.	Умение слушать и выражать свою точку зрения	0-3
27.	Взаимодействие с экспертом	0-2
<b>Эстетические характеристики</b>		
28.	Сочетание цветов	0-5
29.	Смысловое сходство	0-10
30.	Аккуратно выполненная работа	0-5
31.	Оригинальность исполнения	0-2
<b>Качество выполнения работы</b>		
32.	Прочность готового изделия	0-5
33.	Прочность крепления элементов	0-5
34.	Защита проекта	0-6

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.

## Олимпиада по 3D - ТЕХНОЛОГИЯМ

### Возрастная категория «Техник» (7-12 лет)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 2 человека.
3. Время выполнения задания - 4 час с двумя перерывами по 15 мин.
4. Требования к выполнению работы:
  - 4.1. соблюдение техники безопасности;
  - 4.2. создание технического рисунка/эскиза;
  - 4.3. создание 3D-модели из плоских деталей при помощи 3D-ручки по заданной теме. (соответствие модели эскизу, в том числе задуманным размерам, соблюдение пропорций, точность подгонки частей модели, сложность работы, оригинальность, эстетические характеристики и др.)

(Например, создайте объёмную модель по заданной теме)
  - 4.4. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Если в возрастной категории заявилось меньше 4 команд, то 1 место присуждается за количество баллов от 106 до 93 баллов; 2 место от 92 до 79 баллов; 3 место от 78 до 65 баллов.
6. Рассмотрение Олимпиадных работ
  - Все работы участников Олимпиады рассматриваются судейской коллегией, состав которой входят педагоги дополнительного образования.
  - Решение судейской коллегии является окончательным, апелляция результатов не предусмотрена.
7. Оценивание Олимпиадных работ
8. В основу оценивания Олимпиадных работ заложена критериальная система оценивания. Каждый вид заданий имеет свой коэффициент сложности в зависимости от уровня задания.
9. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№	Критерии	Макс. баллы
<b>Техника безопасности</b>		
1.	Ручки лежат отдельно от пластиковых и бумажных элементов	0-1-2
2.	Организация рабочего места	0-1-2
3.	Все предметы лежат на отведенных им местах	0-1-2

4.	Включать ручку в сеть самостоятельно нельзя	0-2
5.	Выключать ручку из сети самостоятельно запрещается	0-2
6.	Во время работы не махать ручкой, держать её только в поле работы	0-2
7.	Правильная передача ножниц, кольцами вперед	0-2
8.	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-2
9.	Последовательность выполнения работ	0-1-2
10.	При завершении работы, изъять пластик из ручки	0-2
<b>Технические характеристики</b>		
11.	Наличие эскиза	0-1-2
12.	Соответствие готового изделия эскизу	0-2
13.	Соответствие заданным размерам	0-2
14.	Соблюдение пропорций	0-5
16.	Точность линий при работе с ручкой (угол наклона)	0-2
17.	Использование объемных и плоскостных деталей	0-5
18.	Соответствие эксплуатационной идее (Техническое задание)	0-3
<b>Сложность выполнения работы</b>		
19.	Наличие сложных технических элементов, подчеркивающих смысл композиции	0-3
20.	Количество элементов (автоматом)	0-2
21.	Развитие творческой идеи	0-5
22.	Использование нескольких цветов в одном элементе. Грамотное сочетание цветов и их использование	0-3
23.	Использование каркасных элементов	0-2
<b>Коммуникативные элементы в работе</b>		
24.	Коммуникации внутри команды	0-1-2
25.	Распределение обязанностей	0-3
26.	Умение слушать и выразить свою точку зрения	0-3
27.	Взаимодействие с экспертом	0-2
<b>Эстетические характеристики</b>		
28.	Сочетание цветов	0-5
29.	Смысловое сходство	0-10
30.	Аккуратно выполненная работа	0-5
31.	Оригинальность исполнения	0-2
<b>Качество выполнения работы</b>		
32.	Прочность готового изделия	0-5
33.	Прочность крепления элементов	0-5
34.	Защита проекта	0-6

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.



## Олимпиада по 3D - ТЕХНОЛОГИЯМ

### Возрастная категория «Мастер» (12-18 лет)

1. Каждый педагог может выставить не более 2 команд.
2. Состав команды – 2 человека.
3. Время выполнения задания - 6 час с тремя перерывами по 15 мин.
4. Требования к выполнению работы:
  - 4.1. соблюдение техники безопасности;
  - 4.2. Подготовка и настройка 3D-принтера
    - распечатка калибровочной модели (качество поверхности, соответствие размера и др.)
    - обслуживание принтера (соблюдение ТБ, настройка принтера для последующей печати, способность найти и устранить неисправность принтера при необходимости)
  - 4.3. Моделирование и печать
    - создание 3D-модели с использованием 3D- сканера или системы трехмерного моделирования;
    - распечатка прототипа в соответствии с разработанной 3D-моделью (соответствие размерам, качество поверхностей деталей, подгонка деталей в общую сборку, грамотность разработки инженерной конструкции, сложность работы,
    - оригинальность, самостоятельность в работе и др.).(Например, создайте объёмную модель по заданной теме)
  - 4.4. Участники олимпиады обеспечиваются необходимым оборудованием за счёт направляющей стороны, т.е. все необходимое оборудование для участия в олимпиаде участники привозят с собой.
5. Если в возрастной категории заявилось меньше 4 команд, то 1 место присуждается за количество баллов от 106 до 93 баллов; 2 место от 92 до 79 баллов; 3 место от 78 до 65 баллов.
6. Рассмотрение Олимпиадных работ
  - Все работы участников Олимпиады рассматриваются судейской коллегией, состав которой входят педагоги дополнительного образования.
  - Решение судейской коллегии является окончательным, апелляция результатов не предусмотрена.
7. Оценивание Олимпиадных работ
8. В основу оценивания Олимпиадных работ заложена критериальная система оценивания. Каждый вид заданий имеет свой коэффициент сложности в зависимости от уровня задания.
9. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№	Критерии	Макс. баллы
<b>Техника безопасности</b>		

1.	Ручки лежат отдельно от пластиковых и бумажных элементов	0-1-2
2.	Организация рабочего места	0-1-2
3.	Все предметы лежат на отведенных им местах	0-1-2
4.	Включать ручку в сеть самостоятельно нельзя	0-2
5.	Выключать ручку из сети самостоятельно запрещается	0-2
6.	Во время работы не махать ручкой, держать её только в поле работы	0-2
7.	Правильная передача ножниц, кольцами вперед	0-2
8.	Вне работы ножницы должны лежать на столе с сомкнутыми лезвиями	0-2
9.	Последовательность выполнения работ	0-1-2
10.	При завершении работы, изъять пластик из ручки	0-2
<b>Технические характеристики</b>		
11.	Наличие эскиза	0-1-2
12.	Соответствие готового изделия эскизу	0-2
13.	Соответствие заданным размерам	0-2
14.	Соблюдение пропорций	0-5
15.	Математическая точность	0-2
16.	Точность линий при работе с ручкой (угол наклона)	0-2
17.	Использование объемных и плоскостных деталей	0-5
18.	Соответствие эксплуатационной идее (Техническое задание)	0-3
<b>Сложность выполнения работы</b>		
19.	Наличие сложных технических элементов, подчеркивающих смысл композиции	0-3
20.	Количество элементов (автоматом)	0-2
21.	Развитие творческой идеи	0-5
22.	Использование нескольких цветов в одном элементе. Грамотное сочетание цветов и их использование	0-3
23.	Использование каркасных элементов	0-2
<b>Коммуникативные элементы в работе</b>		
24.	Коммуникации внутри команды	0-1-2
25.	Распределение обязанностей	0-3
26.	Умение слушать и выражать свою точку зрения	0-3
27.	Взаимодействие с экспертом	0-2
<b>Эстетические характеристики</b>		
28.	Сочетание цветов	0-5
29.	Смысловое сходство	0-10
30.	Аккуратно выполненная работа	0-5
31.	Оригинальность исполнения	0-2

<b>Качество выполнения работы</b>		
32.	Прочность готового изделия	0-5
33.	Прочность крепления элементов	0-5
34.	Защита проекта	0-6

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.



## ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ SCRATCH

**Возрастная категория «Новичок» - 7-9 лет  
(1 год обучения по направлению)**

1. Состав команды – 1 человек.
2. Задание состоит из теоретической и практической части.

Теоретическая часть состоит в выполнении тестового задания на знание функционала среды программирования Scratch.

Участникам зачисляется 1 балл за каждый правильно данный ответ в тестовом задании.

3. Все участники Соревнований самостоятельно обеспечивают себе наличие компьютера с нужной для участия программой Scratch 3, подключение к сети Интернет и аккаунтом на <https://scratch.mit.edu>.
4. Ответственность за сохранность оборудования в период проведения Олимпиады несут наставники команд-участников.
5. Практическое задание:

Необходимо собрать скрипт (алгоритм, программу) из заданных блоков.

Задание будет выдано перед соревнованиями.

6. Время на выполнение задания: 2 часа с перерывом по 15 мин.
4. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№ п/п	Критерии	Макс. балл
1.	Завершенность проекта	5
2.	Творческий подход	5
3.	Оптимальность кода	5
4.	Культура кода	5
5.	Особое мнение Эксперта	5
	<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ</b>	<b>20</b>

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.

## ОЛИМПИАДА ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ В СРЕДЕ SCRATCH

**Возрастная категория «Техник» - 7-12 лет / Мастер» - 12-18 лет**

1. Состав команды – 1 человек.
2. Задание состоит из теоретической и практической части.

Теоретическая часть состоит в выполнении тестового задания на знание функционала среды программирования Scratch.

Участникам зачисляется 1 балл за каждый правильно данный ответ в тестовом задании.

3. Все участники Соревнований самостоятельно обеспечивают себе наличие компьютера с нужной для участия программой Scratch 3, подключение к сети Интернет и аккаунтом на <https://scratch.mit.edu>.
4. Ответственность за сохранность оборудования в период проведения Олимпиады несут наставники команд-участников.
5. Практическое задание:

Необходимо выполнить перечень заданий. Задание будет выдано в день соревнований.

6. Время на выполнение задания: 4 часа с двумя перерывами по 15 мин.
5. Работы участников оцениваются по следующим критериям:

№ п/п	Критерии	Макс. балл
1	Завершенность проекта	5
2	Мастерство, продуманность сценария и четкость реализации	5
3	Творческий подход	5
4	Сложность алгоритма	5
5	Оптимальность кода	5
6	Культура кода	5
7	Особое мнение Эксперта	5
8	Качество инструкции	5
	<b>МАКСИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО БАЛЛОВ</b>	<b>40</b>

Победитель и призеры определяются по наибольшему количеству набранных баллов.