



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
АЛТАЙСКОГО КРАЯ

ПРИКАЗ

05 марта 2021 г.

№ 352

г. Барнаул

О проведении XI региональной
олимпиады школьников по
робототехнике в 2020-2021 учебном году

В целях развития региональной системы выявления и поддержки одарённых школьников, создания необходимых условий для выявления талантов у детей в области информатики и технического творчества, реализации мероприятий регионального центра «Талант 22»

п р и к а з ы в а ю:

1. Провести 27 марта 2021 года XI региональную олимпиаду школьников по робототехнике (далее – «Олимпиада») на базе ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова».

2. Утвердить:

- Положение о XI региональной олимпиаде по робототехнике для школьников и студентов Алтайского края (приложение 1);
- состав оргкомитета по подготовке и проведению Олимпиады (приложение 2);
- состав жюри Олимпиады (приложение 3).

3. КГБОУ «АКПЛ» (Романенко С.А.) обеспечить финансирование Олимпиады.

4. Региональному центру выявления и поддержки одарённых детей в Алтайском крае «Талант 22» (Денисенко Т. В.) обеспечить организационное сопровождение Олимпиады.

5. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на начальника отдела организации общего образования и оценочных процедур Полосину Н.В.

Приложение: на 9 л. в 1 экз.

Заместитель министра

Л.С. Терновая

Новичихина Елена Андреевна
8 (3852) 29 86 97

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

УТВЕРЖДЕНО

приказом Министерства образования
и науки Алтайского края

от «05» 03 2021 г. № 352

ПОЛОЖЕНИЕ

о XI региональной олимпиаде по робототехнике
для школьников и студентов Алтайского края

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок организации и проведения XI олимпиады по робототехнике для школьников и студентов Алтайского края (далее – Олимпиада), организационное и методическое обеспечение мероприятия.

1.2. Олимпиада проводится Министерством образования и науки Алтайского края совместно с Региональным центром выявления и поддержки одаренных детей в Алтайском крае («Талант 22»), ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова» (далее – «АлтГТУ»), составляющими Оргкомитет Конференции.

1.3. XI региональная олимпиада по робототехнике проводится для воспитанников детских садов, учащихся 1-11 классов общеобразовательных учреждений всех типов, студентов колледжей и вузов.

2. Цель и задачи

2.1. Цель: создание условий для развития интереса обучающихся к робототехнике, раскрытие способностей в области информационно-коммуникационных технологий.

2.2. Задачи олимпиады:

– Популяризация научно-технического творчества среди молодежи, привлечение внимания талантливой молодежи к сфере высоких технологий, обеспечение возможности публичной и открытой демонстрации своих профессиональных навыков и личных качеств.

– Выявление способной и творческой молодежи с активной жизненной позицией, готовой заниматься исследовательской, проектной работой. Развитие творческого, научного и профессионального потенциала молодежи.

– Пропаганда естественных наук, помощь в выборе будущей профессии, выявление и развитие интереса к научно-технической деятельности.

3. Участники

3.1. Участники олимпиады - команды образовательных учреждений дошкольного, общего, дополнительного и профессионального образования, детских и молодежных объединений и организаций, а также индивидуальные участники из Алтайского края и других регионов Российской Федерации,

предварительно заявившие о своем намерении в соответствии с регламентами выбранных в программе мероприятий.

3.2. Участниками олимпиады является команда не более 3 человек и один руководитель. По решению судейской коллегии допускаются команды с большим или меньшим количеством человек.

3.3. Руководитель не должен:

- участвовать в сборке робота своей команды или робота соперника
- составлять программу для робота.

Руководитель может распределять обязанности между членами команды. На организационный момент отводится время в начале конкурса.

Руководитель несет полную ответственность за сохранность здоровья и жизнь детей во время проведения Олимпиады.

3.4. Допускается замена заявленных участников Олимпиады другими участниками.

4. Руководство олимпиадой

4.1. Оргкомитет Олимпиады:

- осуществляет непосредственное руководство подготовкой и проведением Олимпиады;
- формирует состав жюри Олимпиады по каждому заданию Олимпиады;
- анализирует и обобщает итоги Олимпиады и готовит проект приказа об итогах Олимпиады.

4.2. Жюри Олимпиады:

- определяет критерии оценки выполнения работ;
- осуществляет судейство соревнований;
- знакомит участников с результатами соревнований;
- совместно с Оргкомитетом определяет победителей и вносит предложения по их награждению;
- отчитывается перед Оргкомитетом по итогам Олимпиады.

5. Сроки и место проведения

5.1. Олимпиада проводится очно.

5.2. Время проведения – 27 марта 2021 года.

5.3. Регистрация участников осуществляется путем заполнения регистрационной формы на сайте <http://altairobot.ru/> «Образовательная робототехника в Алтайском крае» до 24 марта 2021 года.

6. Задания Олимпиады

6.1. Соревнования роботов проводятся в двух категориях: основной и творческой.

6.2. Соревнования роботов: творческая категория.

Команды-участницы создают проект и предоставляют в оргкомитет видео своего проекта. Тема творческой категории – «Юные исследователи».

К участию в творческой категории допускаются команды, реализовавшие проекты, собранные на основе любых робототехнических

конструкторов. Вспомогательные элементы проекта (кроме самого робота) могут быть изготовлены из различных материалов, используемых в детском творчестве (картон, пластилин, другие конструкторы).

Победители определяются в каждой возрастной категории:

- младшая группа (воспитанники детских садов, учащиеся 1-4 классов);
- средняя группа (учащиеся 5-8 классов);
- старшая группа (учащиеся 9-11 классов, студенты колледжей и ВУЗов).

В творческой категории могут принимать участие команды, не участвующие в основной категории.

Общие требования творческой категории:

- Каждая команда снимает на видео свой проект.
- В кадре обязательно должны находиться авторы проекта.
- Видеоролик выставляется самостоятельно на www.youtube.com.
- Проекты высылаются организаторам, путем заполнения интерактивной формы на сайте <http://altairobot.ru>.

– Сроки подачи конкурсных материалов до 24 марта 2021 года.

6.3. Соревнования роботов: основная категория

Основная категория имеет соревновательную направленность, проводится по направлениям:

- Lego Wedo;
- Lego Mindstorms начинающим;
- Lego Mindstorms основная;
- Не Лего (платформы, отличные от Лего);
- Arduino.

Направление Lego Wedo

Для участия в олимпиаде по направлению Lego Wedo команда должна иметь:

- портативный компьютер (нетбук, ноутбук) с установленным программным обеспечением,
- набор LEGO Wedo или LEGO WeDo 2.0;
- зарядные устройства, удлинители.

Направление Lego Mindstorms начинающим

Всем командам, участвующим в конкурсе, предлагаются одни и те же задания, которые необходимо выполнить. Задания заранее не известны.

За отведенное время (количество времени определяется решением судейской коллегии) команды:

- крепят на конструкцию робота датчики или дополнительный мотор, необходимые для решения задачи;
- решают задания, тестируют программы, проводят тренировку у полей;
- сдают зачетные попытки членам жюри.

Команда приносит с собой заранее собранного робота, способного передвигаться, набор деталей и датчиков. Остальные конструкции должны быть подготовлены в день соревнования непосредственно для решения

конкретных задач. Предполагается отдельное задание на сборку простейшего манипулятора, способного передвигать предметы.

Направление Lego Mindstorms основная

Всем командам, участвующим в конкурсе, предлагаются одни и те же задания, которые необходимо выполнить. Задания заранее не известны.

За отведенное время (количество времени определяется решением судейской коллегии) команды:

- собирают конструкцию робота для решения выбранной задачи;
- решают задания, тестируют программы, проводят тренировку у полей;
- сдают зачетные попытки членам жюри.

Команда приносит с собой набор деталей и датчиков, ноутбук, сетевой фильтр. Конструкция робота должна быть подготовлена в день проведения олимпиады без использования каких-либо инструкций по сборке. В правилах будет отдельное задание на сборку простейшего манипулятора, способного передвигать предметы.

Направление Не Лего

Соревнования предназначены для участников с роботами, отличными от образовательного набора «Лего»: допускаются роботы, относящиеся к образовательным конструкторам фирм Fischertechnik, VEX, Huna, TRIK, Robotics и другие. Либо роботы должны быть сделаны исключительно самими участниками.

Всем командам, участвующим в конкурсе, предлагается задание Гонки по черной линии. Поле представляет собой плоскую поверхность белого материала с нанесённой на неё чёрной линией, обозначающей траекторию. Ширина линии 50 мм, радиус кривизны не менее 300 мм. Линии старта и финиша обозначены жёлтым цветом. Линия ни в каком месте не пересекает саму себя.

За отведенное время (количество времени определяется решением судейской коллегии) команды:

- проверяют решение задания, тестируют программы, тренируются у полей;
- сдают зачетные попытки членам жюри.

При необходимости жюри имеет право посмотреть решение задачи у команды. Каждая команда совершает несколько зачетных попыток (точное количество определяется в день соревнований), подведение итогов будет организовано по лучшей попытке.

Подведение итогов будет организовано в каждой возрастной группе отдельно.

Команда приносит с собой комплект необходимых деталей и компонентов наборов конструктора, запасные батарейки или аккумуляторы и т.д., а также необходимые ноутбуки с установленным программным обеспечением и сетевые фильтры.

Направление Arduino

Всем командам, участвующим в конкурсе, предлагаются одни и те же задания, которые необходимо выполнить. Задания заранее не известны.

За отведенное время (количество времени определяется решением судейской коллегии) команды:

- собирают цепь;
- решают задания, тестируют программы;
- сдают зачетные попытки членам жюри.

При необходимости жюри имеет право посмотреть решение задачи у команды. Каждая команда решает задачи разного уровня сложности, подведение итогов будет организовано по общей сумме баллов.

Подведение итогов будет организовано в каждой возрастной группе отдельно.

Тексты заданий и их количество определяется решением жюри.

Команда приносит с собой ноутбук, сетевой фильтр, плату Arduino, светодиоды (минимум 4 различных цветов), кнопку, фоторезистор, потенциометр, RGB-светодиод, датчик расстояния, микросервопривод, лазер, bluetooth модуль. Цепь должна быть подготовлена в день проведения олимпиады без использования каких-либо инструкций.

Для участия в олимпиаде по направлениям Lego Mindstorms начинающим, Lego Mindstorms основная, Не Лего (платформы, отличные от Лего), Arduino команда должна иметь:

- портативный компьютер (нетбук, ноутбук);
- конструктор Lego Mindstorms NXT, EV-3, отличный от Лего, Arduino;
- установленное программное обеспечение для программирования робота;
- удлинители.

В соревновательных направлениях выделяются следующие возрастные группы:

Lego Wedo:

- Супер младшая возрастная группа (воспитанники детских садов);
- Младшая возрастная группа (учащиеся 1-2 классов);
- Средняя возрастная группа (учащиеся 3-4 классов);
- Старшая возрастная группа (учащиеся 5-6 классов).

Lego Mindstorms начинающим:

- Результаты подводятся без учета возрастных категорий.

Lego Mindstorms основная:

- Младшая группа (1-4 класс);
- Средняя группа (5-8 класс);
- Старшая группа (9 класс и старше).

Не Лего:

- Младшая группа (1-6 класс);
- Средняя группа (7-9 класс);
- Старшая группа (10 класс и старше).

Arduino:

- Средняя возрастная группа (учащиеся до 6 класса включительно);
 - Старшая возрастная группа (учащиеся старше 6 класса).
- Возрастная группа определяется по возрасту старшего члена команды.

7. Порядок организации участников в Олимпиаде

7.1. Руководитель команды (команд):

– Регистрирует команду (команды) путем заполнения регистрационной формы на сайте <http://altairobot.ru/> «Образовательная робототехника в Алтайском крае» до 24 марта 2021 года.

– Готовит набор оборудования для соревнований.

8. Подведение итогов Олимпиады, награждение победителей

8.1. Всем участникам Олимпиады будут вручены сертификаты, победители будут награждены дипломами и медалями.

8.2. Руководители, подготовившие победителей, награждаются благодарственными письмами.

9. Финансирование Олимпиады

9.1. Финансирование Олимпиады осуществляется организаторами.

Более подробная информация об Олимпиаде на сайте <http://altairobot.ru/>, а также на сайте <http://www.talant22.ru/>, по адресу электронной почты puzyrnaya.elena@mail.ru, телефон 89039578667 (Пузырная Елена Викторовна) или по адресу электронной почты antomiller@yandex.ru, телефон 89236450379 (Новоселова А.В.). Текущая информация об Олимпиаде публикуется на сайте <http://altairobot.ru/> – Образовательная робототехника в Алтайском крае

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

к приказу Министерства образования и
науки Алтайского края

от « ___ » _____ 2021 г. № _____

СОСТАВ оргкомитета
XI региональной олимпиады школьников по робототехнике
в 2020-2021 учебном году

Новичихина Елена Андреевна	главный специалист отдела организации общего образования и оценочных процедур Министерства образования и науки Алтайского края
Авдеев Александр Сергеевич	к.т.н., декан факультета информационных технологий ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Белоусов Николай Александрович	к.ф.н., декан факультета довузовской подготовки ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Мусько Виктор Михайлович	руководитель центра профессиональной ориентации ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Пузырная Елена Викторовна	руководитель Ассоциации «Образовательная робототехника в Алтайском крае»
Новоселова Антонина Валерьевна	учитель информатики и ИКТ МБОУ «Гимназия № 42» г. Барнаула
Свистула Андрей Евгеньевич	д.т.н., профессор, проректор по научной и международной деятельности ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Шенкнехт Юрий Иванович	к.т.н., доцент, директор Центра детского научного и инженерно-технического творчества «Наследники Ползунова» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Романенко Светлана Александровна	директор КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей-интернат»
Денисенко Татьяна Владимировна	заместитель директора по дополнительному образованию КГБОУ «Алтайский краевой педагогический лицей», руководитель регионального центра выявления и поддержки одарённых детей в Алтайском крае («Талант 22»)

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

к приказу Министерства образования
и науки Алтайского края

от «__» _____ 2021 г. № _____

СОСТАВ ЖЮРИ

XI региональной олимпиады школьников по робототехнике
в 2020-2021 учебном году

Пузырная Елена Викторовна	заведующий филиалом «Барнаульская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 2 КГКОУ «Вечерняя (сменная) общеобразовательная школа № 2», председатель жюри
Новоселова Антонина Валерьевна	учитель информатики и ИКТ МБОУ «Гимназия № 42» г. Барнаула, главный судья
Удовик Александр Николаевич	учитель информатики и ИКТ МБОУ «Дегтярская СОШ» Немецкого национального района
Биковец Татьяна Петровна	учитель математики МБОУ «Станционно-Ребрихинская СОШ»
Акопова Осана	Студент магистратуры ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», институт педагогического образования
Гололобова Евгения	Студент магистратуры ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», институт педагогического образования
Клейнос Максим Алексеевич	Педагог дополнительного образования Робоквантума, сертифицированный эксперт Союза «Молодые профессионалы» (Вордскиллз Россия), КГБУ ДО «Детский технопарк Алтайского края «Кванториум.22»
Пророкова Анна Анатольевна	Учитель информатики, МБОУ «Лицей № 8 г. Новоалтайска Алтайского края»
Винокурова Ольга Алексеевна	Педагог дополнительного образования ДИК «Аяша»
Головизина Олеся Владимировна	Учитель информатики МБОУ «Лицей «Бригантина» г. Заринск
Гебель Оксана Александровна	Учитель начальных классов МБОУ Гимназия № 166 г. Новоалтайска
Кокина Людмила Викторона	Детский клуб технического творчества и робототехники «РОБОТРЕК»
Еременко Светлана Анатольевна	учитель информатики и ИКТ МБОУ «Благовещенская СОШ № 2»
Лукьянова Наталья Владимировна	преподаватель информатики, КГБПОУ «Барнаульский государственный педагогический колледж»

Авдеев Александр Сергеевич	к.т.н., декан факультета информационных технологий ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Белоусов Николай Александрович	декан факультета довузовской подготовки ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Шенкнехт Юрий Иванович	к.т.н., доцент, директор Центра детского научного и инженерно-технического творчества «Наследники Ползунова» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Ушаков Алексей Александрович	доцент института информационных технологий и физико-математического образования ФГБОУ ВО «Алтайский государственный педагогический университет», специалист по информатизации образования, методике использования цифровых технологий в образовании
Кривобоков Дмитрий Евгеньевич	к.т.н., доцент кафедры «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Афонин Вячеслав Сергеевич	к.т.н., доцент кафедры «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Умбетов Сергей Владимирович	аспирант кафедры «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»
Падалко Владимир Сергеевич	аспирант, ассистент кафедры «Информационные технологии» ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»