

**ПРИКАЗ**

03.10.2022г.

г. Калининград

№ 687-09

**О проведении регионального конкурса VR/AR проектов «Виртуальный музей»  
среди обучающихся 7-10 классов образовательных организаций  
Калининградской области**

В целях реализации комплексного плана мероприятий по организационно-методической поддержке центров «Точка роста», детских технопарков «Кванториум» на базе общеобразовательных организаций, центров цифрового образования «IT-куб», создаваемых и функционирующих в Калининградской области

**ПРИКАЗЫВАЮ:**

1. Провести с 11 октября 2022 по 28 октября 2022 года конкурс VR/AR проектов «Виртуальный музей» среди обучающихся 7-10 классов образовательных организаций Калининградской области (далее – Конкурс).
2. Утвердить положение о Конкурсе (Приложение №1 к приказу).
3. Назначить ответственным за организацию и проведение Конкурса специалиста по учебно-методической работе А.А. Федоришину.
4. Ответственность за исполнение настоящего приказа возложить на проректора по развитию Ю.А. Скабицкую.

Ректор

 Л.А. Зорькина

Исполнитель (подпись, расшифровка подписи):

Руководитель структурного подразделения (подпись, расшифровка подписи):

В дело № \_\_\_\_\_

 А.А. Федоришина  
 Ю.А. Скабицкая 10-11

**ПОЛОЖЕНИЕ**  
**о проведении регионального конкурса VR/AR проектов**  
**«Виртуальный музей»**

## 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение определяет порядок проведения регионального конкурса VR/AR проектов «Виртуальный музей» (далее - Конкурс), правила участия и порядок отбора участников.

1.2. Конкурс проводится среди общеобразовательных организаций Калининградской области, на базе которых открыты Центры «Точка роста».

1.3. Организаторы Конкурса – ГАУ КО ДПО «Институт развития образования» (Далее - КОИРО), Государственное автономное учреждение Калининградской области дополнительного образования «Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма», структурное подразделение детский технопарк «КВАНТОРИУМ», ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей» (далее – Организаторы).

1.4. Общее руководство проведением Конкурса осуществляет ГАУ КО ДПО «Институт развития образования».

1.5. Состав Оргкомитета и жюри утверждается приказом ГАУ КО ДПО «Институт развития образования». Состав жюри каждого этапа Конкурса формируется из числа педагогических работников, специалистов учреждений высшего образования, среднего специального образования, а также образовательных организаций дополнительного образования.

1.6. Информация по проведению конкурса публикуется на сайте Организаторов.

1.7. Участие в конкурсе добровольное и бесплатное.

1.8. Все проекты предоставляются на конкурс на русском языке.

## 2. Цель и задачи конкурса

Цель – развитие у обучающихся навыков проектной деятельности в области виртуальной и дополненной реальности.

Задачи:

— привлечение интереса к технологиям виртуальной, дополненной реальности;

— выявление и сопровождение школьников, проявивших особые результаты проектной деятельности в области применения технологий VR/AR;

— ранняя профориентация на профессии, связанные с решением актуальных технологических задач;

— стимулирование мотивации к проектной деятельности;

— популяризация музейного дела;

— развитие навыков командного взаимодействия.

## 3. Участники конкурса

3.1. К участию в отборочном этапе Конкурсе допускаются обучающиеся 7-х-10-х классов общеобразовательных организаций Калининградской области.

3.2. Участие в конкурсе принимают команды Участников (далее - Команда) составом до 3 чел.

Название команды может содержать не более 20 символов.

Команда может заявить не более одного проекта. Руководит проектом участников только один наставник из числа педагогов и сотрудников образовательной организации.

3.3. К участию в очном этапе Конкурса допускаются команды, представляющие общеобразовательные организации Калининградской области, на базе которых открыты Центры «Точка роста», набравшие наибольшее количество баллов в отборочном этапе.

3.4. По решению Оргкомитета к участию в очном этапе Конкурса могут быть дополнительно приглашены команды, представляющие общеобразовательные организации г. Калининграда.

3.5. Замена участников команды, принимавших участие в очном этапе, допускается только в случае болезни участника при предоставлении соответствующей подтверждающей медицинской справки.

3.6. Команды участников выполняют проект на базе образовательной организации, которую представляют.

3.7. Количество команд, заявленных от одной образовательной организации, не ограничено.

#### **4. Этапы и сроки проведения конкурса**

4.1. Конкурс проводится в два этапа:

Этап I – заочный (отборочный).

Этап II – очный (финальный).

— Регистрация участников: 11 – 14 октября 2022 года; Ссылка на регистрацию команды участников: <https://clck.ru/32CpRb>

— Отборочный этап, срок предоставления проектов: 14 – 24 октября 2022 года;

— Подведение итогов отборочного этапа: 25 октября 2022 года;

— Очный этап, подведение итогов – 28 октября 2022 года. Время 10.00-16.00.

4.2. После окончания этапа регистрации каждая команда в срок с 14 октября 2022 года по 24 октября 2022 года включительно направляет проектную работу по адресу [tochkarosta.konkursy@yandex.ru](mailto:tochkarosta.konkursy@yandex.ru). В теме письма необходимо указать «Виртуальный музей. Название команды. Образовательная организация».

К работе необходимо прикрепить:

— решение кейса (ссылку на приватный репозиторий с исходным кодом проекта на GitHub и запускаемый файл .exe); (Приложение №1);

— согласие на обработку персональных данных (Приложение №2);

Допускается прикрепление цифровых фото- и(или) видеоматериалов, презентации, относящихся к техническому проекту.

4.2.1. Проекты должны соответствовать требованиям п. 5.1. Положения.

4.2.2. На основе оценки материалов жюри принимает решение о допуске команды к очному этапу. Информация о допуске к очному этапу будет размещена на сайте Организаторов.

4.3. Этап II – очный (финальный).

По результатам отборочного этапа определяются 10 лучших проектов команд, получивших наибольшее количество баллов согласно критериям оценки.

Список команд, приглашенных на очный этап, будет опубликован на сайте организаторов не позднее 26 октября 2022 г.

4.3.1. Участие в очном этапе Конкурса предполагает решение кейса и публичную защиту проекта командами-участниками. Задание очного этапа предполагает решение кейса и будет представлено командам участников 28 октября 2022 г.

4.3.2. Проведение очного этапа планируется на базе детского технопарка «КВАНТОРИУМ», структурное подразделение ГАУ КОДО «Калининградский областной детско-юношеский центр экологии, краеведения и туризма» (г. Калининград, ул. Гайдара, д. 6).

4.3.3. По итогам публичной защиты проекта жюри определяет победителей и призёров Конкурса, оформляет результаты работы протоколом заседания жюри.

4.3.4. Команда, показавшая лучший результат по сумме баллов, является победителем Конкурса.

### 5. Критерии оценки результатов

№	Критерий	1 балл	2 балла	3 балла
1	Решает ли проект проблему, обозначенную в задании?	Слабая формулировка проблемы	Представлено частичное решение проблемы	Актуальная проблема решена
2	Оригинальность подхода к сюжету с применением VR-технологий в решении выбранной проблемы.	Простой пользовательский сценарий, достаточно банальный	Достаточный уровень детализации объекта с креативным наполнением	Высокий уровень сценарирования: изображение, звук, видео. Авторский алгоритм работы объекта(-ов) в содержании проекте
3	Реализация системы программирования CoBlocks	Простая анимация объектов	Настроены взаимодействия с предметами	Присутствует физика объектов и блоки с переменной
4	Техническая реализация проекта	Отсутствие 3D-моделей. Объекты	На сцене присутствуют от 5 до 10	На сцене более 10 объектов. Коллизия

	(отсутствие ошибок в логике).	«улетают» под текстуры	объектов. Коллизия объектов не соответствует геометрической форме	объектов присутствует, соответствует их геометрической форме.
5	Художественная реализация приложения (визуализация музеев, текстуры и материалы).	Некорректная работа с освещением. Формы не соответствуют описанию.	Достаточный уровень художественного дизайна, просмотр приятный.	Разработан авторский, достойный уровень художественного дизайна.
6	Удобство использования пользователем (UX/UI).	Отсутствует возможность перемещения к целевым объектам и отсутствует пользовательский сценарий. Возможность телепортаций отсутствует	Целевые объекты видно, но отсутствует пользовательский сценарий. Имеются активные области сцены, но отсутствует доступ к ним.	При запуске целевых объектов можно взаимодействие с пользовательским сценарием. Возможность телепортации в области всей сцены
7	Оптимизация проекта	Нет объектов с логикой взаимодействия	Повторяющиеся блоки кода, которые можно заменить функциями. Авторский алгоритм, но работает не совсем корректно.	Уникальная логика работы. Используются возможности визуального программирования.
8	Качество презентации проекта.	Отсутствует презентация проекта. Проект не запускается (требуется проверка на другом устройстве)	Презентация мало информативна. Проект работает, но с определенной периодичностью «вылетает»	Корректно представленная презентация с описанием проблемы и путей решения. Стабильность работы при запуске (симуляции).
	<b>Итого: 24 балла</b>			

## 6. Ответственность сторон

6.1. Ответственность за организацию и проведение Конкурса возлагается на организаторов.

6.2. Допускается использование своего оборудования участниками финального этапа для презентации проекта.

#### **7. Финансирование и награждение.**

7.1. Организаторы Конкурса обеспечивают финансирование и организацию конкурсных процедур, мероприятий, в том числе с привлечением третьих лиц.

7.2. Участники Конкурса самостоятельно несут все расходы, связанные с проездом к месту проведения очного этапа Конкурса.

7.3. По результатам Конкурса, на основании протокола, жюри принимает решение о награждении победителей и призёров.

7.4. Команде-победителю вручается диплом победителя.

Каждый член команды, занявшей I место в конкурсе, награждается подарочным сертификатом на приобретение ценного подарка на сумму 10 000,00 (десять тысяч) рублей.

7.5. Призёры награждаются дипломами II-III-й степени соответственно.

Каждый член команды, занявшей II место в конкурсе, награждается подарочным сертификатом на приобретение ценного подарка на сумму 5 000,00 (пять тысяч) рублей.

Каждый член команды, занявшей III место в конкурсе, награждается подарочным сертификатом на приобретение ценного подарка на сумму 3 000,00 (три тысячи) руб.

7.6. Остальные участники Конкурса получают сертификаты участника.

7.7. Участники команд, ставших победителями и призерами Конкурса, приглашаются к участию в профильном потоке на базе ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей» в период с 13 по 18 марта 2023 г.

7.8. Оргкомитет оставляет за собой право рекомендовать к участию в профильном потоке на базе ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей» отдельные команды, принявшие участие в очном этапе конкурса.

7.9. Оргкомитет оставляет за собой право принять решение о присуждении нескольким командам статуса призёров, а также определить дополнительные формы поощрения участников.

<b>Название кейса</b>	Виртуальный музей
<b>Цель</b>	Разработать виртуальный музей с использованием инструментов VR/AR.
<b>Целевая аудитория/ возраст</b>	Обучающиеся в возрасте 14-17 лет.
<b>Форма организации деятельности обучающихся по решению кейса</b>	Проектная деятельность, командная работа
<b>Актуальность и описание проблемной ситуации</b>	<p>В настоящее время виртуальные музеи обладают большим образовательным и просветительским потенциалом, и существуют примеры успешной реализации виртуальных музеев и интернет-ресурсов, систематизирующих информацию о них. Все материалы, которые могут быть презентованы в подобном музее, обладают различным характером и видом: предметы искусства; исторические артефакты; виртуальные коллекции; фамильные реликвии и др. Существуют следующие функции виртуального музея:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— коммуникативная;</li> <li>— культурно-просветительская;</li> <li>— обучающая;</li> <li>— мотивационная.</li> </ul> <p>При этом организация деятельности по созданию виртуального музея позволяет увеличить мотивацию участия молодого поколения в приобщении к культурному наследию, социально-значимой, проектной, исследовательской деятельности, к истории школы и школьного сообщества.</p> <p>Подобные музеи демонстрируют себя с наилучшей стороны, так как дают возможности для развития личности и общества.</p> <p>Сегодня можно осуществить отличную идею - создать виртуальный музей. Для школьников - это эффективный способ освоить инструменты виртуальной и дополненной реальности для реализации основных функций виртуального музея.</p>
<b>Кейс-задание на анализ и</b>	Что делаем? Участники кейса разрабатывают проект «Виртуальный музей» с использованием инструментов VR/AR.



<p><b>разрешение ситуации</b></p>	<p>Используя платформу CoSpaces необходимо создать VR окружение помещения для музейного комплекса.</p> <p>Рекомендуется использовать библиотеку 3D-моделей с подключением системы программирования CoBlocks</p> <p>При необходимости можно добавить файлы: изображения, видео, звуковые.</p> <p>Разрешается добавлять свои 3D-модели, сделанные на сторонних программах в формате .obj; .fbx.</p>
<p><b>Процессуальные ресурсы</b></p>	<p><b>Этапы реализации:</b></p> <p><b>Этап 1.</b></p> <p>Задачи этапа 1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— сформировать команду;</li> <li>— выявить и представить проблему, лежащую в основе ситуации;</li> <li>— обосновать актуальность, приведя в качестве аргументов мнения экспертов и потенциальных потребителей;</li> <li>— устроить «мозговой штурм»; обсудить (коллективно) проблему и пути её решения;</li> </ul> <p><b>Этап 2.</b></p> <p>Задачи этапа 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— проанализировать рынок на предмет существующих аналогов;</li> <li>— определить источники и методы сбора информации; проиллюстрировать теоретический материал;</li> <li>— определиться с идеей для разработки виртуального музея с использованием инструментов VR/AR;</li> <li>— разработать концепцию разработки виртуального музея с использованием инструментов VR/AR;</li> <li>— выбор техник работы.</li> </ul> <p><b>Этап 3.</b></p> <p>Задачи этапа 3:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— распределить информационные документы (музейные экспонаты и материалы);</li> <li>— определить набор интерфейсов доступа к документам музея;</li> <li>— сформировать базовые информационные структуры для представления документов и музейных материалов (экспонатов);</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— провести наполнение базы данных документами (музейными материалами);</li> <li>— подготовить проект к публичной защите;</li> <li>— определить перспективы развития проекта.</li> </ul>
<b>Необходимые технологические ресурсы</b>	<p>Платформа CoSpaces  Библиотека 3D-моделей с подключением системы программирования CoBlocks  Программы для 3D-моделирования: Blender, Tinkercad, MagicaVoxel и др.  Формат импортируемых моделей .obj; .fbx</p>

Директору ГБУ КО НОО  
«Центр развития одаренных детей»  
Ю. Малиновскому

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество родителя, полностью)  
Телефон: \_\_\_\_\_  
Паспорт: серия \_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_  
Выдан (когда) \_\_\_\_\_  
Кем \_\_\_\_\_

**СОГЛАСИЕ на обработку персональных данных**

Я, \_\_\_\_\_  
(Ф.И.О. родителя)

в соответствии со статьей 9 Федерального закона от 27.07.2006 №152-ФЗ «О персональных данных» даю согласие ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей», находящемуся по адресу: Калининградская область, Гурьевский ГО, п. Ушаково, ул. Дружбы на автоматизированную, а также без использования средств автоматизации обработку моих персональных данных (фамилия, имя, отчество, серия, номер паспорта, дата его выдачи и наименование органа выдавшего паспорт, номер телефона, место регистрации), а также персональных данных моего несовершеннолетнего ребёнка (фамилия, имя, отчество, дата рождения, данные свидетельства о рождении, данные паспорта: серия, номер паспорта, дата его выдачи и наименование органа выдавшего паспорт, номер телефона, данные о проживании, информация об образовательном учреждении и состоянии здоровья), а также на размещение коллективного(индивидуального) фото(видео) изображения моего несовершеннолетнего ребёнка на информационных ресурсах и печатной продукции ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей»

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество ребёнка)

в целях оказания образовательной услуги, предоставляемой ГБУ КО НОО «Центр развития одаренных детей». Настоящее согласие действует со дня его подписания до дня отзыва в письменной форме

Дата \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_