

**02.12.2017 состоялась II муниципальная робототехническая олимпиада.
Номинация «Моделирование» под девизом «Создавая, что бы узнать...».**

Олимпиада была открыта заместителем начальника Управления О и ПО Чайковского муниципального района Пичкалевой Еленой Леонидовной, присутствовали на открытии директор МАУ ДО ЦДЮТТ"ЮТЕКС" Мальцев Анатолий Иванович, директор МАОУ СОШ №7 Дядюков Дмитрий Сергеевич.

Открытие осуществилось полетом дрона, заработанного учащимися МАОУ СОШ №7 во Всероссийской профильной смене по информационным технологиям и техническим видам спорта в городе Анапа ВДЦ «Смена». Есть предположение, что 22 апреля во время «РобоФеста» будет возможность проведения соревнования «Полет дронов».

Для решения задачи олимпиады учащиеся применяли несколько видов робототехнических конструкторов NXT, EVA3, Wedo, Lego-деталей.

На олимпиаду зарегистрировались 74 человека в 31 команду из 8 образовательных учреждений. В течение 50 минут ребята создавали модель, выполняя созидательную миссию «Инженерные решения «Жизнь города».

Условия задачи: Основопологающим для города Чайковский явилась [Воткинская ГЭС](#), построенная в 1955 году и вышедшая на полную мощность в 1963 году. [Плотина](#) Воткинской ГЭС подняла уровень воды в Кама на 23 метра.



В 2014 году между компаниями ПАО «РусГидро» и ПАО «Силовые машины» был подписан договор на комплексную замену десяти гидроагрегатов Воткинской ГЭС. В соответствии с условиями договора энергомашиностроители должны до 2026 года спроектировать, изготовить и поставить на Воткинскую ГЭС десять комплектов гидросилового оборудования, выполнить монтаж, шеф-монтаж и пуско-наладочные работы. И вот от обещаний, согласно плану, стороны перешли к непосредственной реализации этого масштабного проекта, начались работы по замене основного гидросилового оборудования гидроагрегата под номером четыре. Именно ему суждено быть первым!

А что Вы можете предложить для усовершенствования гидроагрегатов, строительной техники, механизмов обслуживания Воткинской ГЭС и главное она является связующим звеном двух берегов реки Кама (плотиной)?

Учащимся был предложен алгоритм выполнения задачи и критерии оценивания задания.

1. Полученное задание еще раз внимательно прочитать
2. Посмотрите внимательно фотографии Воткинской ГЭС
3. Продумайте и создайте модель.

4. Опишите 3 положительные и 3 отрицательные характеристики модели.
5. Продумайте представление модели. Внимательно прочитайте критерии.
6. Выступление – распределите роли.

Критерии оценивания задания.

Критерии		Расшифровка критерия	Баллы
1	Эффективность решения	Оригинальные инженерные решения выбранного усовершенствования Воткинской ГЭС. Представлены положительные и отрицательные характеристики модели.	4
2	Оптимальность решения	Выбран оптимальный алгоритм для работы робота. Функции робота разнообразные.	3
3	Разработанность решения	В модели используются датчики и механизмы, необходимые для реализации полезной функции робота. Надежность работы модели.	6
4	Представление, ответы на вопросы	Четкость в определении основных функций робота, технологическая грамотность, лаконичность	4
5	Особое мнение жюри		3

Каждую подготовленную модель ребята защищали – презентовали перед всеми и членами жюри.

Членами жюри стали не только педагоги, но и учащиеся и родители

1	Сапожников Дамир	Учащийся 8 В класс МАОУ СОШ №7
2	Репникова Светлана Анатольевна	Учитель информатики и ИКТ МБОУ "Марковская СОШ"
3	Таначёва Анна Аркадьевна	Учитель начальных классов МАОУ "Гимназия"
4	Овчинникова Людмила Александровна	Родители МАОУ СОШ №7
5	Кузнецова Наталья	Родители МАУ ДО ЦДЮТТ "ЮТЕКС"
6	Анастасия Метлякова	Учащаяся 9 Б класса МАОУ СОШ №7
7	Жернакова Людмила Леонидовна	Учитель информатики и ИКТ МАОУ СОШ №4
8	Батакова Евгения Леонидовна	Учитель информатики и ИКТ МАОУ Лицей "Синтон"

Дополнительными заданиями для учащихся основной школы были:

Задание 1. История робототехники

Прежде чем роботы начали активно внедряться в нашу жизнь, прошло очень много лет с момента первых изобретений в области робототехники. В те далекие времена первых роботов никто и подумать не мог, что мир настолько изменится. Предлагаем тебе прикоснуться к истории робототехники и найти каждому изобретению его создателя.

Внимательно прочитай названия древних роботов и найди для каждого из них имя изобретателя. Соедините линиями правильно изобретение и кто изобретателя. (Сейчас в таблице приведены правильные ответы, для учащихся все было перепутано)

А.	Девушка, играющая на клавесине.	1	Пьер-Жак Дро (1721-1790) и его сын Анри Дро (1752-1791)
Б.	Яичная фигура – универсальные часы	2	И.П. Кулибин (1735-1818)
В.	Служанка Филона	3	Греческий изобретатель Филон Византийский, умерший около 220 г. до н. э., был известен как «Механикус»

Г.	Бронированный рыцарь	4	Леонардо да Винчи.
Д.	Молящийся монах.	5	Джанелло Торриано

Задание 2. Установи соответствие

Детали конструктора Lego Mindstorms EV3 имеют названия деталей машин и механизмов, которые используются в строительстве реальных объектов. Иногда названия деталей можно встретить в повседневной жизни, в сферах, вовсе не связанных с техникой.

В таблице слева представлены изображения деталей конструктора Lego Mindstorms EV3, а справа – описания реальных деталей машин и механизмов, названия которых созвучны названиям деталей конструктора.

Установи соответствие между изображением детали и описанием. Ответ представь в виде: буквы – соответствующая ей цифра. (Так же сейчас правильные ответы)

<p>А</p> 	1	<p>Важнейшая деталь, которая применяется в механизмах зубчатой передачи и выполняет основную функцию - передает вращательные движения между валами при помощи зацепления с зубьями соседней детали.</p>
<p>Б</p> 	2	<p>Колесо, зубья которого нарезаны на усеченном конусе</p>
<p>В</p> 	3	<p>Длинное полое устройство, обычно круглое в диаметре, предназначенное для перемещения различных жидкостей, веществ.</p>
<p>Г</p> 	4	<p>Центральная часть вращающейся детали с отверстием для насадки на вал или ось.</p>
<p>Д</p> 	5	<p>Декоративное обрамление картины, фотографии и в некоторых случаях – текста. Часто имеет прямоугольную форму. Используется для того, чтобы украсить фотографию, картину или текст, защитить их от повреждений и упростить размещение на стене или другой поверхности.</p>

Результатами моделей стали Модели турбин, сменные краны, подъемники, очищение воды, выработка электроэнергии, строительная плавающая база, сменные механизмы для выработки электроэнергии, подъемный строительный кран, водолазы, корабли, машины для покраски стен, труб, краны с двумя подъемниками.

Положительные характеристики моделей представлялись как:

Конструкция прочная.

Получилась не большая.

Механизм похож на настоящую турбину.

Компактное оборудование, т.к. оно не занимает много пространства на производстве.

Уникальность, которая проявляется в несуществующих таких аналогов.

Мобильность, т.к. она может передвигаться, но технические проблемы помешали этому, но в будущем она будет доработана.

Он поднимает крюк за счёт шестерёнок с увеличением силы.

Он заменяет двух работников

Может сверлить на любую глубину.

Большая мобильность

Уменьшение веса крана

Меньшая затрата электроэнергии на работу крана

Отрицательные характеристики модели:

Сделана на скорую руку

Не устойчивая

Стоит на месте.

Сам не останавливается.

Способен поднимать не большие грузы.

Результаты среди учащихся с 1 по 4 класс.

Участвовало 10 команд (22 учащегося) из МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» (6 команд), МАОУ «Гимназия» (3 команды), МАОУ СОШ №11 (1 команда) и дипломами награждены

Место	Название команды	Ф. И. участника	Класс	Организация Педагог - тренер
1	Оригиналы	Шохирев Константин Кузнецов Артём	2 кл.	МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна
2	Дружба	Чупин Иван Гребенщиков Антон	1 кл.	МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна
3	МАХ	Брюханов Александр Сафронов Игнат	4 кл.	МАОУ «Гимназия» Долганова Ольга Михайловна

Результаты среди учащихся с 5 по 6 классов.

14 учащихся объединены в 5 команд из МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» (2 команды), МБОУ «Марковская СОШ» (3 команды)

Место	Название команды	Ф. И. участника	Класс	Организация Педагог - тренер
1	Белые тигры	Рогожников Алексей Горбунов Макар Устюжанин Денис	5 кл. 5 кл. 7кл.	МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна
2	Кадеты-2	Каракуллин Кирилл Попов Илья Латыпов Даниил	5 кл.	МБОУ «Марковская СОШ» Репникова Светлана Анатольевна
3	Кадеты-1	Мальцев Василий Военкова Виктория Ольков Иван	5 кл.	МБОУ «Марковская СОШ» Репникова Светлана Анатольевна

Результаты среди учащихся 7 классов.

Учащихся было 8 человек, 4 команд из МАОУ СОШ №4, МАОУ Лицей «Синтон», МАОУ СОШ №10, МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС»

Место	Название команды	Ф. И. участника	Класс	Организация Педагог - тренер
1	Иридий	Новокшепов Александр Бамановский Кирилл	7 кл.	МАОУ СОШ №4 Жернакова Людмила Леонидовна
2	Чевапчичи	Вавилин Александр Зылёв Леонид Иван Мыц	6-7 кл.	МАОУ Лицей «Синтон» Батакова Евгения Леонидовна
3	Будундуки	Беляев Данил Степанов Данил	7 кл	МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна

Результаты среди учащихся 8-9 классов.

21 учащихся объединились в 8 команд из МАОУ СОШ №1, МАОУ СОШ №10, МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС», МАОУ «Гимназия»

Место	Название команды	Ф. И. участника	Класс	Организация Педагог - тренер
1	Мозги	Сапожников Кирилл Тишков Иван Копытов Леонид	8 кл. 8 кл. 9 кл.	МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна
2	Газоэлектросварщик	Лобова Виктория Савенко Данил	9 кл	МАОУ СОШ №7, МАУ ДО ЦДЮТТ «ЮТЕКС» Поспелова Надежда Игоревна
3	RobX	Глазырин Вячеслав Байрамов Артур	9 кл.	МАОУ СОШ №10 Кочеева Индира Фидатовна

Среди 10 классов принимали участие 2 команды из МАОУ «Гимназия», МАОУ Лицей «Синтон», которые завоевали дипломы участников.

Название команды	Ф. И. участника	Класс	Организация Педагог - тренер
Петр I	Шакиров Никита Мотов Владимир	10 кл.	МАОУ «Гимназия» Долганова Ольга Михайловна
Нотнис	Шагалов Дима Зубов Олег	10 кл.	МАОУ Лицей «Синтон» Батакова Евгения Леонидовна

Остается пожелать другим учащимся города начать принимать участие в робототехнических олимпиадах, т.к. наборы – конструкторы могут быть абсолютно любыми, пора любимые игрушки превращать в собственную пользу, для получения результатов в формировании инженерного мышления.

Все участники награждены сертификатами участников и получили допуск к следующим соревнованиям.

Завершала соревнования методист Службы сопровождения одаренных детей Святковская Людмила Георгиевна.

Ведущий робототехническую олимпиаду Поспелова Надежда Игоревна, учитель физики
МАОУ СОШ №7

Фоторепортаж в группе <https://vk.com/club49468501> полная информация.





02.12.2017 10:30



02.12.2017 10:31





