

Управление образования Администрации Атяшевского
муниципального района Республики Мордовия

П Р И К А З

от 08.11.2023 г.

№ 184

р.п. Атяшево

**«О проведении муниципального этапа
республиканской олимпиады по робототехнике и
интеллектуальным системам среди обучающихся»**

Во исполнение приказа Министерства образования Республики Мордовия от 03.11.2023 № 1360 – ОД в целях выявления, развития и поддержки талантливых детей в области научно – исследовательской деятельности и научно – технического творчества, ориентация их на инженерные специальности

п р и к а з ы в а ю:

1.Провести с 8 ноября по 27 декабря 2023 года муниципальный этап республиканской олимпиады по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся образовательных учреждений Атяшевского муниципального района Республики Мордовия (далее – Конкурс).

2.Утвердить положение Конкурса (приложение 1).

3.Ответственность за организацию и проведение Конкурса возложить на муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Атяшевского муниципального района Республики Мордовия «Атяшевский Дом детского творчества» (директор – Л.А.Кумакшева).

4.Руководителям образовательных учреждений направить работы на муниципальный этап конкурса для участия в республиканском этапе до 27 декабря 2023 года.

5.Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на консультанта по кадровым вопросам Управления образования Н.А. Артамонову.

Заместитель Главы района
по социальным вопросам – начальник
Управления образования Администрации
Атяшевского муниципального района


Бухаркина Н.М. Бухаркина

Положение
о проведении муниципального этапа республиканской олимпиады по робототехнике и
интеллектуальным системам среди обучающихся

1. Цели и задачи Олимпиады

1.1. Цель Олимпиады: выявление, развитие и поддержка талантливых детей в области научно-исследовательской деятельности и научнотехнического творчества, ориентация их на инженерные специальности.

1.2. Задачи Олимпиады:

- содействие развитию у детей способностей к техническому творчеству;
- создание условий для реализации творческого потенциала учащихся;
- расширение политехнического кругозора.

2. Организаторы Олимпиады

Олимпиаду проводит Управление образования Администрации Атяшевского муниципального района Республики Мордовия, муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Атяшевского муниципального района Республики Мордовия «Атяшевский Дом детского творчества».

3. Участники Олимпиады

3.1. В олимпиаде могут принимать участие обучающиеся государственных и негосударственных образовательных организаций основного общего, среднего (полного), общего образования, начального профессионального, среднего профессионального и дополнительного образования.

3.2. Возраст участников Олимпиады 7-17 лет.

1-я возрастная категория – 7-11 лет;

2-я возрастная категория – 12-17 лет.

3.3. Допускается индивидуальное и коллективное участие в соответствии с требованиями к Олимпиаде. Участник имеет право на участие в одной номинации Олимпиады (но не более одного проекта) или предоставить работу в соавторстве. Количество авторов конкурсной работы не должно превышать трех человек. При коллективном участии в Олимпиады возрастная категория определяется по возрасту самого старшего участника.

4. Порядок проведения Олимпиады

4.1. Олимпиада проводится в два этапа: I этап – муниципальный – ноябрь-декабрь 2023 года;

II этап – республиканский – январь 2024 года.

4.2. Для участия в муниципальном этапе республиканской Олимпиады, необходимо до 27 декабря 2023 г. подать заявку. К заявке должны быть приложены следующие материалы:

- заявка в текстовом виде (Приложение 1);

– конкурсные материалы **в электронном виде** с пометкой «Олимпиада по робототехнике и интеллектуальным системам среди обучающихся», по адресу: 431800, Республика Мордовия, п. Атяшево, ул. Ленина, д.30 «А», МБУДО «Атяшевский ДДТ», e-mail: [dom.det.tvor.atyash@e-mordovia.ru/](mailto:dom.det.tvor.atyash@e-mordovia.ru)

Республиканский этап Соревнований проводится 18 января 2024 г., на базе детского технопарка «Кванториум» по адресу: г. Саранск, ул. Лодыгина, дом 3. Начало Соревнований в 10.00 час. Регистрация участников Соревнований с 9.00 час.

5. Олимпиада проводится по номинациям:

– бытовая робототехника (интеллектуальные системы и роботы, используемые в быту и оказывающие помощь людям, созданные для более эффективного ведения хозяйства и рационального энергопотребления);

– промышленная робототехника (интеллектуальные системы и роботы для замещения труда человека и повышения уровня безопасности на производстве);

– спортивная робототехника (Интеллектуальные системы и роботы, выполняющие задания по определенным правилам «Поло» Приложение 2).

6. Требование к работам (в номинации бытовая и промышленная робототехника)

6.1. Олимпиада состоит из теоретической, практической частей:

– теоретическая часть состоит из ответов на тестовые вопросы по историческим моментам, общей теории и практических задач;

– практическая часть состоит из стендовой выставки моделей, представления и защиты проекта;

6.2. Общие требования

Теоретическая часть: вопросы по истории, теории и практики участники получают в день проведения соревнований.

Практическая часть:

– модель может быть выполнена из различного технического материала, размеры модели по усмотрению участников;

– модель должна быть транспортабельна, при возможности иметь разборную конструкцию;

– модель должна быть выполнена участником лично, не позднее двух лет с момента изготовления;

– усовершенствование модели приветствуется, предоставление фотографий истории модернизации модели должны быть обязательно;

6.3. Описание работы может быть выполнено в бумажном или электронном виде.

6.4. В бумажном виде описание может быть выполнено в форме (справка, доклад, исследовательская работа, проектная работа) и должна содержать информацию об идее и практической значимости изготовленного технического продукта.

6.5. Описательная работа должна состоять из:

– титульного листа;

– оглавления; аннотации; введения (постановка задачи, актуальность, цель работы и её значение);

– основного содержания; выводов и практических рекомендаций;

– заключения;

– списка литературы и использованного программного обеспечения;

– приложений (при необходимости).

6.6. Правила оформления текста описательной работы:

- шрифт Times New Roman (размер 14), прямой;
 - красная строка – 1,25 см;
 - межстрочный интервал – 1,5;
 - выравнивание – «по ширине»;
 - поля: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое - 3 см, правое - 1,5 см.
- Объем работы не должен превышать 20 машинописных страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется на листах формата А4 или А3).

6.7. В электронном виде участник может представить презентацию, видеофильм по теме Олимпиады. Компьютерная презентация должна оформляться в Power Point, Word, видеофильм не более 5 минут.

6.8. Ответственность за соблюдение авторских прав конкурсной работы несет участник, представивший работу на Олимпиаду.

6.9. Критерии оценки:

В теоретической части оцениваются ответы на 17 тестовых вопросов, за каждый правильный ответ начисляется 2 балла.

Максимальная оценка - 34 балла.

В практической части оценивается:

- новизна и актуальность;
- наличие авторской идеи;
- наличие изобретательской и рационализаторской идеи;
- доступность и научность представления;
- значение результатов для теории и практики;
- оригинальность и форма представления проекта;
- использование элементов современных технических разработок (решений).

Каждый из критериев оценивается по 5-балльной системе.

Максимальное количество – 35 баллов.

7. Требование к работам (в номинации спортивная робототехника)

7.1. Соревнования в данной категории – командные и проводятся в двух возрастных категориях младшая и старшая.

7.2. Составы команд: – учащиеся 9-11 лет (младшая), учащиеся 12-14 лет (старшая);
– количество участников в команде – не более двух человек одной возрастной категории; 7.3. Порядок проведения соревнований категории «Поло» (приложение 2):

8. Подведение итогов и награждение

Итоги Конкурса подводятся по номинациям в соответствии с критериями оценок. Победители и призеры Конкурса награждаются грамотами Управление образования Администрации Атяшевского муниципального района Республики Мордовия

Приложение 1 к Положению

Заявка

на участие в олимпиаде по робототехнике и интеллектуальным системам

Субъект Российской Федерации	Республика Мордовия
Название мероприятия	Олимпиада по робототехнике и

	интеллектуальным системам среди обучающихся
Номинация Название работы (Команды)	
Ссылка на работу	
Данные участника (ов)	
Фамилия, имя, отчество участника (полностью)	
Число, месяц, год рождения	
Номер сертификата на дополнительное образование	
Контактный телефон	
Адрес электронной почты	
Почтовый адрес (с индексом)	
Фамилия, имя, отчество педагога (полностью)	
Занимаемая должность (полностью)	
Мобильный телефон	
Адрес электронной почты	
Данные образовательной организации	
Наименование согласно уставу	
Адрес электронной почты	
Контактный телефон	

Приложение 2 к Положению

Порядок проведения соревнований категории «Поло»

Состязание состоит из индивидуальных матчей, каждый из которых длится до трех забитых мячей в ворота, но не более 5 минут (мяч представляет собой шарик для игры в настольный теннис);

Робот изначально находится в исходной точке, обозначенной на поле. Задача игрока, управляя роботом, забить мячи в створ ворот. Последовательность забиваемых мячей определяет сам участник;

В случае, если мяч покидает границы игровой зоны, не попав в створ ворот, робот должен вернуться за границу штрафной линии, в это время помощник возвращает мяч на подставку в обозначенное место откуда мяч был перемещен;

В случае опрокидывания робота и в течение 30 секунд невозможности продолжить игру, участник выбывает с нулевым результатом;

Судья фиксирует время каждого забитого мяча и заносит его в таблицу.

Технические требования для проведения соревнований в категории «Поло»:

Игровое поле: – игровое поле для «Поло» имеет размеры 2000x1100 мм белого цвета (схема 1);



- воротами являются две горизонтальные планки, ширина створа ворот 300мм;
- в качестве мячей выступают теннисные шарики. Места расположения мячей обозначены на рисунке. Мячи устанавливаются на подставки произвольной формы высотой 10 – 15 мм и должны быть промаркированы цифрами маркером;
- штрафная линия должна быть четко видна и находиться на расстоянии, указанном на схеме игрового поля.

Роботы:

- роботы могут быть построены из любого конструктора (в конструкции робота можно использовать детали, изготовленные при помощи технологии 3D печати, фрезерования на станке, или изготовления при помощи лазерной резки материалов, а также использовать подручные средства и любые детали других конструкторов) и с любым микропроцессором: NXT, EV3, RoboRobo, Arduino, National Instruments, и т.п.;
- роботы будут измеряться в вертикальном положении, при этом они не должны ни на что опираться и их подвижные части должны быть максимально выдвинуты;
- высота робота должна составлять не более 300 мм, ширина и длина не более 300 мм;
- роботы должны управляться с помощью пульта дистанционного управления (допускается использование планшетов, смартфонов или других пультов дистанционного управления, подключенных к роботам по средствам Bluetooth, WiFi, или инфракрасных пультов управления);
- удар по мячу производится отдельно управляемой клюшкой, клюшка может располагаться как с правой, так и с левой стороны робота;
- клюшка не должна удерживать каким-либо способом мяч, иметь пневматический механизм