Бюллетень

VII

республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века»

Казань 2014 год

Бюллетень VII республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века».

Казань 2014 год.

Редактор: Гайсин Л.Г.

Составитель: Поварова А.А.

Рецензенты: Кашапов Н.Ф., Асадуллин М.Х.

Республиканская олимпиада юных изобретателей «Кулибины XXI века» (далее – Олимпиада) проводится с 2007 года Министерством образования и науки РТ совместно с Республиканским советом Общества изобретателей и рационализаторов РТ (РС ОИР РТ). В 2014 году в проведении Олимпиады принимает участие Казанский (Приволжский) федеральный университет (К(П)ФУ).

Победители Олимпиады старшей возрастной группы выдвигаются на соискание премии для поддержки талантливой молодежи, учрежденной Указом Президента РФ № 325 от 06.04.2006 г. «О мерах государственной поддержки молодежи» в рамках приоритетного национального проекта «Образование».

Победители старшей возрастной группы Олимпиады получают право льготного поступления по целевому приему на естественно-научные и инженерные специальности К(П)ФУ и на материальную поддержку К(П)ФУ на 1 курсе обучения инженерного и естественно научного направления в соответствии с п.16 ст.36 ФЗ №273.

Победитель Олимпиады, зачисленный в 2014 году студентом технического ВУЗа, в первый год обучения претендует на именную стипендию РС ОИР РТ.

Издание предназначено для директоров средних общеобразовательных школ, центров дополнительного образования детей и всех лиц, заинтересованных в развитии детского технического творчества.

Министерство образования и науки Республики Татарстан Казанский (Приволжский) федеральный университет Республиканский совет Общества изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан

Содержание

1.	Положение олимпиады	4
	Тезисы проектов старших школьников	
3.	Тезисы проектов младших школьников	20
4.	Финалисты олимпиады	25



ПОЛОЖЕНИЕ о VII республиканской олимпиаде юных изобретателей «Кулибины XXI века»

1.Общее положение

VII Республиканская олимпиада юных изобретателей «Кулибины XXI века» (далее - Олимпиада) — это состязание в сфере интеллектуального творчества, направленное на совершенствование техники и технологий, включающее публичную защиту и демонстрацию исследовательских проектов и изобретений.

- 1.1. Учредителями Олимпиады являются Министерство образования и науки Республики Татарстан (далее МО и Н РТ), Республиканский совет общества изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан (далее РС ОИР РТ) и ФГАОУ ВПО Казанский (Приволжский) федеральный университет (далее КФУ). 1.2.Олимпиада проводится в 2 этапа:
 - ▲ **Первый этап** проводится муниципальными органами управления образования (далее первый этап);
 - Второй этап заключительный (финальный) проводится Министерством образования и науки РТ, Республиканским советом общества изобретателей и рационализаторов РТ и КФУ (далее второй этап) в виде защиты технических решений перспективных идей. Работы, представленные в предыдущих олимпиадах, не принимаются.
- 1.3. Вопросы организации, проведения, научно-методического, информационного обеспечения и содержания олимпиады находятся в ведении РС ОИР РТ, МО и Н РТ, Государственного автономного образовательного учреждения дополнительного образования детей Республиканский центр внешкольной работы (далее ГАОУ ДОД РЦВР) и КФУ.

2. Цель и задачи Олимпиады

Цель Олимпиады — создание благоприятных условий для реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских и научно-технических интересов и способностей учащихся.

Привлечение талантливых абитуриентов для поступления и обучения в КФУ по инженерным и естественно научным направлениям.

Задачи Олимпиады:

- а) По отношению к участникам Олимпиады:
 - ▲ Развитие общей культуры, креативности, выявление творческого потенциала молодежи, занимающейся научно-технической деятельностью;
 - ▲ Мотивация к изобретательству, рационализации, развитие познавательной и мотивационно-творческой активности;
 - ▲ Повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий.
 - ▲ Профориентационная работа и формирование будущего контингента учащихся КФУ по инженерным и естественно научным направлениям.

б) По отношению к педагогам:

- ▲ Развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов;
- ▲ Расширение сферы профессионального общения;

- ▲ Создание условий для совместного публичного представления педагогам и учащимся результатов научно-технической и изобретательской деятельности;
- Выявление талантливой молодежи, склонной к творческой интеллектуальной деятельности в сфере техники и технологий, поддержка и коррекция её творческих изысканий.

3.Участники Олимпиады

Участники Олимпиады – учащиеся образовательных организаций всех типов и видов учреждений общего, дополнительного образования РТ.

Участники Олимпиады разделяются на две возрастные категории:

4. Номинация Олимпиады

- ▲ Техническое решение (прибор, конструкция, деталь, узел, аппарат и др.);
- Теоретическое обоснование проблемы (анализ, выкладки, свои суждения и видение проблемы).

Преимущество отдается техническому решению.

5. Содержание и сроки проведения Олимпиады

- 5.1. І этап Олимпиады проводится на уровне муниципальных органов управления образования в ноябре-январе.
- 5.2. Проведение этапа Олимпиады организуется контролируется И руководителями отделов (управлений) образования исполнительных комитетов муниципальных образований Республики Татарстан. Руководители отделов (управлений) образования исполнительных комитетов муниципальных образований РТ высылают протоколы о проведении I этапа Олимпиады с именами призеров на электронный адрес ГАОУ ДОД РЦВР: gaourcvr1@mail.ru до 31 января. Финальный (республиканский) этап проводится в апреле текущего учебного года в ГАОУ ДОД РЦВР совместно с РС ОИР РТ, КФУ или иных образовательных организациях, указанных организационным комитетом (далее - Оргкомитет) Олимпиады в информационном письме.
- 5.3. Лучшие работы I этапа (1,2,3 место) высылаются в Оргкомитет до 25 февраля текущего учебного года с заявкой на участие в финальном этапе, заверенной подписью руководителя отдела (управления) образования исполнительного комитета муниципального образования и печатью (проект и заявка (Приложение №1) должны быть представлены на бумажном носителе и в электронном виде) в РС ОИР РТ, расположенному по адресу: 420102, г. Казань, ул. 2-я Юго-Западная, д.3, электронный адрес: oirrt@mail.ru, тел. 8(843)5189198, А.А.Поварова.
- 5.4. Работы, представленные для участия в финальном (республиканском) этапе олимпиады должны иметь:
- ▲ описание изобретения (или реферат);
- ▲ чертежи, схемы;
- ▲ опытно-конструкторские разработки;

- ▲ действующие образцы (приветствуются, имеют дополнительные баллы, привозят с собой на защиту);
- ▲ описание преимущества данного технического решения (изобретение) перед аналогами или прототипом в результате проведенного литературно-информационного обзора, поиска.

Примечание:

- 🛦 Заимствованные работы на финал не допускаются.
- ▲ В исключительных случаях могут быть допущены работы предыдущей олимпиады, которые получили дальнейшее развитие, т.е. новое техническое решение.
- 5.5 Участники финала должны выступить в качестве оппонента минимум у одного выступающего по своей или близкой к своей теме.
- 5.6. По результатам экспертизы конкурсных проектов победителей и призеров I этапа, присланных в Оргкомитет, жюри определяет участников финального этапа Олимпиады с учетом рекомендаций по доработке проекта (изобретения). Основанием для участия в финальном этапе является информационное письмовызов Оргкомитета участнику Олимпиады по телефону, факсу, по почте или по электронной почте.
- 5.7. Во время проведения І этапа и подготовки к финалу могут быть организованы:
- 🛦 обучающий семинар для педагогов и участников Олимпиады;
- миндивидуальные консультации для педагогов и участников Олимпиады. Время консультаций определяется по предварительной записи. О дате и месте проведения семинара участники извещаются дополнительно.

6. Порядок организации и проведения Олимпиады.

- 6.1. Для организации и проведения Олимпиады формируется Оргкомитет, программный комитет. В состав жюри входят представители научной общественности, органов управления образования, РС ОИР РТ, КФУ проректор по инновационной деятельности; и по согласованию педагогические работников образовательных организаций.
- 6.2. Оргкомитет является основным координирующим органом по подготовке и проведению Олимпиады:
- составляет программу проведения Олимпиады и обеспечивает ее реализацию;
- определяет условия проведения Олимпиады;
- разрабатывает критерии оценки конкурсных работ;
- участвует в формировании программного комитета и жюри;
- определяет окончательный состав участников финального этапа, готовит информационные письма-вызовы участникам;
- определяет число номинаций и устанавливает количество призовых мест;
- представляет аналитические материалы по итогам Олимпиады.

Оргкомитет оставляет за собой право ограничивать число участников, исходя из условий, сложившихся при подготовке финального этапа, с обязательным предварительным оповещением участников.

6.3- Жюри:

- назначается организационным комитетом;
- является основным аттестационным органом Олимпиады;

- оценивает выполнение конкурсных заданий и проектов;
- -представляет протоколы работы жюри и аналитическую записку по итогам проведения Олимпиады;
- готовит представление на награждение.
- 6.4. Координаторы Олимпиады: от МО и Н РТ директор ГАОУДОД РЦВР Асадуллин М.К.: тел. 8(843) 5100149; от РС ОИР РТ председатель РС ОИР Гайсин Л.Г.: тел. 8(843) 5189198; от КФУ проректор по инновационной деятельности Кашапов Н.Ф. тел. 8(843) 2337871.

7. Подведение итогов

- 7.1. По итогам проведения Олимпиады определяются победители и призеры.
- 7.2. Победители и призеры Олимпиады определяются жюри в соответствии с разработанными программным комитетом критериями (приложение № 2).

8. Награждение.

- 8.1. В каждой возрастной категории награждение происходит отдельно для воспитанников городских и сельских образовательных учреждений РТ.
- 8.2. Победители и призеры Олимпиады старшей и младшей возрастной группы награждаются дипломами и грамотами РС ОИР РТ, МО и Н РТ и КФУ.
- 8.3. Учреждаются 6 поощрительных премий РС ОИР РТ и МО и Н РТ.
- 8.4. Педагоги, подготовившие победителей и призеров Олимпиады старшей и младшей возрастной группы, награждаются грамотами и ценными призами РС ОИР РТ, МО и Н РТ.
- 8.5. Оргкомитет имеет право вводить дополнительные номинации для участников Олимпиады.
- 8.6. Победитель Республиканской олимпиады юных изобретателей «Кулибины XXI века», зачисленный в 2014 году студентом технического ВУЗа РТ, в первый год обучения претендует на именную стипендию РС ОИР РТ и на материальную поддержку КФУ на 1 курсе обучения инженерного и естественно научного направления в соответствии с п.16 ст.36 ФЗ №273
- 8.7. Каждому участнику республиканского этапа Олимпиады вручается свидетельство участника МО и Н РТ, РС ОИР РТ, КФУ.
- 8.8. Победители Республиканской олимпиады старшей возрастной группы получат право льготного поступления по целевому приему на естественно-научные и инженерные специальности КФУ.

9. Финансирование.

- 9.1. Финансирование организации и проведения финального (республиканского) этапа Олимпиады осуществляется за счет средств
- МО и Н РТ, РС ОИР РТ и КФУ согласно смете расходов.
- 9.2. Организация и проведение первого этапа Олимпиады осуществляется за счет средств образовательных организаций муниципальных органов управления.
- 9.3. Проживание и проезд участников Олимпиады до места проведения и обратно, а также проезд, питание и проживание их руководителей осуществляется за счет командирующих организаций.

ТЕЗИСЫ

проектов старших школьников

1. **Лакушев Эдуард Александрович**, учащийся 10 класса, МБОУ «Городенская СОШ» Дрожжановского района. «Электрическое веретено». E-mail: <u>Gorsch705@yandex.ru</u>

Электрическое веретено: устойчивое, долговечное, красивое и электробезопасное; облегчает труд. Изготавливается из материалов, имеющихся в мастерской.

2. **Гордеев Никита Николаевич**, учащийся 9 класса МБОУ «Городенская СОШ» Дрожжановского района. «Самодельный квадроцикл». E-mail: Gorsch705@yandex.ru

Квадроцикл - оптимальный вариант для езды по бездорожью, подходит для перевозок, работы в огороде, для использования в личных целях. Квадроцикл имеет небольшие габариты, малый радиус разворота, неплохие тяговые характеристики и проходимость по бездорожью. По дороге может развивать скорость 60 км/ч. По мнению автора квадроцикл удобен для передвижения в сельской местности.

- 3. **Тукмачев Константин Николаевич,** учащийся 8В класса Клуба ЭРЭ «Маяк» г. Елабуга. Зарядное устройство для автомобильных аккумуляторов (с режимом хранения). E-mail: guremulta38@mail.ru
- Предлагается достаточно простое устройство, которое может служить как для зарядки аккумуляторов, так и для их долгосрочного хранения в рабочем состоянии и питания радиоэлектронных устройств не более 14В. Напряжение постоянного тока на выходе составляет 14В при токе 5А.
- 4. **Гуремулта Андрей Владимирович,** учащийся 11 класса Клуба ЭРЭ «Маяк» г. Елабуга.

Энергосберегающий светильник состоит из простого преобразователя, основанного на блокинг-генераторе, бестрансформаторного блока питания и двух датчиков: светочувствительного и ёмкостного. До наступления темноты или сумерек выключатель находится в режиме ожидания №1. Как только наступают сумерки, срабатывает фотодатчик и включается реле №1, выключатель переходит в режим ожидания №2.

5. **Таньков Александр Николаевич,** учащийся 11 класса, **Малькина Майя Владимировна**, учащаяся 8 класса МБОУ «Урюмская сош» Тетюшского р-на. «Инженерно-экологический проект водозабора из Владимирского источника». Е-mail: Surum. Tet@edu.tatar.ru

Проект направлен на социальное развитие села Урюм, возможное улучшение питьевого водоснабжения из экологически чистого водного источника. Гидрохимический анализ показал отличное качество родниковой воды. Дебет родника достаточен для питьевого водоснабжения. Предлагается технология водозабора из источника. В качестве водоподъемника предусматривается гидротаран. Проект актуален и реален, получил одобрение и поддержку местных органов самоуправления, юридических лиц и односельчан.

6. Садыков Данияр Айдарович, Сарсадский Андрей Сергеевич, учащиеся 9 класса Лицей-интерната «ІТ-лицей К(П)ФУ» г. Казани. Gloda VPN - кросс-

платформенная технология высокоскоростного динамического мультипоточного VPN подключения. E-mail: bosshose@gmail.com

Роль основной инфраструктуры здесь играют не сервера, а пользователи системы. Технология основана на протоколе OpenVPN. Данная технология имеет самую высокую надежность, отказоустойчивость и использует самые современные технологии шифрования, за счет чего гарантируется полная сохранность и конфиденциальность передачи данных. Целевая аудитория — компании, занимающиеся сетевыми технологиями и продвинутые пользователи.

7. **Шарипов Данияр Ильшатович,** учащийся 10 класса МБОУ ДОД «Дом детского творчества» г. Мензелинск. «Модель генератора тока».

Генераторами называют машины, преобразующие механическую энергию в электрическую. Принцип действия генератора основан на явлении электромагнитной индукции, когда в проводнике, двигающемся в магнитном поле и передающем его магнитные силовые линии, индуктируется ЭЛС. Проводник в виде рамки помещен в магнитное поле, создаваемое полюсами магнита. Если рамке сообщить вращательное движение, то стороны ее, обращенные к полюсам, будут пересекать магнитные силовые линии, и в них будет индуцироваться ЭДС, вольтметр показывает напряжение около 0,4 мВ. Макет генератора тока можно использовать как демонстрационную модель на уроках, дополнительных занятиях, а также, изучая устройство простейшего генератора. Его можно разобрать и вновь собрать без ущерба для модели.

- 8. **Галимянов Айдар Дарисович,** учащийся 8 класса МБОУ «Актанышская СОШ № 1» с. Актаныш. «Станок для гибки завитков» Применяется для украшения ворот, заборов, дверей.
- 9. **Лотфуллин Нурсиль Ильсурович** учащийся 10 класса МБОУ «Актанышская СОШ № 1» с. Актаныш. «Приспособление для притирки клапанов». Применяется для притирки клапанов двигателей внутреннего сгорания. Как «зажимное приспособление» применяется для удержания материалов (тонких, маленьких) при сверлении на сверлильном станке.
- 10. **Каримов Фаузан Ралифович,** учащийся 8класса МБОУ «Большеарташская СОШ» Сабинского р-на. E-mail: <u>gafur 62@mail.ru</u> Мельница-зернодробилка. Работает на однофазном токе. Дешевле магазинных мельниц. Зерно мелется качественно и мелко.
- 11. **Фархутдинов Айзат Азатович,** учащийся 8 класса МБОУ «Гимназия пгт Б. Сабы» Сабинского р-на E-mail: <u>Cotdusov@mail.ru</u> «Гидронасос-таран». Используется для откачки воды на высоту до 30 м и на расстояние до 500 м. Насос не требует постоянного обслуживания и энергетических затрат.
- 12. Габдельнурович, МБОУ Ибраев Ранис учащийся класса «Кильдебякская СОШ» Сабинского ranis.ilraev@yandex.ru р-на. E-mail: Электрический колун - механический дровокол, с приводом от электродвигателя. Основным рабочим органом устройства является конус с шурупообразной нарезкой.
- 13. **Мухаметов Инсаф Илфатович,** учащийся 11 класса МБОУ «Большешинарская СОШ им. А.А. Ахунзянова» Сабинского р-на. E-mail: mukhametov.insaf@mail.ru Пеллетный котел.

Представляет собой автономную систему отопления, работающую на твердом топливе – пеллетах.

14. **Сабиров Рамиль Ринатович,** учащийся 10 класса МБОУ «Сатышевская СОШ им. Ш.З. Зиннурова» Сабинского р-на. E-mail: M-Al.ert17@mail.ru Токарный станок – трансформер.

Предназначен для художественной обработки, точения, шлифования, сверления отверстий.

15. **Калимуллина Лиана Ринатовна,** учащаяся 9 класса МБОУ «СОШ № 24 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Набережные Челны. Е-mail: Liana555@list.ru 4 работы: 1) Обувь с противоскользящим устройством. Патент РФ № 138812.

Устройство относится к средствам, препятствующим скольжению обуви в гололед и может использоваться в легкой промышленности. В устройстве использованы две прямые оси, снабженные щипами, размещенные в полостях пяточной и носочной частей подошвы обуви. На осях имеется зубчатая накатка, которая контактирует с ответными зубчиками на рейке управления щипами, снабженной ручкой.

2) Устройство для контроля осанки. Патент РФ № 133412.

Устройство относится к медицинской технике, предназначено для звуковой сигнализации об изменении осанки тела человека и может быть использовано для выработки навыков правильной осанки, профилактики и коррекции функциональных нарушений осанки и лечения ортопедических заболеваний. Устройство крепится на ушную раковину человека. При наклоне головы пользователем в любую сторону издает предупреждающий звуковой сигнал.

3) Устройство контроля правильности осанки. Патент РФ № 137731.

Устройство относится к медицинской технике, предназначено для звуковой сигнализации об изменении осанки тела человека и может быть использовано для выработки навыков правильной осанки, профилактики и коррекции функциональных нарушений осанки и лечения ортопедических заболеваний. Устройство крепится на ушную раковину человека. При наклоне головы пользователем в любую сторону издает предупреждающий звуковой сигнал. 4)Устройство контроля осанки. Патент РФ № 139318 РФ.

Устройство относится к медицинской технике, предназначено для звуковой сигнализации об изменении осанки тела человека и может быть использовано для выработки навыков правильной осанки и для предупреждения водителей транспортных средств от засыпания за рулем. Отличительной особенностью данного устройства является то, что оно может быть выполнено более компактным, с наименьшими габаритами, по сравнению с аналогами. Устройство крепится на ушную раковину человека. При наклоне головы пользователем в любую сторону издает предупреждающий звуковой сигнал.

- 16. **Гузельбаев Азат Ильшатович,** учащийся 10 класса МБОУ «Матюшинская СОШ» Верхнеуслонского района. E-mail: <u>wilada@mail.ru</u> Настольная лампа своими руками.
- 17. **Арсланов Робери Равилович,** учащийся 11 класса МБОУ «Такталачукская СОШ» Актанышского p-oнa. E-mail: <u>Robert_692@Mail.ru</u> «Мото-окучник».

Предназначен для работы в личных приусадебных хозяйствах. Производительность до 5 соток в час (в 10 раз быстрее мотыги), ширина обработки-30 см за один проход, вес комплекса 8 кг.

- 18. **Нафиков Марат Ирекович,** учащийся 11 класса МБОУ «Лицей интернат №7» г. Казань, E-mail: <u>Maratn2010@gmail.com</u> Ветроэнергетическая установка, монтированная в системах вентиляции гражданских сооружений.
- 19. **Халилов Никита Рустамович,** учащийся 9 класса МУОУ «Межшкольный учебный комбинат трудового обучения и профессиональной ориентации учащихся» Ново-Савиновского р-на г. Казань. E-mail: Luda34ermol@mail.ru Двухканальное зарядное устройство.

Предназначено для зарядки одновременно двух автомобильных аккумуляторов напряжением 12 Вольт. Также может быть использовано в качестве мощного источника питания постоянного тока напряжением 12 Вольт.

20. **Казакова Мария Валерьевна,** учащаяся 10 класса МБОУ «Лицей № 145» г. Казань, E-mail: kazakova9797@mail.ru. Разработка конструкции устройства для выработки экологически чистой энергии. Патент на ПМ № 136100.

Полезная модель относится к ветроэнергетике и может быть использована для обеспечения экологически чистой энергией различных потребителей. Комбинированный ветродвигатель содержит закрепленное на вертикальном полом валу ветроколесо и расположенные по его окружности неподвижные конфузорные сопла; размещенное над ветроколесом лопастное колесо с валом, расположенным в полости ветроколеса. Ветродвигатель снабжен аэродинамическим пропеллером, ветротурбиной, которая размещена над лопастным колесом. Ветротурбина выполнена в виде симметрично расположенных на валу лопастного колеса радиальной штанги с L-образными ограничителями на концах и лопастями. Радиальная штанга выполнена эксцентрично с возможностью поворота между сторонами ограничителя, а в качестве ветроколеса использован ротор Савониуса, лопасти которого установлены на диске. Лопастное колесо выполнено коническим, установлено и закреплено в кожухе, который имеет форму конфузора, в цилиндрической части которого установлен пропеллер, а длина ветротурбины больше диаметра ветроколеса.

21. **Сайфуллин Ильсур Искандерович,** учащийся 8А класса МБОУ «СОШ № 143 с углубленным изучением отдельных предметов» Ново-Савиновского р-на г. Казань. E-mail: <u>Ilbar1961@mail.ru</u> Светильник и подставка для телефона в одном изделии.

Объединены светильник, шкатулка и подставка для телефона в одно изделие, которое характеризуется отсутствием второго (лишнего) шнура благодаря монтажу розетки внутри изделия. Стационарная работа светильника и зарядного устройства происходит за счет включателя, спрятанного под подставку для телефона; включение и выключение светильника осуществляется легким нажатием на сидение и спинку кресла-подставки, что позволяет улучшить дизайн изделия. Шнур зарядного устройства накручен на валик внутри изделия и за счет резинки собирается обратно после использования, избавляя от постоянно путающегося устройства.

22. **Мурзиеев Евгений Александрович, Гуляков Евгений Геннадьевич,** учащийся 10 класса МБОУ «Савгачевская сош» Аксубаевского р-на. E-mail: savgachevo@mail.ru «Универсальная сеялка».

Это небольшой агрегат для автоматизации посева семян.

23. **Гатин Раиль Адипович,** учащийся 8 класса МБОУ «Старомокшинская СОШ им. В.Ф. Тарасова» Аксубаевского р-на. E-mail: <u>Myud80@yandex.ru</u> Универсальный культиватор «Дачник-1».

Это небольшой агрегат для междурядной обработки сельскохозяйственных культур.

24. **Хамадиев Ранис Ильдусович,** учащийся 11А класса МБОУ «Аксубаевская СОШ № 3» Аксубаевского р-на. E-mail: <u>aksugor@rambler.ru</u> Ручной плоскопечатный станок для шелкографии (трансфертной печати).

Разработан как альтернатива дорогим полуавтоматам, дает возможность печатать продукцию очень высокой сложности при меньших затратах.

25. **Султанов Рустам Дамирович,** учащийся 11 класса МБОУ «Озерная сош» Высокогорского р-на. E-mail: <u>Rustem5130@rambler.ru</u> Самодельный электрорыхлитель почвы.

Рабочая часть рыхлителя состоит их двух ножей, расположенных горизонтально, оси стержня рыхлителя в виде пропеллера.

26. **Музепов Булат Зульфатович,** учащийся 11 класса МБОУ «Балтасинская сош» Балтасинского р-на E-mail <u>Myzepoy2011@mail.ru</u> Многофункциональный токарно-фрезерный станок.

Можно использовать для мелкого ремонта различного оборудования.

27. **Рахимов Искандер Айбулатович,** учащийся 9 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Азнакаево, E-mail: <u>iskanderR660@gmail.com</u> Гончарный круг.

Это более развитая модель гончарного круга, который исключает ручной и ножной труд с помощью электродвигателя. При этом достигается стабильная скорость вращения круга, что прямым образом сказывается на качестве изделия.

28. **Фазылов Ильхам Ильнурович,** учащийся 11 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Азнакаево, E-mail: ILgam1996@vail.ru «Сварочный аппарат».

Это альтернативный, недорогой, компактный, простой в обращении и безопасный сварочный контактно — точечный аппарат для школьных кабинетов технологии. Применяется для соединения заготовок и починки разных предметов из тонколистного металла. Промышленность не выпускает подобные изделия для работы в школьных мастерских.

29. **Латипов Ильгиз Ильшатович,** учащийся 10 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Азнакаево, E-mail: <u>S2akt.Azn@edu.tatar.ru</u> «Токарный станок».

Изготовленный токарный станок позволяет делать изделия длиной 600 мм, а на школьном – только 500 мм.

30. **Гонин Олег Андреевич,** учащийся 9 класса МБОУ «СОШ №5» г. Азнакаево, E-mail: <u>0205000435@tatar.ru</u> Автомобильное звуковое оповещение сигнала поворота.

Данное устройство приучает водителя к дисциплине на дороге и служит подтверждением исправности подрулевого переключения.

31. **Гордеев Вадим Валерьевич,** учащийся 8 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Азнакаево, E-mail: <u>S2akt.Azn@edu.tatar.ru</u> «Аварийный дорожный знак».

Установка светодиодных лент и батарейки на знак придает ему несколько дополнительных функций: свечение и мигание. Знак становится виден как днем, так и ночью, что дает избежать столкновений на дороге.

32. **Гарифуллин Фанис Рафисович,** учащийся 11 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Азнакаево, E-mail: fanis0990@gmail.com «Мини-трактор».

Предназначен для перевозки грузов с прицепом.

33. **Журавлев Василий Николаевич**, учащийся 11 класса МБОУ ДОД «ДДТ» с. Базарные Матаки Алькеевского p-на. E-mail: <u>Suchm.alk@edu.tatar.ru</u> Металлоискатель «Спектор».

Принцип работы основан на изменении индуктивности поисковой катушки при внесении в ее магнитное поле металлического предмета. Изменение индуктивности приводит к изменению частоты поискового генератора. Далее частота поискового генератора сравнивается с частотой эталонного генератора с помощью смесителя. Сигнал с выхода смесителя фильтруется и поступает на усилитель звука и далее на наушники.

- 34. **Сайфуллин Рафиль Рамильевич**, учащийся 8 класса МБОУ ДОД «ДДТ» с. Базарные Матаки Алькеевского p-на. E-mail: <u>Ramfil_27_1999@mail.ru</u> Радиоуправляемая машина.
- 35. **Галимов Алмаз Абузарович**, учащийся 9 класса МБОУ «Тлянче Таманская СОШ им. Героя Советского Союза Н.Х. Шарипова» Тукаевского р-на. E-mail: 3921000155@tatar.mail.ru

Моделирование машины Джип с пультом управления из вторичного сырья.

36. **Калугин Кирил Анатольевич**, учащийся 9 класса МБОУ «Шильнебашская СОШ с углубленным изучением английского языка» Тукаевского р-на. E-mail: Ltvmzyjdyf1972@mail.ru Макет детской площадки (действующий).

Модель представляет собой площадку размером 400х295мм. На ней расположены макеты турника, карусели (вращающиеся), осветительных устройств, качелей, баскетбольного щита. Макет карусели работает на мини-двигателе (мощностью 3Вт). Двигатель и лампа работают на батарее. Используемые материалы: бумага и картон.

37. **Гиниятуллин Ильхам Камилевич**, учащийся 8 класса МБОУ ДОД «ЦВР «Экология, культура, образование» Кайбицкого p-на. E-mail: cvrko@rambler.ru Разработка мини-трактора и орудий обработки почвы.

Внедренное рационализаторское предложение № 1 от 21.10.2013г., акт внедрения прилагается.

38. **Федченко Кирилл Анатольевич**, учащийся 10 класса МБОУ «Гимназия №7» г. Бугульма, E-mail: <u>kevin97@mail.ru</u> Многофункциональный деревообрабатывающий центр «Бобренок».

Данный станок предназначен для вытачивания, фрезерования и пропиливания торцов деталей сферической, цилиндрической формы, востребован для изготовления сувенирных изделий. «Бобренок» включает в себя функции токарного, фрезерного и шлифовального станков.

39. **Байрамов Ильназ Ильнурович**, учащийся 10 класса МБОУ «Староисаковская ООШ» Бугульминского р-на, E-mail: <u>1319051016@tatar.mail.ru</u> Копировальный фрезерный станок «Зубренок».

- 40. **Сидоров Никита Владимирович**, учащийся 9 класса МБОУ «СОШ № 3 с углубленным изучением отдельных предметов» г. Бугульма. E-mail: sidkolo@yandex.ru Модель станка с числовым программным управлением.
- Собран из вторичного сырья, с функциями выжигания и копирования.
- 41. **Галимов Данияр Фаритович**, учащийся 8 класса МБУ ДОД «ЦВР» МО ЛМР с. Шугурово Лениногорского р-на, E-mail: <u>cvrrt@mail.ru</u> Прялка с электрическим приводом.

Предназначена для скручивания шерстяных нитей.

- 42. **Шигапов Айнур Ильдусович**, учащийся 10 класса МБУ ДОД «ЦВР» МО ЛМР с. Шугурово Лениногорского р-на, E-mail: <u>cvrrt@mail.ru</u> Ветростанция. Походная самодельная станция используется для зарядки мобильной техники электричеством, вырабатываемым генератором от энергии ветра.
- 43. **Музеев Ринат Камилевич**, учащийся 8 класса МБУ ДОД «ЦВР» МО ЛМР с. Шугурово Лениногорского р-на. E-mail: cvrrt@mail.ru Мото-бульдозер.

На действующий мотоблок «Урал» крепится навес - самодельное устройство типа бульдозер для быстрой уборки свежевыпавшего снега с наименьшими потерями энергии.

- 44. **Кашапова Инзилия Расимовна,** учащаяся 9 класса МБОУ «Шалтинская СОШ» Бавлинского р-на E-mail <u>Lyalyagul.kashapova.72@mail.ru</u> Настольная лампа. Изготовлена из дешевых экологически чистых предметов в технике макраме.
- 45. **Самонин Николай Петрович**, учащийся 8А класса МБОУ «СОШ № 6» г. Бавлы. Е-mail: <u>1106051386@tatar.mail.ru</u> «Самодельная светодиодная лампа».
- В устройстве использована схема бестрансформаторного выпрямителя, резистор защищает от бросков тока и, одновременно, выполняет роль плавкого предохранителя.
- 46. **Набиев Ильдар Ришатович, Мухтарасов Рустам Раисович**, учащиеся 10 класса МБОУ «СОШ № 5» г. Бавлы. E-mail: <u>Gulnara.nabieva@yandex.ru</u> Краскораспылитель с использованием статического электричества.
- 47. **Рогожин Сергей Александрович, Щукин Азат Викторович**, учащиеся МБОУ ДОД «СЮТ» г. Альметьевск. E-mail: <u>Sut_almet@mail.ru</u> Транспортное средство «Мототрансформер M-14».
- Собран из утилизированной мототехники различных марок. Может использоваться в 4 модификациях: грузовой, с дополнительным прицепом, одиночный, с боковым прицепом. Оснащен тентом кузова, запасным колесом и резервным баком.
- 48. **Максутов Тимур Альбертович, Асхатов Альмир Айдарович,** учащиеся МБОУ ДОД «СЮТ» г. Альметьевск. E-mail: <u>Sut_almet@mail.ru</u> Автомодель «Лидер».

Модернизированная конкурентоспособная автомодель для соревнований, не требующая больших материальных и финансовых затрат. Проста в изготовлении. Путем усовершенствования заднего моста увеличивается скорость, стабильность старта, предсказуемость поведения на трассе.

49. **Минаутдинов Булат Радикович**, учащийся 8А класса МБОУ «Гимназия №1 им. Ризы Фахретдина» г. Альметьевск. E-mail: <u>tatgimn@ramdler.ru</u> Приспособление для заточки ножовок.

Позволяет точить пилы для продольного, поперечного и смешанного пиления с разным углом заточки, а также с разным углом заострения зуба.

- 50. **Сайфуллина Лайсан Гудратовна, Тагиров Артур Русланович**, учащиеся 9 А, 8 А класса МБОУ «СОШ № 6» г. Альметьевск, E-mail: <u>Olenenok-1978@mail.ru</u> «Законы Ньютона в действии».
- 51. **Фахрутдинов Алмаз Фанисович**, учащийся 8А класса МБОУ «Нурлатская гимназия» г. Нурлат. E-mail: <u>Halim-72008@mail.ru</u> «Самодельная точечная сварка».

Технология получения сварки — высокий ток, небольшое напряжение и минимальное сопротивление. Преимущества: компактность оборудования, быстрота и аккуратность сварки.

52. **Сингатуллин Ильфат Илхамович**, учащийся 9Б класса МБОУ «Нурлатская гимназия» г. Нурлат. E-mail: <u>Halim-72008@mail.ru</u> «Вторая жизнь люминесцентным лампам».

Предлагаемая схема увеличивает срок работы данной лампы.

- 53. **Фомин Альберт Андреевич**, учащийся 8 класса МБОУ «Стародрожжановская СОШ №2» Дрожжановского р-на. Е-mail: 1713061166@tatar.mail.ru Приспособление для угловой шлифовальной машины. Обеспечение безопасности, экономия рабочего времени и экономия материалов.
- 54. **Лунев Павел Андреевич**, учащийся 10 класса МБОУ ДОД «ЦДТТ» г. Бугульма. E-mail: <u>Ya.cdtt@yandex.ru</u> Концепт РП-1 «Гоша».

Представлен робот, способный самостоятельно справиться с небольшим пожаром, а также предупредить о появлении задымления внутри помещения (кабинета, офиса, комнаты), если на текущий момент в помещении находятся люди. Кроме того в случае возникновения внештатной ситуации можно снять огнетушитель с роботизированной платформы или воспользоваться средствами индивидуальной зашиты.

55. **Сайфуллин Алексей Геннадьевич**, учащийся 10 класса МБОУ ДОД «ЦВР» Кукморского р-на. E-mail: suterkuznesov@mail.ru Автозаслонка.

Позволяет автоматически (временно) перекрывать дымоход бытового газового котла во время работы в режиме «малое пламя», тем самым продлевает время срабатывания терморегулятора, уменьшает расход природного газа.

56. **Заялов Нияз Айратович**, учащийся 10 класса МБОУ «Стародрожжановская СОШ № 1» Дрожжановского р-на. E-mail: <u>zalyalov@mail.ru</u> Универсальная подставка для мотоблока.

Позволяет чистить фрезы, менять сальники и т.д. прямо в огороде.

57. **Загреев Адель Фанисович**, учащийся 9 класса МБОУ «Стародрожжановская СОШ № 1» Дрожжановского р-на. E-mail: shamteh@mail.ru Устройство для обеспечения безопасности слесарных ножниц.

При резании металла обычными слесарными ножницами правая рука находится на очень опасном расстоянии от острых кромок заготовки. Устройство полностью исключает эту опасность.

58. **Галимов Галимджан Джавдатович**, учащийся 10 класса МБОУ «Карадуванская СОШ» д. Карадуван Балтасинского p-на. E-mail Ryazap2010@yandex.ru Рыхлитель почвы.

Для поверхностной обработки почвы и подготовки к посеву, с двумя рядами активных рабочих органов, которые измельчают почву при перекапывании.

- 59. **Валеев Рафаэль Фаритович**, учащийся 11 класса МБОУ «Нижнетабынская СОШ» Муслюмовского p-на. E-mail Val-rafa@yandex.ru
- 1. Оборудование для изготовления курая.

Представляет собой приспособление для изготовления деревянной цилиндрической бобышки и самодельную фрезу для проделывания овальных отверстий, кондуктор для контролирования при фрезеровании овальных отверстий. Аналогов нет. Обеспечивает быстрое и качественное изготовление курая.

2. Деревянная ульевая рамка.

Собрана с применением деревянных зубочисток-нагелей (вместо железных гвоздей) и клея БФ-6.

- 60. **Валеева Алия Фаритовна**, учащаяся 11 класса МБОУ «Нижнетабынская СОШ» Муслюмовского p-на. E-mail <u>Val-rafa@yandex.ru</u> Автоматический знак аварийной остановки.
- 61. **Абулаесов Ильназ Ильсурович**, учащийся 10 класса МБОУ «ЦВР» Муслюмовского р-на. Универсальный электронный светофор.

Предназначен для проведения занятий по правилам дорожного движения в образовательных учреждениях.

62. **Шамраев Алексей Дмитриевич**, учащийся 9 класса МАОУ ДОД «ЦДТТ№5» г. Набережные Челны. E-mail <u>Gcdt5_chelny@mail.ru</u> Изготовление деталей самолета из композитных материалов.

Предлагается применение 3-Д графики.

63. **Нуруллин Руслан Расихович**, учащийся 8 класса МАОУ ДОД «ЦДТТ№5» г. Набережные Челны. Е-mail <u>Ruslan-nurullin2010@vfil.ru</u> Устройство для подогрева аккумуляторной батареи в зимнее время года и сохранения его температуры.

Позволяет создать и сохранить тепловую ванну вокруг аккумулятора, обеспечивая надежный стартовый ток для запуска двигателя автомобиля.

64. **Иванов Александр Алексеевич**, учащийся 11 класса МАОУ ДОД «ЦДТТ№5» г. Набережные Челны. E-mail <u>Ne779@mail.ru</u> Испытатель транзисторов.

Предназначен для проверки работоспособности и определения коэффициента усилия по току биполярных транзисторов. Преимущества: наличие удобного разъема для подключения транзисторов, гибкого шнура - для подключения больших транзисторов.

65. **Арсланов Ильгам Ильясович**, учащийся 10 класса МАОУ ДОД «ЦДТТ№5» г. Набережные Челны. Е-mail <u>Ailham52@gmail.com</u> Модель аэродинамической трубы.

Предназначена для измерения давлений по поверхности тела; измерения сил и моментов, действующих на тело; визуализации обтекающих исследуемое тело потоков.

- 66. **Арсионов** Денис, учащийся 10 класса. МАОУ ДОД «ЦДТТ№5» г. Набережные Челны. E-mail <u>Gcdt_chelny@mail.ru</u> Набор мебели для прихожей «Подсолнухи».
- 67. **Сушков Антон Эдуардович**, учащийся 9Б класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Нурлат. E-mail <u>Sushkov116@mail.ru</u> Аэрогенератор «Малютка».

- Проект направлен на создание ветроустановки для выработки электроэнергии и овладение конкретными знаниями электросберегающих технологий, необходимыми для решения проблемы дефицита электроэнергии.
- 68. **Насыбуллин Ильдар Илдусович**, учащийся 8В класса МБОУ «СОШ» с. Тюлячи Тюлячинского p-на. E-mail 26_nasibullin_1999 Электромясорубка. Особенность: редуктор снижает обороты, и мясо получается как при ручном прокручивании.
- 69. **Минибаев Айзат Маратович, Муллахметов Айнур Габтельнурович**, учащийся 8 класса с. Тюлячи Тюлячинского p-на. E-mail <u>Minnebaev.98@mail.ru</u> Использование энергии воды плотины для нужд населения Большая Меша Тюлячинского p-на PT.
- Из плотины вода попадает в гидротаран-насос с незначительной высоты. Затем вода через нагнетательный трубопровод попадает в водонапорную башню, а из башни по трубопроводам распределяется по дворам населения для технических нужд с достаточным давлением для капельного орошения огородов и садов.
- 70. **Матвеев Иван Алексеевич**, учащийся 9 класса. пгт. Камские Поляны Нижнекамского p-на. E-mail <u>Sch1566@yndex.ru</u> Снегоход «Пингвин». Транспортное средство сочлененной схемы, использование которой позволяет задним колесам перемещаться по уплотненной лыжам колее.
- 71. **Вагапов Рашат Фаритович**, учащийся 9 класса МБОУ «СОШ» с. Мамашир Кукморского р-на. E-mail <u>Rashat.vagapov@mail.ru</u> Компрессор.
- Предназначен для создания разницы давлений в разных частях охлаждающей системы.
- 72. **Насыбуллин Динар Ринатович**, учащийся 8 класса. МБОУ «СОШ» с. Мамашир Кукморского p-на. E-mail <u>24029999@mail.ru</u> Газонокосилка. Предлагается для привода ножа использовать электрические или бензиновые двигатели малой мошности.
- 73. **Хамидуллин Алмаз Альбертович**, учащийся 8 класса МБОУ «Староибрайкинская СОШ» Аксубаевского р-на. E-mail Sulejmanov.ram@yandex.ru Шестиколесная самодельная машина «Ибрай».
- Собрана из подручных деталей мотоциклов, металлических листов. Предназначена для частного хозяйства, перевозки различных грузов, чистки снега и сельских работ. Управление педальное как у тракторов. Редуктор самодельный, цепная передача, два ведущих моста. Преимущества: малогабаритная, экономичная, разворот на месте на 180 градусов.
- 74. **Костин Игорь Григорьевич**, учащийся 8 класса МБОУ «Столбищенская СОШ» Лаишевского р-на. E-mail <u>kdenser@yandex.ru</u> Контроль заданного предела. Схема позволяет контролировать напряжение, давление, температуру, силу тока и другие физические величины, нуждающиеся в контроле заданного предела. Схема устанавливается на прибор, имеющий стрелку.
- 75. Садыкова Диляра Фанисовна, учащаяся 11 класса МАОУ «Нурлатская гимназия» г. Нурлат. Е-mail <u>dilyras@mail.ru</u> Мобильное устройство для дробления. Заявка № 2014104905. Полезная модель относится к области устройств для измельчения материалов и может быть использована при измельчении сыпучих материалов, например, кормов, скошенной травы, опавших листьев, и т.д., преимущественно используемых в фермерских хозяйствах или в быту.

Предложена конструкция мобильного устройства для дробления, позволяющая свободно перемещать его без усилий на любое расстояние, изменяя расстояние между поперечными перемычками на решетке — классификаторе; регулировать размеры получаемой измельченной массы; обеспечивать безопасность эксплуатации.

76. **Горшков Александр Витальевич**, учащийся 2 курса МБОУ ДОД «ДТДиМ» г. Чистополь. E-mail <u>mboudoddtdim@mail.ru</u> Веселый жучок.

Маленький электродвигатель приводится в действие включением кнопки. Электродвигатель размещается на щётке (для одежды), подаётся напряжение 4,5 Вольт. К электродвигателю крепится с одной стороны груз, получается конструкция со смещенным центром тяжести. За счёт этого конструкция начинает вибрировать, получается так называемый — виброход. Направление движения задает сам играющий прикосновением руки. Различные вибрирующие движения конструкции-игрушки напоминают весёлого жучка.

77. **Злобин Артем Олегович**, учащийся 9 класса МБОУ ДОД «ДТДиМ» г. Чистополь. E-mail <u>mboudoddtdim@mail.ru</u> Измеритель коэффициента стоячих волн и проходной мощности в антенно-фидерных линиях.

Позволяет постоянно контролировать состояние антенно-фидерной линии во время работы приемо-передающих устройств. Прибор является основой для дальнейшего совершенствования в области измерения и настройки антенно-фидерных устройств.

78. **Корчагин Ярослав Андреевич**, учащийся 2 курса МБОУ ДОД «ДТДиМ» г. Чистополь. E-mail <u>mboudoddtdim@mail.ru</u> «Прибор для изготовления деталей авиационных моделей».

Позволяет ускорить изготовление авиационных и других видов моделей. Новизной прибора является отсутствие в продаже такого оборудования.

79. **Мухдин Никита Евгеньевич**, учащийся 10 класса МБОУ «Мари Булярская средняя общеобразовательная школа» Муслюмовского р-на E-mail <u>nikita_muhdin@mail.ru</u> Электрический лобзик.

Преимущества: простота в изготовлении, эксплуатации, отсутствие сложных механизмов и приспособлений. Главное - электродвигатель, способ передачи и преобразование вращательного движения в возвратно-поступательное движение пилки. Электродвигатель - от старой стиральной машины. Станок основан на принципе кривошипно-шатунного механизма. У аналогов вращательное движение превращается при помощи кулачкового механизма или же эксцентриков. Такие станки есть, но они более сложные – с противовесами и пружинами.

80. **Леснов Максим Владимирович**, учащийся 10 класса МБОУ «Русско-Шуганская сош им. П.А. Днепрова» Муслюмовского р-на. «Культиватор-рыхлитель КРМ «КРОТ».

Уменьшает время на обработку участка от сорняков и рыхление почвы.

- 81. **Митюшкин Дмитрий Александров**ич, учащийся 9 класса МБОУ «ЦВР» Муслюмовского р-на. «Скейтборд с рулем».
- 82. **Шакирянов Инсаф Ильясович**, учащийся 10 класса МБОУ «Амикеевская СОШ» Муслюмовского р-на. «Свекловичная сеялка».

Используется для высева кормовой и сахарной свеклы рядовым способом с междурядьями 45 см. Способ посева - пунктирный, расстояние между семенами 5-12 см. Производительность 10 соток в час.

83. **Шайгарданова Альбина Ильдаровна**, учащаяся 10 класса МБОУ «Уразметьевская средняя общеобразовательная школа» Муслюмовского р-на E-mail <u>guzalia.shaigardanova@yandex.ru</u> «Детская кроватка-колыбель».

Преимущества: кроватка легкая, имеет небольшие размеры, поэтому не занимает много места в помещении. Благодаря пружинам, она может выполнять не только роль кровати, но и колыбели. В этой кровати ребенок может спать с рождения до 3-х лет. Легко помещается в багажник машины.

84. **Мусин Ильмир Радифович**, учащийся 11 кл. МБОУ «Уразметьевская СОШ» Муслюмовского р-на E-mail <u>2916000075@tatar.mail.ru</u> «Универсальный пресс».

Предназначен для прессования подшипника на ступицу. Для данного пресса достаточно иметь сломанный домкрат и насос. Аналог есть, но дорогой.

- 85. **Садертдинов Ринат Рифасович**, учащийся 8 класса МБОУ «Симяковская СОШ» Муслюмовского р-на. «Пылесос для мастерской».
- 86. **Шарипов** Дмитрий Владиславович, учащийся класса МБОУ «Муслюмовский лицей» Муслюмовского p-на E-mail 2908000015@edutatar.ru «Ветрогенератор».В качестве генератора генератор от мотоцикла «Минск», который работает на постоянных магнитах и не требует дополнительной подпитки от аккумулятора.

ТЕЗИСЫ

проектов младших школьников

- 1. **Казаков Владислав Викторович, Галимов Рустам Айдарович**, учащийся МАОУ ДОД «ДДТ» г. Лениногорск. E-mail: lenddt@mail.ru «Фрезерный станок». Самодельное устройство для распиливания и заготовки тонких реек.
- 2. **Ибрагимов Герман Романович**, учащийся 7 класса Лицей-интерната «ІТлицей К(Π)ФУ» г. Казань. E-mail: nplityceum@gmail.com. Мобильные и SaaSприложения. НПЛ (напоминатель приема лекарств аппаратно программный комплекс).

Представляет собой комплекс, состоящий из мобильного приложения для лекарств. Предназначено для своевременного и регулярного приема лекарственных препаратов людям с проблемами здоровья. Приложение-уведомитель на платформе Android интегрирован с контейнером, оповещает пациента о необходимости принять нужное лекарство в указанное время. В рамках данного проекта предлагается реализовать аппаратно-программную систему, а именно собрать контейнер для лекарств, оснащенный световыми индикаторами и звуковым уведомлением. В дополнение планируется написать кроссплатформенное приложение – уведомитель для мобильных телефонов с возможностью интеграции с контейнером.

3. **Мальковский Роман Владимирович**, учащийся 3 класса МАОУ «СОШ № 5» г. Лениногорск. Электротехническое оборудование для сельского хозяйстваветрогенераторы.

Предлагается создание ветрогенератора при помощи электронного конструктора «Знаток».

- 4. **Тванцев Евгений Русланович**, учащийся 7 класса МБОУ «СОШ №8» г. Елабуга. Е-mail: tapakah20@ya.ru «Использование миниконтроллера Atmega 32 для измерения ускорения свободного падения.
- 5. **Фазлиев Рамис Алмазович**, учащийся 4 класса МБОУ «Актанышская СОШ № 1» с. Актаныш, E-mail: Almaz020171@yandex.ru Комнатная антенна.

Антенна дециметрового диапазона волн с функцией поиска пульта ДУ телевизора «Самолетик».

6. **Давлетшина Гульгена Ильнуровна**, учащаяся 7 класса МБОУ «Староибрайкинская СОШ Аксубаевского p-на». E-mail: 0405072046@tatar.mail.ru «Сумка 3 в 1».

Предлагается 3 предмета в одном изделии: сумка, скатерть и безрукавка.

7. **Аюпов Рафиль Раилевич**, учащийся 7 класса МБОУ «Кушарская ООШ» Атнинского p-на. E-mail: kushar@mail.ru «Самодельный комбинированный электромеханический лобзик».

Преимущества: использование низкого напряжения, отсутствие вибрации и шума, работа на низких оборотах. Это обеспечивает безопасность условий работы и дает возможность использовать станок в детских кружках технического творчества.

- 8. **Хорьков Андрей Александрович**, учащийся 6 класса МБОУ «Екатерининская СОШ» Новошешминского р-на. «Предпусковой подогреватель двигателя «Василий-1».
- 9. **Фахрутдинов Инсаф Ленарович**, учащийся 3 класса МБОУ «Аксубаевский лицей» Аксубаевского р-на Светильник «Астра». Вторая жизнь пластиковой бутылки.
- 10. **Ксилев Кирилл Анатольевич**, учащийся 7 класса МБОУ «СОШ № 177» Ново-Савиновского р-на г. Казани. E-mail: ambrams@mail.ru «Средство отладки стабилизационной платформы квадрокоптера с натуральным изготовлением элементов».

Предлагается изготовление прототипа для подъема платформы на высоту, ее длительного полета в длительном режиме. Сверх, малогабаритные летательные аппараты вертикального взлета (массой до 250-400 гр), малошумные и малозаметные с земли, несущие полезную нагрузку самого разнообразного назначения.

11. **Наумов Илья Иванович**, учащийся 7 класса МБОУ «Старомокшинская СОШ» им. В.Ф. Тарасова Аксубаевского p-на. E-mail: myud80@yandex.ru «Дымник».

Предлагается красивый, ажурный дымник к вытяжной трубе из железного листа.

- 12. **Зарипов Рамис Рафисович**, учащийся 6 класса МБОУ «Казакларская ООШ» Высокогорсого р-на. E-mail: 2001Ullya@gmail.com Регулируемый светильник. Предлагается красивый, ажурный светильник с регулятором яркости освещения.
- 13. **Катушенок Илья Викторович**, учащийся 6 класса МБОУ «СОШ № 10» г. Н. Челны. Е-mail: katuchebok@mail.ru «Экономия в движении».

Предлагается метод получения электрической энергии от передвижения учащихся по коридору с дальнейшим накоплением в аккумуляторных батареях, распределением и передачей в диодные светильники.

- 14. **Приемников Илья Витальевич**, учащийся 7 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» Азнакаевского p-на. E-mail: Spob.Azb@edu.tatar.ru «Мини-вентилятор».
- Для лопасти использовался кулер от старого компьютера, трещотка от старой коляски, в качестве питания старые «зарядники». Вентилятор отгоняет едкий дым и при этом не остывает.
- 15. **Фазлетдинов Булат Рамильевич**, учащийся 7 класса МБОУ «Нижнесуыксинская СОШ» Тукаевского p-на. E-mail: Snu.Tui@edu.yayar.ru Робот помощник.

Разработан как бытовая техника, используемая в домашних условиях для визуального обследования, уборки, выноса предметов из труднодоступных мест. Также может комплектоваться видеокамерой, клешнями, щеткой и полотенцем.

- 16. **Гараев Рафгать Рауфович**, учащийся 7 класса МБОУ «Нижнесуыксинская сош» Тукаевского p-на. E-mail: Snu.Tui@edu.yayar.ru «Кормушка для кроликов». Автоматизированная, позволяет с одной заправкой сыпучего корма оставить кроликов без присмотра на длительный срок (7-8 дней).
- 17. **Хайрутдинов Ранис Рамилович**, учащийся 5 класса МБОУ ДОД «ЦВР» МО ЛМР Лениногорского p-на. E-mail: cvrrt@mail.ru «Горный водопад».

Это декоративное изделие, изготовленное с применением разных технологий и материалов (глина, дерево, железо, электропривод).

- 18. **Афлятунов Дамир Зульфатович**, учащийся 4 класса МБОУ ДОД «СЮТ» г. Альметьевск. E-mail: Sut_flmet@mail.ru Подставка для яйца всмятку «Лошадка». Применяется в домашнем хозяйстве подставка, выпиленная из остаточных обрезков фанеры, обеспечивающая поддержку яйца всмятку, обеспечивающая чистоту и аккуратность при еде.
- 19. **Мусин Айнур Миннигалеевич, Зайнуллин Николай Ринатович, Салихов Рафаэль Ильдарович**, учащиеся 5 класса МБОУ ДОД «СЮТ» г. Альметьевск. Еmail: Sut flmet@mail.ru «Универсальный тренажер «Аэробот».

Предназначен для тренировочных занятий обучающихся в объединениях по авиамоделированию, автомоделированию, судомоделированию. Тренажер способен передвигаться по твердой поверхности, плыть по воде, совершать непродолжительные полеты после незначительных изменений конструкции.

- 20. **Мифтахов Сайдаш Мансурович**, учащийся 7 класса МБОУ ДОД «ЦВР» Кукморского р-на. E-mail: Saidash2229@mail.ru Снегосбрасыватель.
- Предназначен для уборки снега с крыш домов, хозяйственных построек, теплиц ит.д.
- 21. **Хаметшин Инсаф Мансурович**, учащийся 6 класса МБОУ «Староибрайкинская СОШ» Аксубаевского р-на. E-mail: Sulejmanov.ram@yandex.ru Верстак с листогибочным устройством.

Предназначен для столярных работ различного вида, а также для гибочных работ на стройке, что значительно экономит стоимость стройки. Быстро и дешево можно изготовить своими руками из крашенных оцинкованных листов оконные отливы, уголки, конек для крыш, фронтон и др.

22. **Котельникова Катерина Денисовна**, учащаяся 7 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Нурлат. E-mail: Katrina.kotelnikova@mail.ru «Ретро-светильник».

Предлагается создание оригинального светильника из старых предметов.

23. **Мутигуллин Раиф Дамирович**, учащийся 7 класса МБОУ «СОШ с. Мамашир» Кукморского p-на. E-mail: <u>2320071036@tatar.mail.ru</u> «Стильная одежда».

Предлагается яркая, стильная одежда и аксессуары с применением светодиодов.

- 24. **Фахрутдинов Мансур** учащийся 7 класса МБОУ ДОД «ДТДиМ им. И.Х. Садыкова» г. Нижнекамск. E-mail: Cdt_nk.ru@mail.ru Устройство для посадки овощей.
- 25. **Алексеев Михаил Ильич** учащийся 7 класса МБОУ ДОД «ЦДТ» г. Менделеевск. E-mail: 2708000045@rambler.ru «Велотренажерный станок».

Предлагается устройство (стойка) для установки велосипеда. Станок разборный, имеет дозатор (регулятор нагрузки при вращении педалей) и датчик расстояния (пройденный путь на тренажере).

- 27. **Попкова Марина Викторовна**, учащаяся 4 класса. ГКОУ РО «Школа интернат 8 вида № 14» Ростовская область г. Волгодонск «Декоративное рисование». Предлагается конспект урока по изобразительному рисованию.
- 28. Фатхутдинов Яромир Маратович, учащийся 5 класса МБОУ ДОД «ДТДиМ» г. Чистополь. E-mail: mboudoddtdim@mail.ru «Умная машинка».

Предлагается машинка, собранная из конструктора «Лего» с использованием микрокомпьютера NXT, трения сервомоторами, ультразвукового датчика и датчика касания. Модель позволяет ребенку переконструировать ее в другую, задавая иные технические параметры. Машинка управляется двумя способами: по блютузу и с помощью «искусственного интеллекта» (с использованием программы). При этом она может самостоятельно преодолевать препятствия (срабатывает ультразвуковой датчик), в случае наезда на препятствие срабатывает датчик касания, меняя направление машинки.

29. **Уточкин Никита и Сафаргалиев Ильяс Илфатович**, учащиеся 7 класса МАОУ «Гимназия № 19» и Лицея-интерната «IT-Лицей Казанского Федерального Университета» г. Казань E-mail: <u>safargaliev.ilyas@mail.ru</u> «BagGo» Автономная тележка.

Предназначена для перевозки багажа. Новые технологии в перемещении багажа пассажиров обеспечивают снятие нагрузки с человека на механизированное интеллектуальное устройство.

- 30. Сафаргалиев Ильяс Илфатович, учащийся 7 класса МАОУ «Гимназии № 19» и Лицея-интерната «ІТ-Лицей Казанского Федерального Университета» г. Казань E-mail: safargaliev.ilyas@mail.ru«LaserNote» Лазерная гитара с функцией загрузки стилей аранжировки аккордов игры.
- 31. **Назмиев Айрат Ильдарович**, учащийся 7 класса MAOУ «Физикоматематический лицей № 131» г. Казань E-mail: rustem_ild@mail.ru Рационализаторское предложение № 01/16-136 от 16.12.2013г. Шторка гаражная из тентовой ткани.

Заявленное техническое решение обеспечивает надежное перекрытие проема от воздействия атмосферных осадков в любое время года.

33. **Хафизов Рушан Рамилевич**, учащийся 7 класса МБОУ «Варяшбашевская основная общеобразовательная школа» Муслюмовского p-на E-mail: svar.mus@edu.tatar.ru «Ручная сеялка».

Преимущества: механическая сеялка быстро и аккуратно посадит ровную грядку и избавит от хлопот с прореживанием.

33. **Гараев Ильназ Ильдарович**, учащийся 7 класса МБОУ «Центр внешкольной работы» Муслюмовского р-на E-mail: <u>nailya.salahova@edu.tatar.ru</u> «Многофункциональный станок».

Преимущества: простой в изготовлении, не требует дорогостоящих, недоступных материалов, не занимает много места, мобилен, удобен при использовании и обслуживании.

34. **Мусин Ильшат Денисович**, учащийся 7 класса МБОУ «Уразметьевская СОШ» Муслюмовского p-на E-mail: 2916002335@tatar.mail.ru «Техно-ключ».

Предназначен для откручивания масляного фильтра при замене. Откручивает аккуратно, не ломая другие детали автомобиля. Подходит для любых марок. Аналог есть, однако данное изобретение не требует затрат, сделано из подручных средств: все, что нужно - брусок и резиновое полотно.

35. **Шайгарданов Газинур Ильдарович**, учащийся 2 класса МБОУ «Уразметьевская сош» Муслюмовского р-на E-mail: <u>2916121016@tatar.mail.ru</u> Игрушечная машина - кровать (макет).

Предназначен для маленьких детей в возрасте от 1 до 7 лет. Может двигаться вперед - назад, если малыш будет крутить педали. Ребенок погружается в сон прямо во время игры. Можно убрать сиденья и спать, как на кроватке. У автомобиля имеются задние и передние фары с освещением. Вентилятор охлаждения поможет в жаркие дни, а козырек защитит от прямых лучей солнца.

36. **Пашин Руслан Алексеевич**, учащийся 7 класса Лицея-интерната «ІТ-Лицей Казанского Федерального Университета» г. Казань, E-mail: <u>zoso@rambler.ru</u> Автоматическая кормушка.

Предназначена для выдачи нужного количества сухого корма животному через заданные промежутки времени. Время выдачи корма, объем регулируются через приложение на смартфоне, планшете или через веб-сервис. С помощью календаря можно запрограммировать работу устройства на неопределенно долгий период. Для оповещения животного о том, что порция пищи доступна, кормушка снабжена устройством записи и воспроизведения голоса владельца. Возможна запись и воспроизведение любого сигнала начала приема пищи, кроме голосового приглашения, к которому приучено животное.

Финалисты олимпиады

Старшие школьники

город

- 1. Калимуллина Лиана Ринатовна, уч-ся 9 кл. МБОУ СОШ № 24 с углубленным изучением отдельных предметов г. Набережные Челны (№15);
- 2. Казакова Мария Валерьевна, уч-ся 10 кл. МБОУ «Лицей № 145» г. Казань (№20);
- 3. Садыкова Диляра Фанисовна, уч-ся 11 кл. МАОУ «Нурлатская гимназия» г. Нурлат (№76);
- 4. Федченко Кирилл Анатольевич, уч-ся 10 кл. МБОУ гимназия № 7 г. Бугульма (№38);
- 5. Фазылов Ильхам Ильнурович, уч-ся 11 кл. МБОУ ДОД ЦДТ г. Азнакаево (№28);
- 6. Гарифуллин Фанис Рафисович, уч-ся 11 кл. МБОУ ДОД ЦДТ г. Азнакаево (№32);
- 7. Рогожин Сергей Александрович, Щукин Азат Викторович, уч-ся МБОУ ДОД СЮТ г. Альметьевск (№47);
- 8. Максутов Тимур Альбертович, Асхатов Альмир Айдарович, уч-ся МБОУ ДОД СЮТ г. Альметьевск (№ 48);
- 9. Сидоров Никита Владимирович, уч-ся 9 кл. МБОУ сош № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Бугульма (№40).

Старшие школьники

село

- 10. Гиниятуллин Ильхам Камилевич, уч-ся 8 кл. МБУ ДОД ЦВР «Экология, культура, образование» Кайбицкого р-на (№37);
- 11. Музепов Булат Зульфатович, уч-ся 11 кл. МБОУ «Балтасинская сош» Балтасинского р-на (№26);
- 12. Гордеев Никита Николаевич, уч-ся 9 кл. МБОУ «Городенская СОШ» Дрожжановского района (№2);
- 13. Сабиров Рамиль Ринатович, уч-ся 10 кл. МБОУ «Сатышевская СОШ им. Ш.3. Зиннурова» Сабинского р-на (№14);
- 14. Арсланов Робери Равилович, уч-ся 11 кл. МБОУ «Такталачукская сош» Актанышский р-он (№17);
- 15. Мурзиеев Евгений Александрович, Гуляков Евгений Геннадьевич, уч-ся 10 кл. МБОУ «Савгачевская сош» Аксубаевского р-на (№22);
- 16. Ибраев Ранис Габдельнурович, уч-ся 10 кл. МБОУ «Кильдебякская СОШ» Сабинского р-на (№12);
- 17. Шарипов Дмитрий Владиславович, уч-ся кл. МБОУ Муслюмовский лицей Муслюмовского р-на E-mail 2908000015@edutatar.ru «Ветрогенератор» (№87);
- 18. Фархутдинов Айзат Азатович, уч-ся 8 кл. МБОУ «Гимназия пгт Б. Сабы» Сабинского р-на (№11);

- 19. Султанов Рустам Дамирович, уч-ся 11 кл. МБОУ «Озерная сош» Высокогорского р-на (№25);
- 20. Байрамов Ильназ Ильнурович, уч-ся 10 кл. МБОУ Староисаковская оош Бугульминского р-на (№39);

Младшие школьники

город

- 21. Назмиев Айрат Ильдарович, уч-ся 7 кл. МАОУ физико-математический лицей № 131 г. Казань (№31);
- 22. Алексеев Михаил Ильич, уч-ся 7 кл. МБОУ ДОД ЦДТ г. Менделеевск (№25);
- 23. Мусин Айнур Миннигалеевич, Зайнуллин Николай Ринатович, Салихов Рафаэль Ильдарович, уч-ся 5 кл. МБОУ ДОД СЮТ г. Альметьевск (№ 19);
- 24. Ксилев Кирилл Анатольевич, уч-ся 7Б кл. МБОУ СОШ № 177 Ново-Савиновского р-на г. Казани. E-mail: ambrams@mail.ru «Средство отладки стабилизационной платформы квадрокоптера с натуральным изготовлением элементов» (№10);
- 25. Фатхутдинов Яромир Маратович, уч-ся 5 кл. МБОУ ДОД ДТДиМ г. Чистополь (№28).
- 26. Ибрагимов Герман Романович, уч-ся 7 кл. Лицей-интернат «ІТ-лицей К(П)ФУ» г. Казань. (№2)
- 27. Пашин Руслан Алексеевич, уч-ся 7 кл. ІТ лицея г. Казань (№36)

Младшие школьники

село

- 28. Хорьков Андрей Александрович, уч-ся 6 кл. МБОУ «Екатерининская СОШ» Новошешминского р-на (№8);
- 29. Аюпов Рафиль Раилевич, уч-ся 7 кл. МБОУ «Кушарская оош» Атнинского рна (№7);
- 30. Гараев Ильназ Ильдарович, уч-ся 7 кл. МБУ «Центр внешкольной работы» Муслюмовского р-на (№ 33);
- 31. Фазлетдинов Булат Рамильевич, уч-ся 7 кл. МБОУ «Нижнесуыксинская сош» Тукаевского р-на (№ 15);
- 32. Фазлиев Рамис Алмазович, уч-ся 4 кл. Актанышской СОШ № 1 с. Актаныш (№5)