

АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ВОЛОГОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ»

ПРИКАЗ

30.12.2019

№ 142/01-09

г. Вологда

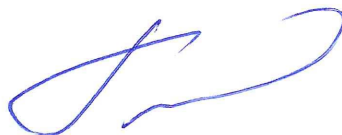
О проведении областного конкурса
«Юные техники и изобретатели»

В целях реализации Межведомственного регионального плана мероприятий 2016-2020 годы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей, утвержденного постановлением Правительства Вологодской области от 14 марта 2016 года № 220, в соответствии с Календарным планом областных мероприятий и образовательных событий с обучающимися образовательных организаций на 2020 год, утвержденным приказом Департамента образования области от 30.12.2019 года № 2346

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить Положение о проведении областного конкурса «Юные техники и изобретатели» (далее – Положение, Конкурс) (приложение).
2. Организовать проведение Конкурса в сроки, установленные Положением.
3. Контроль за исполнением приказа возложить на заместителя директора по организационно-массовой работе Т.Н. Багулину.

Директор



Н.М. Колыгин

Приложение к приказу
АОУ ДО ВО «Региональный центр
дополнительного образования детей»
от 30.12.2019 № 172/01-09

Положение
о проведении областного конкурса «Юные техники и изобретатели»

1. Общие положения

1.1. Областной конкурс «Юные техники изобретатели» (далее Конкурс) проводится с целью раскрытия творческого потенциала обучающихся в сфере науки и техники, выявления и поддержки талантливых обучающихся, создания условий для раскрытия творческих способностей, расширения массовости и повышение результативности участия обучающихся в научно-техническом творчестве.

1.2. Задачи Конкурса:

развитие общей культуры, креативности, технического, научного и творческого мышления обучающихся;

мотивация к изобретательству, развитие научной, познавательной и творческой активности;

развитие интереса к инновационным проектам и изобретательству;

расширение коммуникативного пространства на основе активизации интереса к технической и интеллектуально-творческой деятельности;

повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий, социально значимой творческой деятельности обучающихся;

развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов и расширение сферы профессионального общения;

создание условий для совместного публичного представления педагогами и обучающимися результатов их интеллектуального и технического творчества, изобретательства; апробация результатов научно-технической и изобретательской деятельности;

поиск новых идей, фиксация новых тенденций в развитии интеллектуального, технического творчества и изобретательства.

1.3. Учредителем Конкурса является Департамент образования Вологодской области. Организацию и проведение конкурса осуществляет АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» - Региональный модельный центр дополнительного образования Вологодской области.

1.4. Конкурс пройдет в два этапа:

- муниципальный этап с 9 января по 31 января 2020 года.
- областной (заочный) этап с 01 февраля по 13 марта 2020 года.

2. Участники Конкурса

В конкурсе принимают участие обучающиеся образовательных организаций всех типов в возрасте от 7 до 18 лет, занимающиеся техническим творчеством.

К участию в номинации «Наставник года» приглашаются педагоги дополнительного образования образовательных организаций всех типов.

3. Порядок и условия проведения

3.1. На заочный этап участники Конкурса представляют следующие материалы: заявку, заверенную органом управления образования (Приложение 1) направляется в Оргкомитет до 13 марта 2020 года электронной почтой на адрес: metod@rcdop.edu.ru;

работу, презентацию, подготовленную участником;
согласие на обработку и передачу персональных данных участника и научного руководителя областного конкурса «Юные техники и изобретатели» (Приложение 2).

3.2. Конкурс проводится по следующим номинациям (Приложение 3):

здоровье человека: медицина;
город будущего, совместно с НИИ Мосгортранс;
промышленные технологии;
совместная номинация Нанотех-ЮТИ;
транспортные технологии будущего;
специальная номинация ЮТИ-ФРИИ: Лучшая идея для стартапа;
информационные технологии;
социальные инновации и образовательные технологии.

3.3. Критерии оценки для юных конкурсантов:

актуальность и новизна темы;
обоснованность цели и задач;
наличие исследовательской и экспериментальной части;
практическая и общественная значимость работы;
целесообразность выводов;
наличие соответствующей технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики);
соответствие оформления работы конкурсным требованиям.
экономические расчеты (желательно).

3.4. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в номинации «Наставник года»:

результаты научно-технического творчества воспитанников;
уникальность методики;
инновационные подходы к теоретическим и практическим занятиям;
наличие отзывов, благодарностей, почетных грамот, наград и т.д.

3.4. Структура конкурсной работы:

титульный лист (учреждение, название работы, номинация, Ф.И. автора, Ф.И.О. педагога);

оглавление;

аннотация (включает тезисное изложение сути работы на одной машинописной странице с указанием объёма работы, количества таблиц, рисунков, иллюстраций, использованных литературных источников и приложений);

введение (постановка задачи, актуальность, цель работы и её значение);

основное содержание;

выводы и практические рекомендации;

заключение;

список литературы, использованное программное обеспечение;

приложения (при необходимости);

мультимедийную презентацию с подробным описанием проекта в форматах PDF и Power Point, общее число слайдов - 15 слайдов.

3.5. Оформление работы:

шрифт Times New Roman, №14, прямой;

красная строка - 1 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 30 машинописных страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации).

3.6. Для участия в конкурсе, также, принимаются работы в формате рефератов, описаний новых систем по предложенным темам, их составных частей и участников, принципов функционирования. Кроме того, участники могут сформулировать свои предложения по законодательным инициативам.

3.7. Для педагогических работников образовательных организаций, участвующих в проекте в номинации «Наставник года» работа должна включать:

мультимедийную презентацию с подробным описанием компетенций и уникальной методики преподавания в форматах PDF или Power Point.

общее число слайдов - 20 сл.

фото и видеофайлы, подтверждающие работу по подготовке юных техников.

подробную информацию о победителях и призерах олимпиад, конкурсов и других мероприятий (с указанием Ф.И.О. обучающегося), ссылки на печатные материалы, подготовленные педагогом.

4. Руководство подготовкой и проведением Конкурса

4.1. Общее руководство подготовкой и проведением Конкурса осуществляет Оргкомитет. Оргкомитет утверждается приказом директора АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей».

4.2. Оргкомитет Конкурса:

обеспечивает непосредственное проведение Конкурса;

формирует состав жюри;

подготавливает и обрабатывает документацию Конкурса;

утверждает список, награждает победителей.

4.3. Жюри Конкурса:

отбирает, проверяет и оценивает работы Конкурса;

определяют кандидатуры победителей Конкурса.

5. Награждение участников Конкурса

Победители областного Конкурса награждаются дипломами Оргкомитета.

Научные руководители победителей Конкурса награждаются благодарностью. Работы победителей направляются на Всероссийскую конференцию «Юные техники изобретатели».

Каждому участнику Конкурса вручается сертификат участника.

Заявка на участие в Конкурсе

1.Конкурс: _____

2. Руководитель: _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Должность _____

Педагогический стаж _____

Телефон рабочий, сотовый (с кодом города) _____

E-mail (обязательно) _____

3.Участник: _____

Фамилия _____

Имя _____

Отчество _____

Возраст _____

Полное название образовательного учреждения _____

Название детского объединения _____

Адрес (с индексом) _____

Телефон (с кодом города) _____

E-mail (обязательно) _____

Название и краткая характеристика проекта _____

Ф.И.О, должность ответственного лица

(подпись)

МП

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных участника областного конкурса
«Юные техники и изобретатели»

Я, _____,
зарегистрированный (ая) по адресу: _____,
_____,
документ, удостоверяющий личность: _____

(серия, номер, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе)

в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года № 152-ФЗ «О персональных данных» подтверждаю свое согласие на обработку и передачу моих персональных данных АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» в связи с участием в областном конкурсе «Юные техники и изобретатели» (далее-конкурс), при условии, что их обработка будет осуществляться АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей», принявшим обязательства о сохранении конфиденциальности указанных сведений.

Представляю АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» право осуществлять все действия (операции) с моими персональными данными такими как фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, пол, возраст, адрес регистрации по месту жительства и адрес фактического проживания, паспортные данные, номер мобильного телефона, включая их сбор, систематизацию, накопление, хранение, обновление, изменение, использование, обезличивание, блокирование, уничтожение. Организационный комитет областного конкурса и жюри конкурса вправе обрабатывать мои персональные данные посредством внесения их в электронную базу данных, списки и другие отчетные формы.

Передача моих персональных данных иным лицам и иное разглашение может осуществляться только с моего письменного согласия.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» по почте заказным письмом с уведомлением о вручении.

В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего согласия на обработку и передачу персональных данных, организационный комитет регионального этапа конкурса и жюри регионального этапа конкурса прекратят их обработку и исключат мои персональные данные из базы данных, в том числе электронной, за исключением сведений о фамилии, имени, отчестве (при наличии), дате рождения.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме.

Настоящее согласие дано мной «___» _____ 20__ года.

Подпись: _____ / _____

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных научного руководителя
областного конкурса «Юные техники и изобретатели»

Я, _____,
зарегистрированный (ая) по адресу: _____

_____,
документ, удостоверяющий личность: _____

(серия, номер, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе)
в соответствии с требованиями статьи 9 Федерального закона от 27 июля 2006 года
№ 152-ФЗ «О персональных данных» подтверждаю свое согласие на обработку и
передачу моих персональных данных АОУ ДО ВО «Региональный центр
дополнительного образования детей» в связи с участием в областном конкурсе
«Юные техники и изобретатели» (далее-конкурс), при условии, что их обработка
будет осуществляться АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного
образования детей», принявшим обязательства о сохранении конфиденциальности
указанных сведений.

Представляю АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования
детей» право осуществлять все действия (операции) с моими персональными
данными такими как фамилия, имя, отчество (при наличии), дата рождения, пол,
возраст, адрес регистрации по месту жительства и адрес фактического проживания,
паспортные данные, номер мобильного телефона, включая их сбор, систематизацию,
накопление, хранение, обновление, изменение, использование, обезличивание,
блокирование, уничтожение. Организационный комитет областного конкурса и жюри
конкурса вправе обрабатывать мои персональные данные посредством внесения их в
электронную базу данных, списки и другие отчетные формы.

Передача моих персональных данных иным лицам и иное разглашение может
осуществляться только с моего письменного согласия.

Я оставляю за собой право отозвать свое согласие посредством составления
соответствующего письменного документа, который может быть направлен мной в
АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей» по почте
заказным письмом с уведомлением о вручении.

В случае получения моего письменного заявления об отзыве настоящего
согласия на обработку и передачу персональных данных, организационный комитет
регионального этапа конкурса и жюри регионального этапа конкурса прекратят их
обработку и исключат мои персональные данные из базы данных, в том числе
электронной, за исключением сведений о фамилии, имени, отчестве (при наличии),
дате рождения.

Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в
письменной форме.

Настоящее согласие дано мной «___» _____ 20___ года.

Подпись: _____ / _____

Номинации конкурса «Юные техники изобретатели»

1. Здоровье человека: медицина

1.1. Диагностика и медицинская техника

- система персонального удаленного мониторинга здоровья человека, диагностика с помощью электронных устройств;
- мобильные лечебно-диагностические комплекты и устройства, мобильные приложения для машин скорой помощи;
- медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь врачам в работе с пациентами;
- изобретения (методы) для ранней диагностики заболеваний, в том числе дистанционной;
- современный кабинет врача.

1.2. Технологии здоровья:

- биотехнологии: разработка лекарственных препаратов и способов борьбы с вирусами;
- технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами;
- информационные технологии в медицине.

1.3. Формирование здорового образа жизни:

- индивидуальные средства и изобретения для здорового образа жизни;
- медицина и спорт;
- средства реабилитации;
- изобретения для улучшения качества жизни людей с ограниченными возможностями.

2. Город будущего, совместно с НИИИ Мосгортранс

2.1. Умный город:

- благоустройство городской среды;
- новые подходы к освещению и рекламным поверхностям в городах;
- привлечение жителей к управлению городом.

2.2. Системы ЖКХ

- умный дом;
- технические средства, способствующие рациональному использованию воды, газа, электричества;
- роботы в системе жилищно-коммунального хозяйства.

2.3. Городская транспортная инфраструктура:

- интеллектуальные системы управления дорожным движением;
- моделирование потоков городского общественного транспорта;
- строительные дорожные технологии будущего.

3. Промышленные технологии

3.1. Промышленные технологии:

- промышленные работы;
- станкостроение;
- электроника;

- промышленный дизайн (новый облик бытовой и компьютерной техники, дизайн транспортных средств, дизайн промышленных объектов...).

3.2. Освоение территории России и водных глубин: экстремальная робототехника:

- роботы для работы в экстремальных условиях и чрезвычайных ситуациях;
- средства и технические решения в области освоения морских глубин;
- опасные производства и роботы.

3.3. Химическая промышленность:

- технология очистки воды, сточных вод в городской среде;

- методы разделения устойчивых водно-органических эмульсий в пищевой и химической промышленности;

- композитные материалы в строительстве.

3.4. Изобретения для сельского хозяйства:

- роботы и сельхозтехника;
- ферма будущего;
- инновационные теплицы.

4. Совместная номинация Нанотех-ЮТИ

4.1. «Бионика. Природосообразные нанотехнологии»

-ТЗ. «Эффект Лотоса», «принцип Геккона» - эти нанотехнологические идеи рассмотрены учеными и технологами в природе. А чему еще мы можем научиться у природы? Исследуйте пространство бионики и природосообразных технологий, выявите из них те, которые можно отнести к кластеру нанотехнологии, предложите проектную разработку нового материала, изделия или процесса, построенную на этой основе. В работе оценивается как исследовательская составляющая, так и изобретательская. Продукт. Реферат и презентация, описание проекта, схемы, фотографии.

4.2. «Цифровая школа. Популяризация нанотехнологий с использованием цифровых ресурсов»

- ТЗ. Наше общество нуждается в расширении информации о технологическом прогрессе, в частности реальном прогрессе в области развития нанотехнологий.

Задание. Разработать видеофильм, компьютерную игру или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию достижений современной нанотехнологической отрасли. Важно - отражать в материале только те технологии, которые реализуются в настоящее время в России в том или ином регионе. Указание реальных предприятий, авторов - обязательно.

4.3. «Нанотехнологии - для всех»

- ТЗ. Два стартапа, которые привлекли внимание не только изобретателей, но и широкой публики, были связаны с решением простых бытовых проблем, с использованием нанотехнологий. Первая - левитирующее мыло (которое не размокает в мыльнице, не становится «склизким»), вторая - самоочищающиеся ручки дверей.

Задание. Найдите бытовую проблему, которая затрагивает многих, придумайте решение данной проблемы с использованием нанотехнологий. Принимаются проектные разработки, которые обязательно должны содержать

описание сути проблемы, описание сущности нанотехнологического принципа, доказательство новизны изобретения, описание самого изобретения.

5. Транспортные технологии будущего

5.1. Освоение космоса и воздушного пространства:

- органические природные материалы в конструкции летательных и аэрокосмических аппаратов;
- межпланетные полёты – вопросы автономности космических кораблей, роботы планетоходы...
- освоение планет, создание условий для космического туризма, задания для спутников.

5.2. Авиация будущего и вертолестроение:

- новые материалы: снижение общей массы летательного аппарата;
- новые виды беспилотных летательных аппаратов (гибридные силовые установки, новые принципы движения, системы техобслуживания и ремонта коптеров и т.д.)
- новые источники энергии;
- новые функции и задания для применения летательных аппаратов.

5.3. Техника и технологии кораблестроения и водного транспорта:

- корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно-конструктор и т.п.);
- покоряем Арктику (идеи для арктического региона);
- беспилотные средства спасения;
- телеуправляемые необитаемые подводные аппараты;
- цифровизация в судостроении, системы управления и навигации (программные решения и IT-технологии).

5.4. Автомобилестроение:

- автомобиль «для Президента»- (AURUS: новые средства коммуникаций, средства безопасности, комфорт и управление, ваши идеи и предложения для главного автомобиля страны).

5.5. Рельсовые транспортные средства:

- мультимодальный транспорт. Новая система городского общественного транспорта: удобная, доступная, экологичная;
- новые транспортные продукты для пассажиров. Новые железнодорожные магистрали. Предложите свои критерии, методы и устройства для оценки качества пассажирских ЖД перевозок. Ваши идеи и предложения для новых плацкартных вагонов РЖД;
- модели капсул для магнитолевитационного транспорта.

6. Специальная номинация ЮТИ-ФРИИ: Лучшая идея для стартапа

Данная номинация, совместная с Фондом Развития Интернет Инициатив (ФРИИ) - это конкурс идей! Здесь важна не только изобретательность и новизна, но и ваше видение технологической и рыночной востребованности вашего изобретения и возможностей его превращения в настоящий бизнес проект нужный и полезный для людей.

7. Информационные технологии

7.1. Образование:

- интерактивные средства обучения;

- приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать учебный процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью;
- цифровые лаборатории и методы проведения эксперимента.

7.2. Связь и телекоммуникации

- цифровая революция: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир;
- интернет вещей: новые разработки от идеи до опытной модели;
- новые сервисы и контент;
- технические решения для систем связи.

7.3. Информационная безопасность:

- решение для защиты данных;
- защита от вирусов;
- инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа;
- алгоритмы и методы шифрования данных.

8. Социальные инновации и образовательные технологии

8.1. Экологические проекты

- зеленый щит городов;
- спасение исчезающих видов растений и животных;
- вода и воздух: мониторинг загрязнений, технологии очистки;
- сбор, сортировка и утилизация мусора.

8.2. Инклюзивное образование

- разработка технологических решений, обеспечивающих равенство образовательных возможностей и инклюзивное образование;
- помощь людям, оказавшимся в тяжелой жизненной ситуации;
- открытый мир: технологические решения для повышения качества жизни, образования, профориентации детей с особенностями развития.

8.3. Лидеры будущего

- выбираем будущую профессию: профессиональное самоопределение, самореализация, популяризация рабочих профессий;
- спорт и здоровый образ жизни;
- экология и внутренний туризм;
- творчество и культура, долг для молодежи.

8.4. Проекты в области популяризации науки и техники:

- детские и молодежные информационные и образовательные проекты по поляризации научных и технических знаний.