

# ТОЧКА РОСТА



ОБРАЗОВАНИЕ  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ

**Иммерсивное обучение в процессе создания  
цифровой образовательной среды:  
возможности, перспективы, риски**

**Центр образования цифрового и гуманитарного  
профилей «Точка роста»  
на базе МБОУ ЦО № 48**

*23.12.2022*



*«В наступающее десятилетие нам предстоит провести цифровую трансформацию всей страны, всей России, повсеместно внедрить технологии искусственного интеллекта, анализа больших данных»  
В.В.Путин, президент РФ*

Национальная цель - «**Цифровая трансформация**» к 2030 году, достижение «цифровой зрелости» социальной сферы, в том числе образования



**Иммерсивное обучение**

# Вопросы для обсуждения



**Иммерсивность в образовании:  
перспективное будущее или реальность?**

**Иммерсивное обучение:  
чего больше меда или дегтя?**

**Вытеснят ли иммерсивные технологии  
педагогов из школ?**



# Глоссарий

**Иммерсивность** (от англ. Immersive-«присутствие, погружение») - это способ восприятия, создающий эффект погружения в искусственно созданную среду

**Иммерсивные технологии** - это совокупность методов, приёмов интерактивного взаимодействия субъектов образовательного процесса с целью развития и саморазвития личности обучающегося в условиях искусственно созданного виртуального окружения



**Иммерсивная образовательная среда** - это специальным образом организованная среда, в которой иммерсивные технологии выступают ведущим инструментом организации учебно-познавательной деятельности

# Виды иммерсивных технологий

дополненная реальность AR  
(augmented reality)

виртуальная реальность VR  
(virtual reality)

смешанная реальность MR  
(mixed reality)

3D,360 фото и видео

искусственный интеллект AI  
(artificial intelligence)



## 5 причин использовать иммерсивные технологии уже сегодня



- **Наглядность**
- **Сосредоточенность**
- **Вовлечение**
- **Безопасность**
- **Эффективность**



Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48



## ПРИНЦИПЫ ИММЕРСИВНОГО ОБУЧЕНИЯ

### НАГЛЯДНОСТЬ

Виртуальное пространство позволяет детально рассмотреть объекты и процессы, которые невозможно или очень сложно проследить в реальном мире.

### СОСРЕДОТОЧЕННОСТЬ

В виртуальном мире на человека практически не воздействуют внешние раздражители. Он может всецело сконцентрироваться на материале и лучше усваивать его.

### ВОВЛЕЧЕНИЕ

Сценарий процесса обучения можно с высокой точностью запрограммировать и контролировать.

### БЕЗОПАСНОСТЬ

Независимо от сложности сценария учащийся не нанесет вреда себе и другим.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Результативность обучения с применением VR выше, чем классического формата.

## Недостатки иммерсивного обучения



- ***Влияние на физическое и психическое здоровье человека***
- ***Зависимость от VR***
- ***Дороговизна оборудования и разработок программ***





## Как вы относитесь к VR, AR- технологиям?

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| 1 | С опаской                        |
| 2 | Нейтрально                       |
| 3 | Вижу перспективу, но в будущем   |
| 4 | Вижу ценность некоторых из них   |
| 5 | Полностью доверяю и уже применяю |



Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48



## Как вы относитесь к VR, AR- технологиям?

	Педагоги	Обучающиеся	Родители
С опаской	5%	0%	40%
Нейтрально	25%	10%	10%
Вижу перспективу, но в будущем	25%	20%	20%
Вижу ценность некоторых из них	40%	65%	30%
Полностью доверяю и уже применяю	5%	5%	0%

# ТОЧКА РОСТА

Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48



# Реализация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ

	Название	Возраст	Количество часов	Направленность
1	Робототехника	7-10 лет	3	Техническая
2	Белая ладья	10-13 лет	2	Физкультурно-спортивная
3	Современная творческая мастерская	10-13 лет	2	Техническая
4	Практическая информатика	11-15 лет	4	Техническая
5	Школа безопасности	11-15 лет	3	Туристско-краеведческая
6	Медиацентр	13-15 лет	1	Художественная
7	Скорая помощь	14-17 лет	3	Естественно-научная

## «Практическая информатика»

- *Объем программы* –144 ч
- *Режим занятий:* программа реализуется в течение 36 недель:
- 34 учебные недели и 2 недели на осенних и весенних каникулах
- *Периодичность:* 4 часа в неделю по расписанию работы групп.
- *Программу реализует:* учитель информатики, педагог дополнительного образования Чернова Я.Р.





Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48

## «Квадрокоптеры и картография»



## «Робототехника»



## «Виртуальная и дополненная реальность»



## Инженерная графика и основы 3D-моделирования»





Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48

# Сетевое партнерство с МБОУ «ЦО № 47»



# Наставничество «ученик-ученик» в рамках сетевого взаимодействия





# Экскурсия в технопарк ТГПУ им. Л.Н Толстого





Центр образования цифрового  
и гуманитарного профилей

МБОУ ЦО № 48

# Проект Сколково в сфере дополнительного образования

<https://d-space.ru>

The screenshot shows a web browser displaying the website <https://d-space.ru>. The browser's address bar shows the URL and the page title "ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО". The website's header includes the logo "ЦИФРОВОЕ ПРОСТРАНСТВО" and a navigation menu icon. The main heading is "Основные направления деятельности". Below this, there are six cards, each representing a different area of activity:

- XR\AR\VR технологии**: Разработка иммерсивных метавселенных и продуктов с использованием технологий виртуальной и дополненной реальности.
- Методические разработки**: Разработка методических рекомендаций, дидактических и контрольно-измерительных материалов для учебной деятельности.
- Блокчейн технологии**: Разработка приложений с технологиями распределенных вычислений и децентрализованного хранения информации.
- Мобильные приложения**: Разработка мобильных образовательных, развлекательных приложений и игр для школьников и студентов.
- Образовательные программы**: Разработка и апробация образовательных программ для урочной и внеурочной деятельности.
- NFT технологии**: Разработка NFT-игр на андроид и ПК для частных и публичных блокчейн, а также в области цифрового искусства.

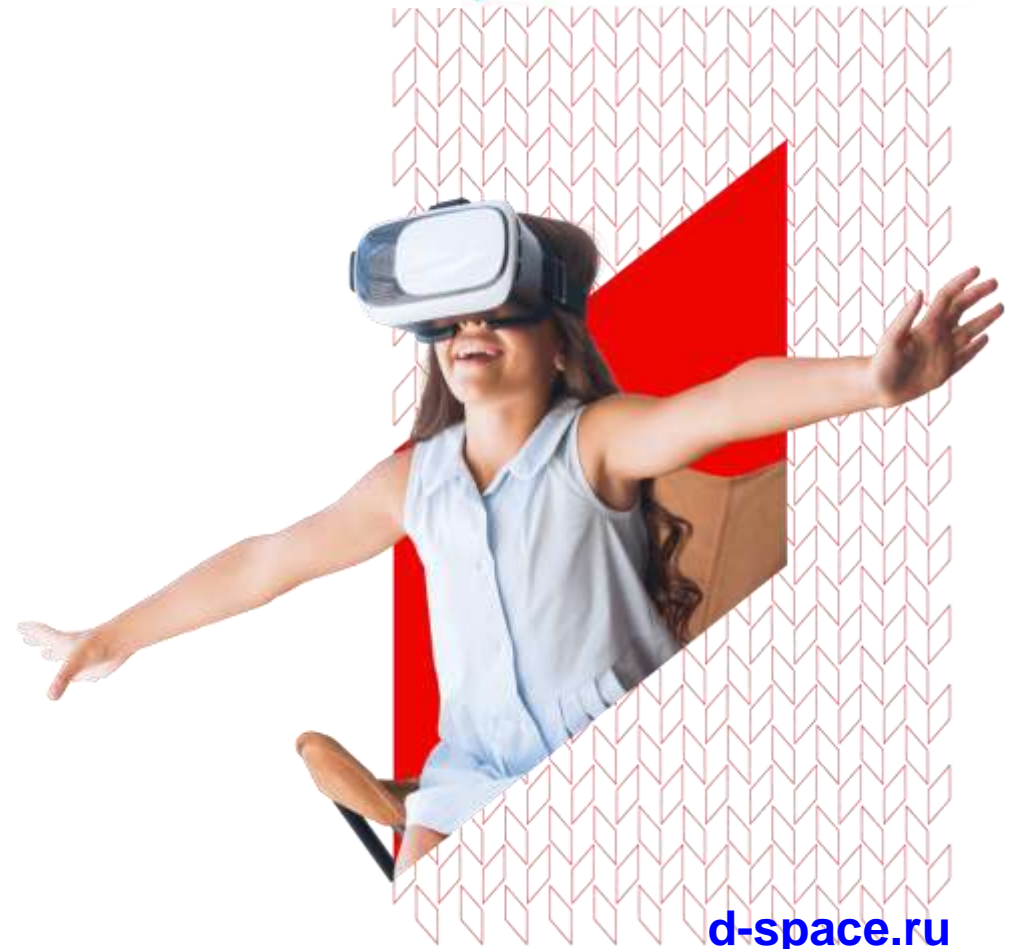
On the right side of the page, there is a mission statement: "Наша основная миссия - помогать людям быстро взаимодействовать в цифровом мире с безопасным познавательно-развлекательным контентом и историко-культурным наследием".

# ТОЧКА РОСТА



ОБРАЗОВАНИЕ  
НАЦИОНАЛЬНЫЕ  
ПРОЕКТЫ  
РОССИИ

*Мы с вами стоим на пороге совершенно  
нового этапа в развитии всей  
образовательной сферы: технологичного,  
эффективного и по-настоящему  
увлекательного. И сделать первый шаг  
навстречу этому будущему можно уже  
сейчас!*



[d-space.ru](http://d-space.ru)