



**КОМПЛЕКС
ВИРТУАЛЬНОЙ
НЕЙРОКОГНИТИВНОЙ
И ФИЗИЧЕСКОЙ
АРТ-РЕАБИЛИТАЦИИ
«VIART»**



Комплекс виртуальной нейрокогнитивной и физической арт-реабилитации «ViART»

Комплекс виртуальной нейрокогнитивной и физической арт-реабилитации «ViART» – это мощный инструмент нейрокогнитивной и физической реабилитации, разработанный для улучшения или компенсации нарушений, вызванных процессами, влияющими на функцию мозга и опорно-двигательного аппарата, с применением технологий виртуальной реальности.

Универсальная платформа, на которой разработан комплекс, позволяет успешно использовать его в образовательных учреждениях не только для глубокого развития творческого потенциала, высших психических функций и функциональных возможностей, повышения концентрации внимания и способности к обучению, но также для коррекции психологических, эмоциональных и поведенческих особенностей.

Инновационные, творческие, познавательные и легко управляемые программы созданы на основе художественного опыта экспертов в области изобразительных искусств с использованием шедевров ведущих музеев, и реализованы на одном из последних поколений VR-шлема. В виртуальном пространстве пользователь, погруженный в особую реальность художника, самостоятельно создает произведения искусства.



Сферы применения комплекса «ViART»



Нейрокогнитивная реабилитация

Высокая эффективность применения методов арт-терапии в нейрокогнитивной и физической арт-реабилитации «ViART» на всех этапах восстановительного лечения в случаях нейропсихологических, неврологических, психиатрических расстройств, связанных с нарушениями центральной нервной системы вследствие физических или психологических травм, инсультов, других врожденных или приобретенных патологий, способствуя росту когнитивного резерва мозга. На начальных этапах –

это стабилизация и адаптация пациента, на последующих – глубокое развитие визуального восприятия окружающего мира, невербальной памяти, способности к целенаправленной деятельности, речи, управлению собственным вниманием, тренировка различных видов продуктивного мышления, а также преодоление депрессивных состояний, формирование и поддержка коммуникативных способностей, что особенно ценно в ситуациях с расстройствами аутистического спектра.

Краткий перечень показаний для применения в нейрокогнитивной реабилитации:



Физическая реабилитация

Если оценивать комплекс виртуальной нейрокогнитивной и физической арт-реабилитации «ViART» в разрезе физической реабилитации, то основная цель, как и в случае любых восстановительных упражнений, – это многократное повторение специально разработанных движений: выбор объектов для натюрморта или пейзажа, построение композиции, определение цветовой гаммы, и, как вознаграждение, – возможность поделиться созданным шедевром в социальных сетях.

Высокий уровень мотивации пациента к проведению реабилитационных мероприятий с использованием комплекса обеспечивается полным погружением в мир изобразительного искусства, разнообразием задач, стоящих перед ним, и получаемых результатов в виде собственных картин в стиле великих художников, что позволяет сохранять высокий уровень вовлеченности в процесс даже при многократном прохождении проектов комплекса конкретным пациентом.

Краткий перечень показаний для применения в физической реабилитации:

01 Патологии периферической нервной системы и опорно-двигательного аппарата с двигательными и координаторными нарушениями на 2 и 3 этапах реабилитации

02 Гемипарезы, монопарезы верхних конечностей, артрозы

03 Заболевания внутренних органов и систем вне обострения в состоянии компенсации, ремиссии

04 Заболевания органов дыхания

05 Улучшение мелкой и крупной моторики у детей и взрослых

Восстановление ОДА после инсультов / инфарктов

06

Улучшение качества жизни пациентов, в том числе пациентов пожилого возраста

07

Период восстановления после травм, включая травмы головного и спинного мозга

08

Состояния после эндопротезирования и других видов хирургического лечения

09

Заболевания сердечно-сосудистой системы организма

10





Образование и эстетическое развитие

Возможность использования комплекса «ViART» в образовательных программах дает уникальный инструмент педагогам для развития интеллекта, творческих способностей, пространственного мышления, расширения кругозора, повышения уровня концентрации, а также способности к самостоятельному обучению у детей. Необычная, яркая, красочная реальность, в которую погружается ребенок, дает значительный толчок к повышению когнитивного потенциала мозга, а также позитивного психоэмоционального фона. Программа будет незаменимым помощником преподавателю при проведении уроков изобразительно-го искусства и рисования.

Значительный положительный эффект достигается при применении программы педагогами-психологами и дефектологами при проведении занятий с детьми, нуждающимися в коррекции или нормализации психоэмоционального состояния,

имеющими трудности в социальной адаптации, либо имеющими определенные особенности развития, расстройства аутического спектра, ДЦП.

Особенное значение приобретает применение «ViART» в центрах эстетического развития: маленькие пользователи могут не только освоить некоторые техники изобразительного искусства и познакомиться с работами знаменитых художников в виртуальном пространстве, но и окунуться в атмосферу мастерских, в которых рождались великие полотна. Ребята могут прочувствовать все тонкости творческого процесса, видеть глазами выдающихся живописцев, но при этом создавать свои собственные шедевры, проникаясь их стилем и манерой исполнения. Это виртуальное погружение в искусство является незабываемым опытом и вдохновляющим фактором к творчеству, определению собственного художественного направления и выбору профессии.

Краткий перечень направлений для применения в образовании:

01 Развитие и восстановление высших психических функций и функциональных возможностей, таких как память, внимание, мышление

02 Формирование и развитие сенсорных эталонов, накопление и расширение сенсорного опыта

03 Поведенческие расстройства

04 Развитие способности концентрации на чувствах, эмоциях

05 Формирование и поддержка коммуникативных способностей

06 Предупреждение усугубления когнитивного дефицита и развития вторичных патологических процессов

07 Социальная реабилитация: социально-психологические нарушения, трудности в социальной адаптации

08 Развитие и восстановление высших психических функций и функциональных возможностей, таких как память, внимание, мышление

09 Расстройства аутического спектра, ДЦП

10 Повышение уровня концентрации, способности к самостоятельному обучению

11 Эстетическое развитие, расширение кругозора

12 Нормализация психоэмоционального состояния

Учреждения, рекомендованные для использования комплекса «ViART»

· Телереабилитация.

Дистанционная реабилитация, в том числе включая дистанционные занятия педагогов, психологов и дефектологов.

· Реабилитационные центры, отделения.

Государственные и частные реабилитационные центры, учреждения социальной и медицинской реабилитации, амбулаторная и стационарная реабилитация.

· Кабинеты психолога, дефектолога государственных и частных.

· Центры эстетического развития.

В том числе, художественные школы, частные и муниципальные.

· Центры дополнительного образования.

В том числе и частные детские сады, школы и т.д.

· Образовательные учреждения.

Центры подготовки к школе, средние образовательные школы, специализированные школы с углубленным изучением изобразительных искусств, художественные училища, колледжи, художественные ВУЗы, кабинеты психолога в высших учебных учреждениях.

Виртуальные проекты нейрокогнитивной и физической арт-реабилитации «ViART»

Виртуальная арт-терапия происходит в тщательно воссозданных мастерских художников, либо переносит пользователя на природу, с которой писались мировые шедевры. Каждый проект не просто демонстрирует то, как создавались картины, но и вовлекает зрителя в процесс написания полотен. Надевая VR-шлем, участник виртуального мастер-класса постигает пластический метод, логику построения произведения, его образный строй через погружение в особую реальность художника.

Пользователь может составить собственный натюрморт, пейзаж или портрет в стиле великих русских художников из предложенных объектов, выстроить композицию, подобрать колорит. Нейронные сети, обученные на произведениях из коллекции Третьяковской галереи, будут в реальном времени обрабатывать создаваемые посетителями композиции. При этом управление является простым для людей любого уровня подготовки, не важно, провели вы в «ViART» множество часов или только прикоснулись к этой технологии. Результатом творчества можно будет поделиться в социальных сетях.

Проект «Гончарова»

Создание собственного неповторимого натюрморта в стиле великой русской художницы Натальи Гончаровой.

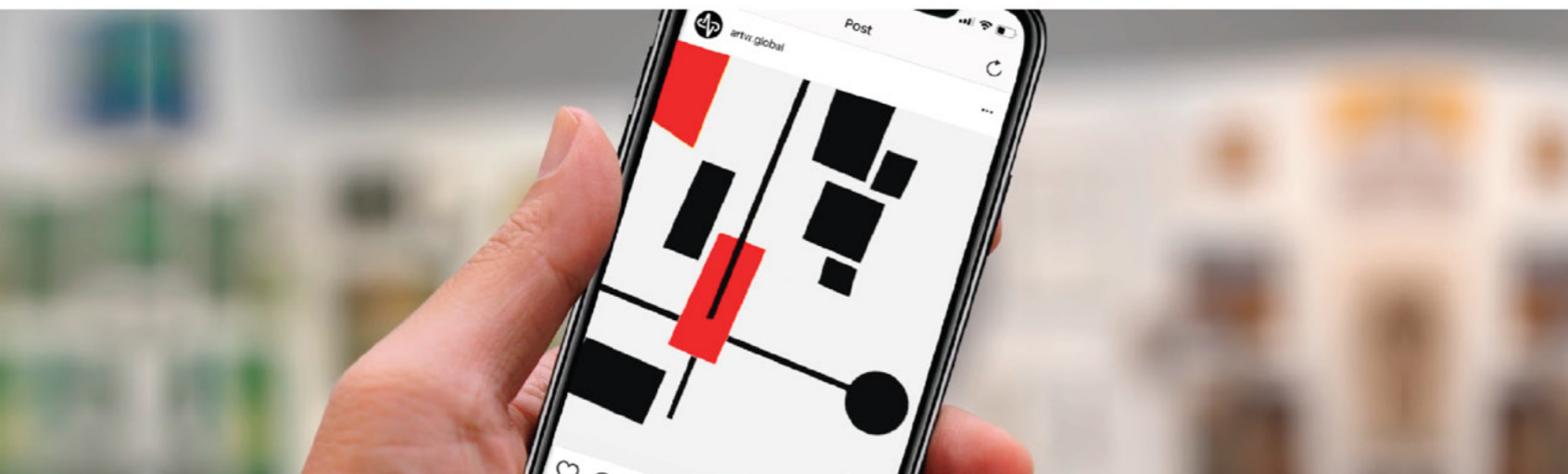


Надев VR-шлем, пользователь оказывается в тщательно воссозданной в виртуальном пространстве мастерской великой художницы-авангардистки Натальи Гончаровой, вклад которой в русское искусство сложно переоценить, ее картины считаются настоящими шедеврами, наследием русской культуры. Обстановка мастерской воссоздана до мельчайших подробностей, единственная вольность создателей этого необычного программного комплекса состоит в добавлении столиков, в реальности у художницы практически отсутствовала мебель.

свой, неповторимый натюрморт, поменять местами фрукты, взять кисть и начать создавать свой собственный шедевр, используя стиль и методы мастера. А нейронные сети, отвечающие за последние штрихи на виртуальной картине начинающего автора, добавляют колорита и цветности, тем самым передавая незабываемое ощущение эффекта живописи.

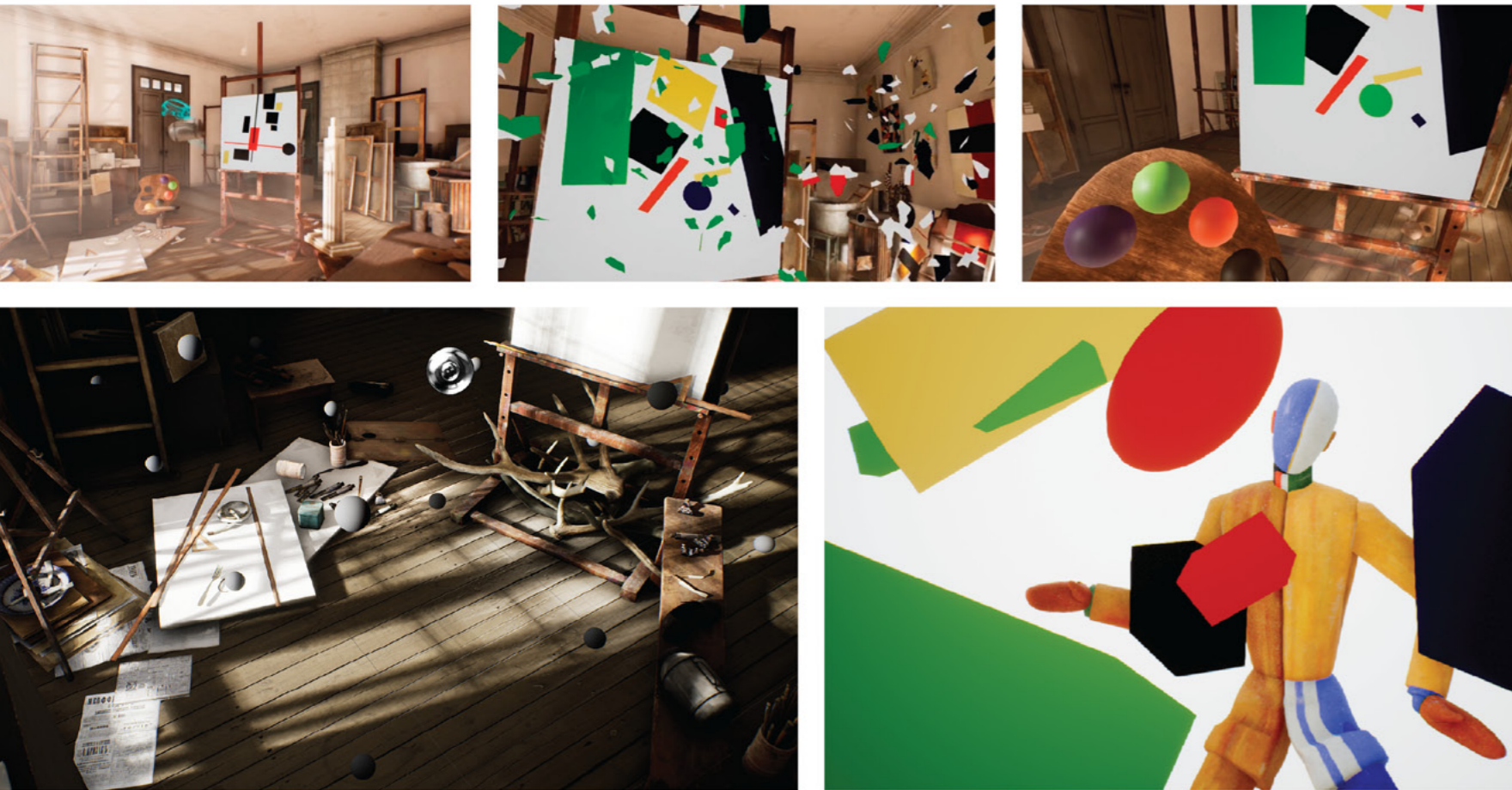
Перед пользователем предстает залитое теплым, рассеянным светом помещение, наполненное полотнами, набросками, заготовками, тут же стоит мольберт и подготовленные композиции для натюрмортов. На одном из столиков расположены предметы, которые чаще всего художница изображала на своих полотнах, второй столик – место для творчества самого пользователя.

Слушая увлекательный рассказ о творчестве и биографии Натальи Гончаровой, можно не только рассматривать картины, проникаясь атмосферой ее творчества, но и стать полноценным художником. Полное погружение в реальность дает возможность получить особое эстетическое удовольствие: можно переставить статуэтку или вазу из подготовленной композиции, чтобы составить



Проект «Малевич»

Возможность побывать в творческой мастерской художника, погружение в мир великого супрематизма.



Погружение в реальность всемирно известного авангардиста, родоначальника радикального направления в абстрактном искусстве XX века, Казимира Малевича происходит через мастерскую художника в формате VR-портала, вводящего в пространство его картин. Пользователь получает исключительный шанс пережить "выход" в супрематический космос, надевая VR-шлем и взаимодействуя с потрясающей, необычайно реалистичной, но, в то же время, фантастической стихией, воссозданной на основе творчества Малевича.

Художник, совершивший революционный переворот в живописи в начале прошлого века, поможет пользователю совершить творческую трансформацию и путешествие в невообразимый мир

абстракционизма посредством программы. Этот проект не просто демонстрирует процесс написания полотен, но вовлекает в него зрителя, делая из него полноценного творца.

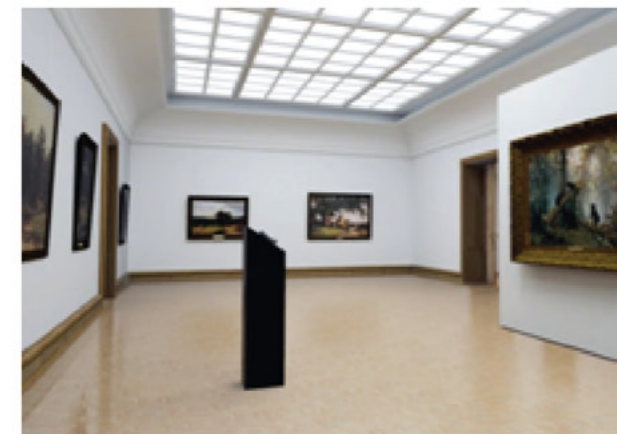
Создать супрематический шедевр в этой виртуальной реальности довольно просто: достаточно бросить предмет, например ботинок, на холст, что превратит его отпечаток в овал, квадрат или прямоугольник. Разумеется, сам Малевич не швырялся предметами, просто этот прием наглядно демонстрирует принцип выхода за границы пространства картины. Получившиеся фигуры и линии можно изменять, варьируя цвет, форму и масштаб, а затем войти внутрь самого произведения искусства, созданного пользователем.



Проект «Шишкин»

Пользователь может провести свое утро в сосновом лесу и пообщаться с виртуальными мишками, создав собственный шедевр.

Пользователь попадает в удивительный мир картин известного русского пейзажиста Шишкина Ивана Ивановича. Он оказывается в Третьяковской галерее, где может тщательно рассмотреть картины художника и послушать увлекательный рассказ о его творчестве. Однако пользователь – не просто сторонний наблюдатель. Он сам превращает галерею в сказочный пейзаж Шишкина И.И. «Утро в сосновом бору», в котором художнику удалось запечатлеть конкретный момент, передать свет, цвет и настроение утра, гармонию животного и растительного мира. В определенный момент перед пользователем появляется шар, который можно поднять и бросить. То место, где остановится шар, расцветает яркими красками: появляются трава, деревья, цветы. Галерея оживает, превращаясь в лес, в котором творил живописец, появляются милые медвежата, которым можно приветливо помахать рукой. Человек становится не просто наблюдателем, а со-творцом, создавая и раскрашивая пейзаж, переживая гамму эмоций. А самое главное – эффект полного погружения, присутствия в лесу: пользователь может даже коснуться травы, при этом джойстик «отреагирует» вибрацией, и, кажется, почувствовать ароматы листвы и веток.



Базовые противопоказания к применению технологий виртуальной реальности в нейрореабилитации:

