



# Использование цифровых решений в образовательном процессе

**Цифровые технологии, активно внедряющиеся в образовательный процесс, вносят революционные изменения в методику обучения, предоставляя учителям и ученикам новые возможности и инструменты для саморазвития и повышения качества знаний.**

# Цифровые инструменты в учебном процессе

## 1 Инновации

**Применение интерактивных ресурсов повышает уровень вовлеченности учеников.**

## 2 Эффективность

**Цифровые решения способствуют лучшему усвоению материала.**

## 3 Доступность

**Образовательные платформы делают знания доступными в любое время.**

# Цифровая трансформация обучения

## Начало

1

### Интеграция технологий в учебные планы.

Включает в себя использование электронных учебников, образовательных приложений и онлайн-ресурсов, которые делают учебный материал более доступным и интерактивным.

## Развитие

2

### Углубление применения инструментов.

Это не только использование технологий в качестве источника информации, но и активное применение их для развития критического мышления, решения проблем и совместной работы. Например, программирование и работа с базами данных могут быть интегрированы в различные предметы, от математики до истории

## Инновации

3

### Внедрение новых образовательных методов.

Таких как ЯндексУчебник или библиотека МЭШ, где ученики изучают новый материал дома с помощью видеоуроков и других онлайн-ресурсов, а классное время посвящается углубленной работе с материалом под руководством учителя.

# Развитие ключевых навыков через технологии

## Программирование

**Создание основы для  
карьеры в IT и смежных  
отраслях.**

## Логика

**Усиление логического  
мышления через задачи  
и проекты.**

## Творчество

**Разносторонний подход  
к развитию творческих  
способностей.**

**Важно помнить, что целью является не просто обучение использованию технологий, а развитие у учеников навыков, необходимых для успешной жизни и работы в XXI веке**

# Программирование в Scratch

1

## Основы программирования

Среда Scratch обучает детей фундаментальным принципам кодирования.

2

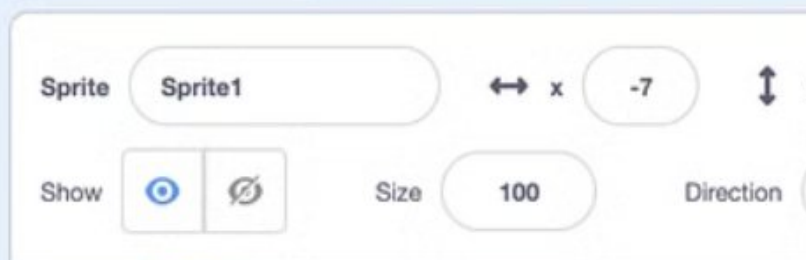
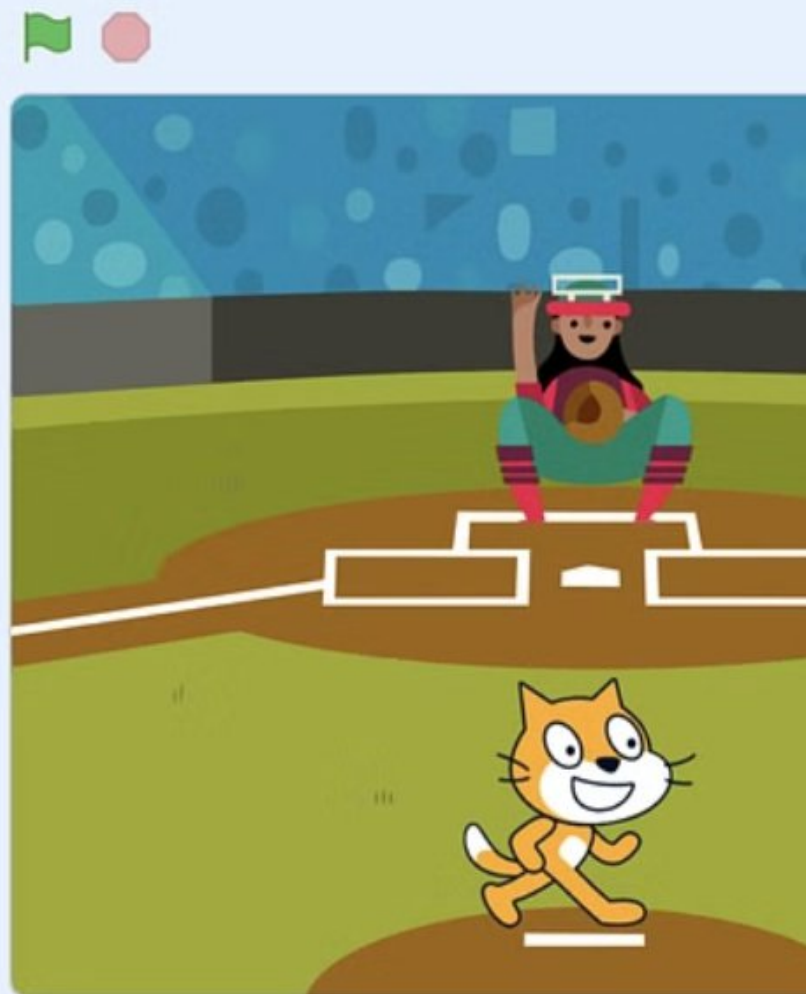
## Развитие навыков

Игровая форма обучения способствует развитию логики и креативности.

3

## Практический опыт

Уроки информатики с Scratch дают возможность применения знаний на практике.



# Изучение Scratch на практике

## Доступность

**Scratch доступен для детей всех возрастов.**

## Творчество

**Стимулирует развитие креативных способностей.**

## Веселье

**Обучение через игру делает процесс восприятия легким.**

# Обучение с Blockly

1

## Блочное программирование

**Blockly помогает освоить создание кода с помощью визуальных блоков.**

2

## Понимание алгоритмов

**Blockly делает процесс обучения более интерактивным и визуально понятным**

3

## Решение задач

**Blockly способствует развитию логического мышления и решению проблем**

# Возможности Blockly

## Простота обучения

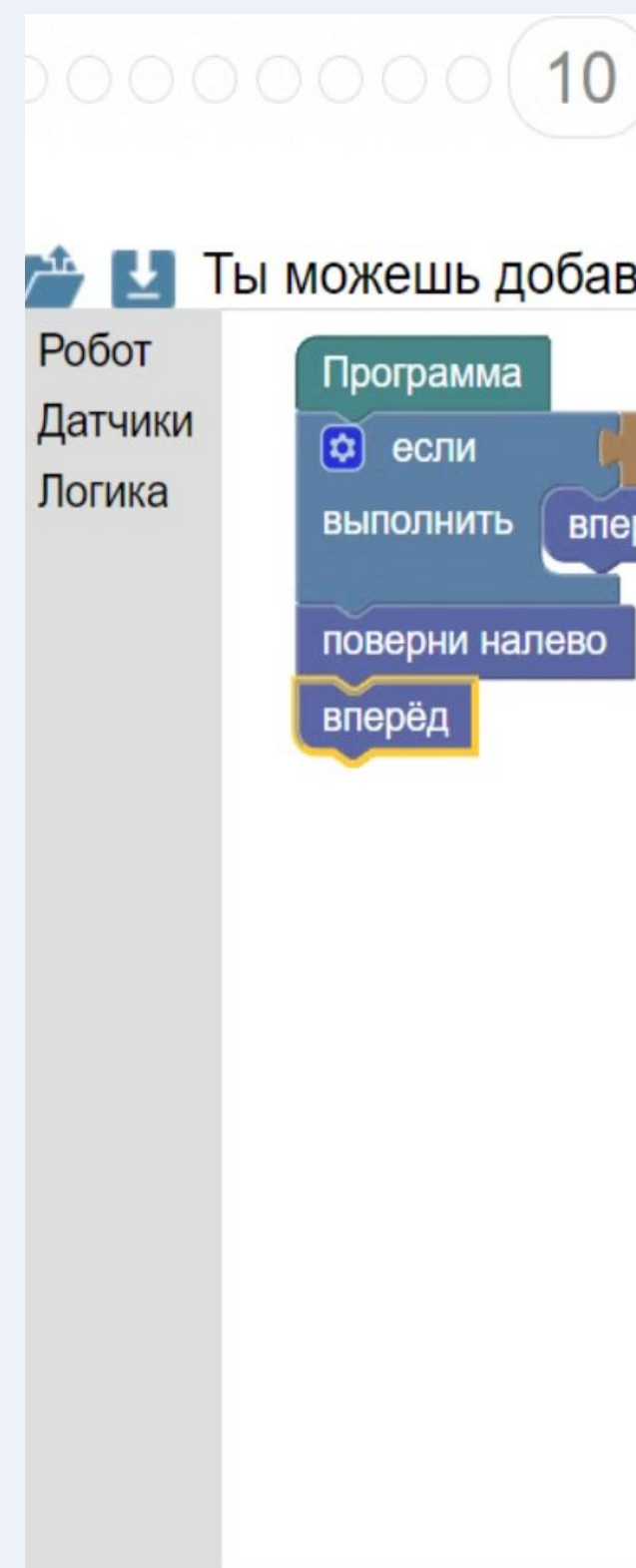
Blockly представляет собой библиотеку для создания визуальных редакторов программирования, позволяющую пользователям перетаскивать блоки для создания кода. Этот инструмент идеально подходит для обучения основам программирования в школьной среде.

## Интерактивность

Учащиеся могут видеть, как их команды влияют на выполнение программы в реальном времени, что способствует лучшему пониманию принципов программирования. Это особенно важно для начинающих, для которых традиционный текстовый код может показаться сложным и непонятным.

## Легкий переход к сложным языкам

Созданные программы могут быть трансформированы в исходный код на популярных языках программирования, таких как JavaScript, Python, PHP и других. Это означает, что учащиеся не только учатся основам программирования в удобной и понятной форме, но и получают возможность переходить к более сложным языкам, уже имея базовое представление о структуре кода и алгоритмах.

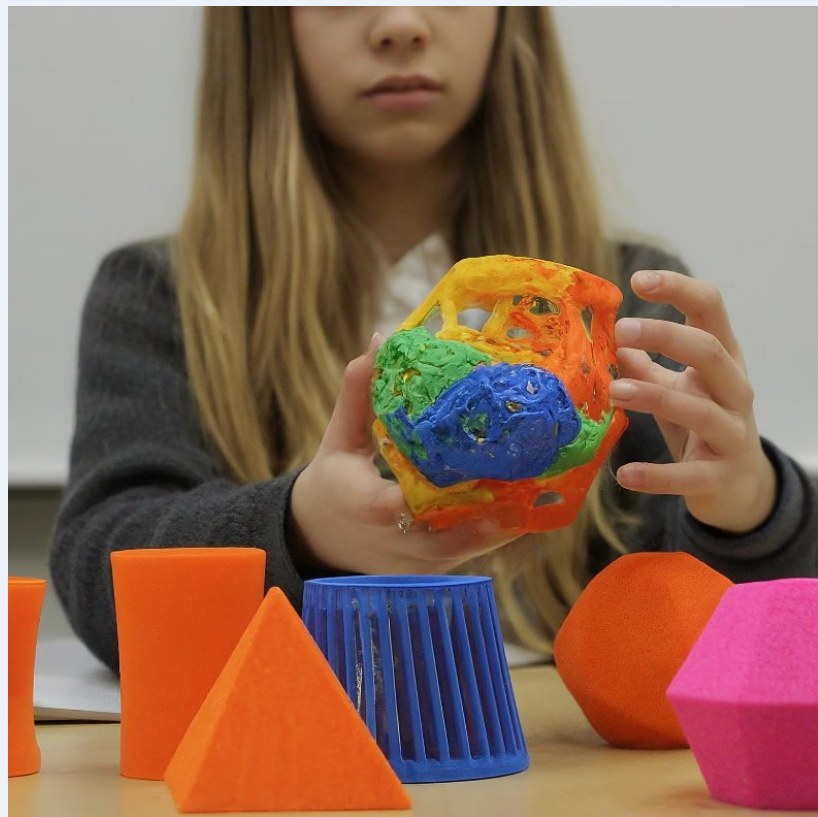




# Трёхмерное моделирование с Tinkercad

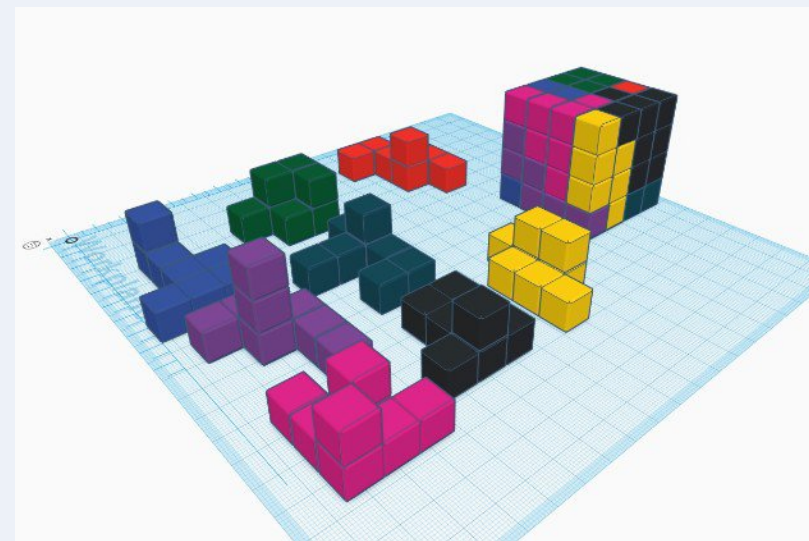
## Основы 3D

Начальное обучение в создании трёхмерных моделей.



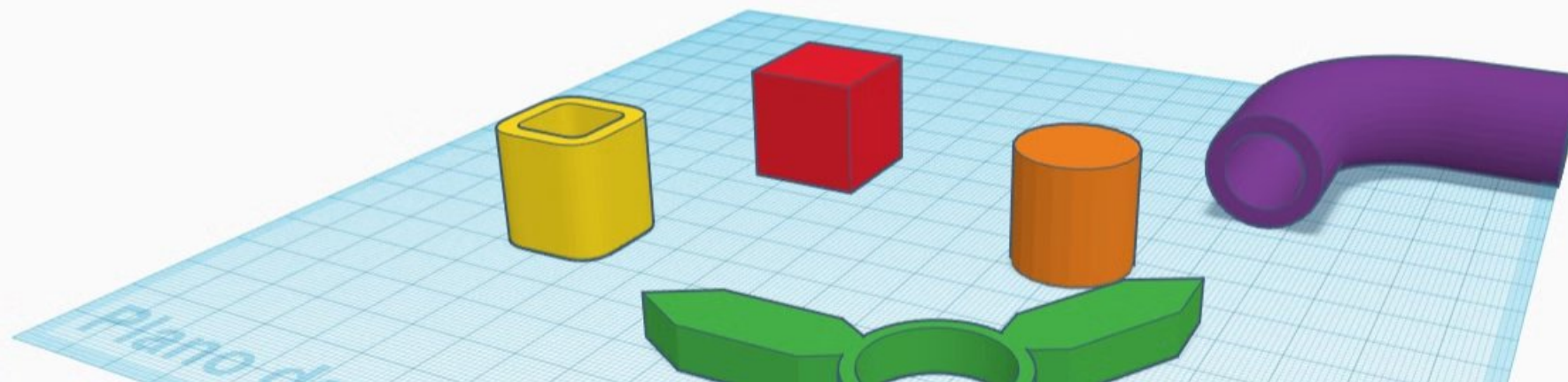
## Развитие пространственного мышления

Учащиеся развивают свои способности через визуализацию и моделирование.



Развитие пространственного мышления способствует лучшему пониманию и усвоению различных предметов, таких как геометрия, черчение, физика, химия, география и многих других. Более того, оно помогает в развитии творческого мышления, способности к решению сложных задач и проблем, а также к созданию новых идей.

# Освоение Tinkercad



- **Доступный и интересный**

Простой в использовании инструмент, который позволяет ученикам создавать свои собственные 3D-модели без необходимости знания сложных программ моделирования. Это делает процесс обучения доступным и интересным для всех учеников, независимо от их уровня подготовки.

- **Видно результат работы**

Tinkercad помогает ученикам развить навыки критического мышления и решения проблем. Они учатся анализировать задачи, разрабатывать стратегии их решения и оценивать результаты своей работы.

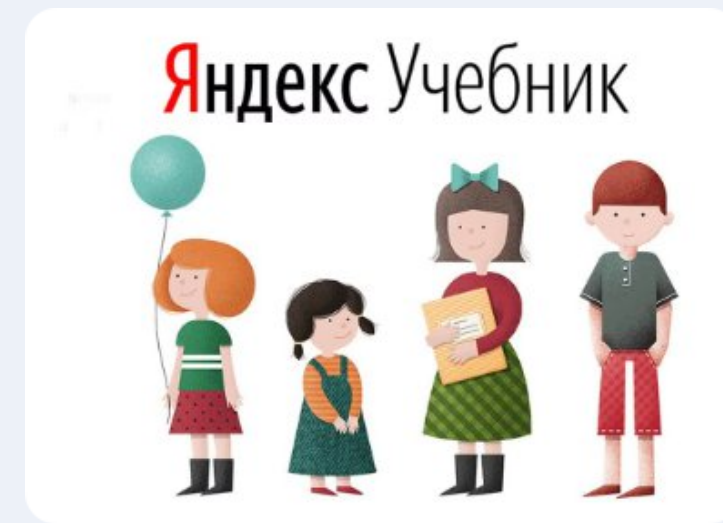
- **Развитие пространственного мышления**

Трёхмерное моделирование стимулирует развитие пространственного мышления, которое является важным навыком для многих профессий. Ученики учатся представлять объекты в трех измерениях, что помогает им лучше понимать сложные концепции и процессы.

- **Интерактивность**

Учащиеся могут создавать свои проекты, делиться ими с одноклассниками и обсуждать их. А также получать быструю обратную связь от учителя

# Яндекс.Учебник в образовании



## \* Интерактивность

Задания на платформе представлены в виде интерактивных упражнений, которые позволяют учащимся активно взаимодействовать с учебным материалом, что способствует лучшему пониманию и усвоению информации.

## \* Прогресс

Яндекс.Учебник предоставляет учителю возможность отслеживать прогресс каждого ученика в реальном времени, что позволяет своевременно корректировать учебный процесс и выявлять возможные проблемы в обучении.

## \* Библиотека учебных материалов

Яндекс.Учебник содержит более 35 000 заданий по различным предметам, которые охватывают все уровни обучения от начальной до старшей школы. Это позволяет учителю выбрать подходящие материалы для каждого конкретного урока, учитывая уровень знаний и интересов учащихся.

# Функционал Яндекс.Учебника

## Уроки

Структурированные интерактивные уроки облегчают изучение предмета.

1

2

## Практика

Усвоение материала через повторение и выполнение заданий.

3

## Процесс

Следование за прогрессом с использованием аналитики успеваемости.

## Яндекс.Учебник

является эффективным цифровым образовательным ресурсом, который помогает учителям сделать учебный процесс более интересным и продуктивным



# МОСКОВСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

## \* Библиотека учебных материалов

Все материалы бесплатны для пользователей, а их содержание регулярно обновляется и дополняется новыми учебными материалами.

## \* Электронный дневник

Отслеживание успеваемости и посещаемости учеников. Удобная платформа для обратной связи между учителями, учениками и их родителями. Благодаря этому, процесс обучения более прозрачный и эффективный.

## \* Интерактивность материалов

Виртуальные лаборатории, тесты и игры, делают обучение более захватывающим и позволяют ученикам лучше усваивать материал. Они способствуют развитию критического мышления и исследовательских навыков.

## \* Цифровые домашние задания

Автоматическая проверка, индивидуальный подход к ученикам, мониторинг их прогресса, обратная связь и интеграция с другими образовательными сервисами.



# Другие цифровые платформы

## Облачные хранилища данных

**Mail.ru, Яндекс.Диск, Cloud и Dropbox.** Эти сервисы предоставляют пользователям пространство для хранения и обмена файлами, они упрощают совместную работу и сокращают время на передачу бумажных документов.

## Сферум

Образовательная социальная сеть, где создаются сообщества для школ, участниками которых могут быть учителя, ученики и родители. Внутри сообщества можно создавать чаты для общения, обмена файлами и видеоконференций.

# **Заключение: ценность цифровых технологий**

**Внедрение цифровых решений в образовательный процесс на уроках информатики позволяет сделать обучение более интересным и эффективным. Использование таких инструментов, как Scratch и Blockly, а также других цифровых платформ, обогащает учебный процесс, делая его более интерактивным и практическим.**

**Цифровые решения в образовании открывают перед нами новые возможности для развития и самореализации учащихся, подготавливая их к жизни в современном технологичном мире**