

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

ПРИКАЗ

18.01.2023

№ 34/01-09

г. Вологда

О проведении областного (заочного) этапа
X Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

В соответствии с государственной программой «Развитие образования Вологодской области на 2021-2025 годы», утвержденной постановлением Правительства области 28 января 2019 года № 74, и Календарным планом областных мероприятий и образовательных событий с обучающимися образовательных организаций и организаций дополнительного образования на 2023 год, утвержденным приказом Департамента образования области от 22.12.2022 года № 3411

ПРИКАЗЫВАЮ:

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

Директор



О.Б. Проничева

Приложение к приказу
АОУ ДО ВО «Региональный центр
дополнительного образования детей»
от 18.01.23 № 34/01-09

Положение
о проведении областного (заочного) этапа X Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

1. Общие положения

1.1. Областной (заочный) этапа X Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее – Конференция) 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 Конференции:

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

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

развитие интереса к инновационным проектам и изобретательству;

выявление рационализаторских и конструкторских решений;

содействие в продвижении школьных проектов;

содействие учащимся в построении индивидуальной образовательной траектории «школа – вуз – профессия» через конкурсную и внедренческую деятельность;

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;

содействие в организации адресной поддержки научных, технических, социальных инициатив школьников.

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

1.4. Конференция проводится в два этапа:

муниципальный этап с 23 января по 09 марта 2023 года.

областной (заочный) этап с 10 марта по 12 апреля 2023 года.

2. Участники Конкурса

В Конференции принимают участие обучающиеся в возрасте от 6 до 19 лет, образовательных учреждений основного общего, среднего (полного) общего образования, начального профессионального, среднего и высшего профессионального и дополнительного образования детей, реализующие дополнительные образовательные программы технической направленности.

В Конференции участвуют индивидуальные и коллективные проекты. Количество участников коллективного проекта – не более пяти человек. Последовательность фамилий при регистрации указывается с учётом личного вклада каждого.

К участию в номинации «Наставник года» приглашаются педагогические работники образовательных организаций всех типов.

3. Порядок и условия проведения

3.1. Для участия в Конференции необходимо направить в срок до 30 марта 2023 года в Оргкомитет (АОУ ДО ВО «Региональный центр дополнительного образования детей») на электронную почту: metod@rcdop.edu.ru следующие материалы: конкурсную работу, презентацию, заявку, заверенную органом управления образования (приложение А), согласие на обработку персональных данных участника (приложение Б) и руководителя (приложение В).

3.2. Конференция проводится по следующим номинациям (приложение Г):

технологии здоровья;

умный мир;

промышленные технологии и инженерные решения, сквозные нанотехнологии;

транспортные технологии будущего;

ИТ и образование;

волонтерские и социальные проекты;

экология и охрана окружающей среды;

«Моя патентная заявка» совместно с Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатент).

3.3. Критерии оценки конкурсных работ обучающихся:

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. Критерии оценки конкурсных работ педагогических работников:

результаты научно-технического творчества воспитанников;

уникальность методики;

инновационные подходы к теоретическим и практическим занятиям;

наличие отзывов, благодарностей, почетных грамот, наград и т.д.

3.5. Структура конкурсной работы:

3.5.1. **Текстовая часть проекта**

Описательная часть:

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

оглавление;

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

основное содержание;

выводы и практические рекомендации;

заключение;

список литературы, использованное программное обеспечение;

приложения (при необходимости).

3.5.2. **Мультимедийная презентация** с подробным описанием проекта в форматах PDF или Power Point. Общее число слайдов - макс 15 слайдов.

3.5.3. **Краткая Аннотация проекта** - тезисное изложение сути работы (2-3 фразы).

3.6. 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 - 3см, правое - 1,5 см.

Объем работы не должен превышать 30 машинописных страниц, включая рисунки, схемы, таблицы, графики и фотографии (иллюстративный материал представляется в презентации).

3.7. Для участия в Конференции, также принимаются работы в формате рефератов, описаний новых систем по предложенным темам. Кроме того, участники могут сформулировать свои предложения по законодательным инициативам и стратегически важным темам развития образования в России, лучшие из которых будут отобраны для дальнейшей проработки в рамках экспертных рабочих групп при Комитете Государственной Думы по образованию и науке и при Общественном Совете при Министерстве просвещения Российской Федерации.

3.8. 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 слайдов. 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 Конференции

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

4.2. Оргкомитет Конференции:

обеспечивает непосредственное проведение Конференции;
формирует состав жюри;
подготавливает и обрабатывает документацию Конференции;
утверждает список, награждает победителей.

4.3. Жюри Конференции:

отбирает, проверяет и оценивает работы Конференции;
определяют кандидатуры победителей Конференции.

5. Награждение участников Конференции

Победители областного (заочного) этапа X Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» награждаются дипломами.

Научные руководители, подготовившие победителей Конференции, награждаются благодарностями. Работы победителей направляются на Всероссийскую конференцию «Юные техники изобретатели».

Каждому участнику Конференции направляется электронный сертификат участника.

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных участника областного (заочного) этапа X Всероссийской конференции «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 (заочном) этапе X Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее-Конференция), 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 «___» _____ 202__ года.

Подпись: _____ / _____

СОГЛАСИЕ

на обработку и передачу персональных данных научного руководителя
областного (заочного) этапа X Всероссийской конференции
«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 (заочном) этапе X Всероссийской конференции «Юные техники и изобретатели» (далее-Конференция), 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 «___» _____ 202_ года.

Подпись: _____ / _____

Номинации областного (заочного) этапа X Всероссийской конференции
«Юные техники и изобретатели»

1. Технологии здоровья

1.1. Цифровая медицина:

клиника будущего: улучшение взаимодействия пациента и медицинского учреждения, устройства и программы «телеприсутствия»;

предупредительная медицина (диагностика, удаленный мониторинг состояния здоровья, профилактика заболеваний);

интернет медицинских вещей (IoMT).

1.2. Технологии здоровья:

биотехнологии: разработка лекарственных препаратов и способов борьбы с вирусами;

технологии восстановления здоровья немедикаментозными средствами;

технические средства в помощь школьникам с ограниченными возможностями здоровья.

1.3 Медицинская робототехника:

автоматизированные и сенсорные протезы, экзоскелеты;

микро-роботы: диагностика и терапия, антибактериальные нанороботы;

роботы-помощники, обучающие роботы.

2. Умный мир

2.1. Умный город:

цифровизация городского хозяйства, планирование, обустройство, построение модели и объединение в единую систему необходимых объектов городской инфраструктуры;

автономные транспортные системы Города Будущего;

средства спасения при пожарах и чрезвычайных ситуациях;

новая техника, новые материалы и устройства и робототехника для ЖКХ;

архитектурные и строительные технологии, новый дизайн объектов городской инфраструктуры;

самое дешевое и доступное жилье с учетом особенностей климатической зоны нашей страны;

офисные помещения, новые технологии и организация рабочего пространства в связи с эпидемиологическими вызовами.

2.2. Умные устройства для повседневной жизни. Цифровая инфраструктура - умный быт, сфера услуг и отдыха:

умный дом (бытовые приборы, оснащения, удобные приспособления);

спортивные занятия, туризм, отдых;

увлечения, игры, познавательные программы, приложения виртуальной и дополненной реальности.

2.3. Строительные технологии:

умные материалы (самовосстанавливающиеся материалы, инновационные изоляционные материалы, уникальные покрытия, необычные строительные материалы);

использование роботов в строительстве.;

мегаполис и урбанизация. Достоинства и недостатки концентрации людей, (подумайте, обоснуйте и сделайте проект «Город с нуля». Каким в вашем представлении должен быть совершенно новый город, построенный в вашем регионе);

природный прототип: формы природных объектов в привычном мире: перенос на искусственный предмет. Предложите свои новые формы, которые можно использовать в проектировании городских и промышленных объектов.

3. Промышленные технологии и инженерные решения, сквозные нанотехнологии.

3.1. Промышленные технологии:

станкостроение и инструменты для промышленности;

электроника, датчики, системы управления и их внедрение;

промышленная робототехника (автоматизация и замена ручного труда человека на производствах).

3.2. Умная энергетика и электротранспорт:

альтернативные источники возобновляемой энергии: перспективные способы получения, передачи, использования, накопления, устройства, которые можно использовать как дополнительные и аварийные источники энергии для бытовых нужд;

компактные устройства, прототипы, рабочие модели энергогенерирующих устройств в быту и для малых производственных задач;

интеллектуальные энергетические системы: умные энергетические системы будущего в городах, более эффективное производство энергии;

экосистема для электротранспорта и новые сервисы: предложите свое видение (транспорт, зарядная инфраструктура, остановки, применения);

технологии, связанные с использованием энергии (двигатели с переменной частотой вращения, теплообменники, сжатый воздух, освещение, пар, охлаждение, сушка и т.д.).

3.3. Я люблю Химию и экспериментирую:

новые материалы и их использование в быту, в строительстве, в промышленном производстве (композитные материалы, умные материалы и нанотехнологии);

химические технологии органических веществ: получение веществ с помощью химических и физико-химических процессов;

электронные лаборанты: химические эксперименты с помощью роботов;

химия-мой любимый предмет (разработать мультимедийное пособие, видеофильм, компьютерную игру, направленную на популяризацию предмета химии).

3.4. Био и Агротех:

роботы и сельхозтехника;

агродата: новые информационные био-и нанотехнологии, цифровое земледелие, фермы будущего, мониторинг, безопасность, прогнозирование; агробiotехнологии.

4. Транспортные технологии будущего

4.1. Космос:

ракетостроение;

освоение ближнего космоса;

создание космических арт-объектов (Выставка в Государственной Думе).

4.2. Авиация будущего и вертолетостроение:

самолет будущего: новый внешний и внутренний облик (компоновка самолета, новая организация пространства для пассажиров, новые сервисы в полете);

что смогут авиационные двигатели будущего (исследовательская работа, реферат);

безопасность и надежность летательных аппаратов и систем, бортовое радиоэлектронное оборудование и навигация и т.д;

вертолеты (снижение веса, увеличение маневренности и скорости, нетрадиционные схемы размещения винтов, инновационные материалы и покрытия);

летающая робототехника и эксплуатация Беспилотных авиационных систем.

4.3. Кораблестроение и морская робототехника:

корабль будущего (новый дизайн корпуса судна, многофункциональное судно-конструктор, новые типы движителей и т.п.);

скоростные катера и лодки, комплексы специального назначения;

покоряем Арктику (идеи для арктического региона);

морская подводная робототехника;

надводная робототехника и ее применения.

4.4. «На страже России»:

военная техника и средства радиолокации;

автономные транспортные системы (облик, задачи, системы безопасности и т.д.);

цифровые сенсорные системы, машинное зрение;

специальная техника для доставки медикаментов, мониторинг местности, работа в экстремальных условиях;

военная робототехника.

4.5. Железные дороги и ж/д транспорт:

локомотивы и вагоны будущего (принимаются масштабные модели, рисунки и 3D модели);

беспилотные поезда и ресурсосберегающие технологии;

транспортно-логистические системы и «интеллектуальная ж/д станция»;

системы управления перевозками с использованием искусственного интеллекта;

безопасность на ж/д и доступные природоохранные технологии.

5. ИТ и образование

5.1. Образование:

дополненная реальность и интерактивные средства обучения (например, в таких предметах как химия, физика, история, астрономия);

облачные технологии в классе, приложения для смартфонов и предложения онлайн платформ, которые помогут усовершенствовать учебный процесс и общение с учителем и одноклассниками;

организация класса будущего: как должен быть организован и оснащен класс, спроектируйте и представьте свою модель.

5.2. Финансовые технологии: банковские сервисы будущего:

защита персональных данных и технологии аутентификации клиентов;

банки на прямой связи с Интернетом вещей: изобретения, которые напрямую позволяют, например, планировать и оплачивать покупки, услуги ЖКХ, спорт, туризм и другое;

технические решения по сбору, анализу и хранению данных.

5.3. Информационная безопасность:

решения для защиты данных (например, уязвимости в веб-приложениях и в умных системах «интернет вещей»);

инновационные системы аутентификации: биометрия, ключи доступа, пароли;

большие данные и машинное обучение: постановка реальной задачи (сферы применения) и разработка программного решения, возможно, концепции готового приложения;

нейросети, распознающие пользователя и интегрированные в предметы Интернета вещей.

6. Волонтерские и социальные проекты

6.1. Равенство возможностей:

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.

6.2. Проекты в области популяризации науки и техники:

детские и молодежные информационные и образовательные проекты по популяризации научных и технических знаний;

юные журналисты об инженерах и изобретателях. Собрать и написать материал, разработать видеофильм или другой мультимедийный проект, направленный на популяризацию науки и техники;

история изобретательского движения в нашей стране. Интересные факты и примеры изобретательства в вашем регионе;

мой блог об изобретателях и изобретениях самый популярный! Создать блог и привлечь максимальное количество зрителей;

наука для самых маленьких.

6.3. Волонтерские проекты:

«Включайся!»: предложите свой волонтерский проект, к которому смогут подключиться юные техники и изобретатели со всей России;

детская журналистика: проекты по созданию школьных журналов, газет и прочих тематических СМИ и соцсетей;

событийные мероприятия: предложите и представьте концепцию регионального или всероссийского мероприятия, которое сможет объединять, вдохновлять и быть полезным для школьников и молодежи в вашем регионе.

7. Экология и Охрана окружающей среды

7.1 Глобальные климатические и техногенные изменения:

чрезвычайные ситуации, связанные с климатическими изменениями таяния ледников и вечной мерзлоты, наводнения, пожары, землетрясения (средства мониторинга, предупреждения, защиты и устранения последствий т.д.);

зеленый щит городов;

сбор, сортировка и утилизация мусора (анализ ситуации в связи с появлением новых видов отходов, связанных с техническим развитием человечества).

7.2. Спасение исчезающих видов животных и растений:

примеры исчезающих видов в вашем регионе и пути их спасения;

биоробототехника: приспособление техники к естественной среде (как использовать роботов для мониторинга, помощи, кормления, спасения животных и растений);

ИТ приложения, идеи блогов и прочие проекты, позволяющие привлечь широкое внимание к проблемам защиты окружающей среды.

7.3. Развитие Туризма:

Я люблю свою Родину: расскажите о своем родном городе, деревне, селе, расскажите об истории своего региона, достопримечательностях и известных земляках, предложите проект памятника или создания музея и /или интерактивного урока/приложения/ странички в соцсетях об интересных и выдающихся людях вашего региона;

представьте проект развития территорий для экотуризма в вашем регионе: предложите движения и маршруты, расскажите об интересных и запоминающихся туристических местах, предложите комплексный проект по созданию нового туристического маршрута в вашем регионе;

коммуникационная стратегия: как привлечь туристов со всей России и из-за рубежа к вам в регион.

8. «Моя патентная заявка» совместно с Федеральной службой по интеллектуальной собственности (Роспатент)

Участник любой Номинации может заполнить Заявку на патентный поиск (форма и инструкция размещена на сайте юные-техники.рф), возможно представить трехмерную модель своего изобретения, полезной модели с её словесным описанием.