

Г.У. Солдатова, С.В. Чигарькова, И.Д. Пермякова



ТРЕНАЖЁР

ПО КУРСУ

«КИБЕРБЕЗОПАСНОСТЬ»



8 класс

ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

ФГОС


«РУССКОЕ
СЛОВО»

УДК 004.05*08(075.3)
ББК 74.202.4я721
С60

Солдатова Г.У.

С60 Тренажёр по курсу «Кибербезопасность» для 8 класса общеобразовательных организаций / Г.У. Солдатова, С.В. Чигарькова, И.Д. Пермякова. — 2-е изд. — М.: ООО «Русское слово — учебник», 2022. — 80 с. — (ФГОС. Внеурочная деятельность).

ISBN 978-5-533-02387-0

Учебное пособие разработано в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования к организации внеурочной деятельности.

Курс «Кибербезопасность» направлен на повышение цифровой грамотности школьников. Работая с тренажёром, дети познакомятся с разными возможностями Интернета, научатся вовремя распознавать онлайн-риски (технические, контентные, коммуникационные, потребительские и риск интернет-зависимости), успешно разрешать проблемные ситуации в Сети, защищать свои персональные данные и управлять ими.

УДК 004.05*08(075.3)
ББК 74.202.4я721



ISBN 978-5-533-02387-0

© Г.У. Солдатова, С.В. Чигарькова,
И.Д. Пермякова, 2020, 2022
© ООО «Русское слово — учебник», 2020, 2022



Занятие 1 ДРУГАЯ РЕАЛЬНОСТЬ — ДОПОЛНЕННАЯ И ВИРТУАЛЬНАЯ



Магистр Кибер Нетов



#Словарик

Виртуальная реальность (от *англ.* virtual reality, VR) — искусственная реальность, образ которой складывается из ощущений, передаваемых человеку через органы чувств (зрения, слуха, осязания и др.) при помощи цифровых технологий.

Термин «виртуальная реальность» ввёл изобретатель Джарон Ланье (Jaron Lanier) в конце 1980-х гг., но попытки создавать при помощи техники образы искусственной реальности предпринимались и раньше.

Дополненная реальность (от *англ.* augmented reality, AR) — «смешанная» реальность, которая возникает путём добавления к истинной реальности виртуальных образов, смоделированных при помощи цифровых технологий.

Считается, что этот термин предложил исследователь авиакосмической корпорации «Боинг» Том Коделл (Tom Caudell) в 1990 г.

Дополненная и особенно виртуальная реальности создают эффект погружения: можно сражаться с нарисованным персонажем и при этом испытывать реальные ощущения, например чувство полёта или спуска с горы. Как будто то, что мы наблюдаем, происходит на самом деле.



Задание 1

1. Найдите в Интернете и запишите в тетради год появления и название первой технологии виртуальной реальности.
2. Найдите в Интернете статьи по истории дополненной и виртуальной реальностей, прочитайте их. Выпишите 3–5 фактов, которые вас заинтересовали.



#Из_истории_Интернета

Первая установка, которая моделировала виртуальную реальность, была создана в 50-е гг. XX в. К компьютерным технологиям она ещё отношения не имела. Состояла она из посадочного места, которое могло при необходимости вибрировать, трёх мониторов (они располагались перед зрителем, слева и справа от него), системы стереозвука и устройства, имитировавшего дуновение ветра и распространявшего определённые запахи. Пользователь мог выбрать один из нескольких «режимов» — короткометражных фильмов. Например, «прокатиться по городу на автомобиле», ощущая при этом встречный ветер и запах цветущих по краям дороги лип.

В 80-е гг. был создан предшественник современных шлемов виртуальной реальности — громоздкий рюкзак-компьютер, подключённый к шлему-камере и видеоискателю. Чуть позже появились перчатки, надев которые человек мог манипулировать предметами из виртуальной реальности.

В 90-х гг. была создана первая комната виртуальной реальности — CAVE (полное название: Cave Automatic Virtual Environment). Пользователи заходили в эту комнату в стереоскопических очках. На каждую стену комнаты проецировалось трёхмерное изображение, рассчитанное для конкретной точки, в которой находился пользователь. В комнату одновременно могли зайти несколько человек.

В XXI в. развитие VR-технологий продолжается и одновременно расширяется сфера их применения — они уже используются в индустрии развлечений и торговле, в проектировании и строительстве, в образовании и медицине. Вот только несколько примеров из области медицины. Виртуальную реальность научились подключать к процессу диагностики некоторых болезней, связанных с нарушением работы вестибулярного аппарата. Разработаны и опробованы методики, которые помогают людям при помощи погружения в виртуальную реальность переносить боль. Начинающие хирурги, надев виртуальные очки, тренируются в проведении операций, отрабатывая таким образом необходимые навыки.





#Из_истории_Интернета

В статьях, посвящённых истории цифровых технологий, можно встретить разные мнения о том, как соотносятся виртуальная и дополненная реальности и в какой момент вторая отделилась от первой. Многие сходятся на том, что крупной вехой в истории дополненной реальности стало устройство «Дамоклов меч» (The Sword of Damocles), сконструированное в 1968 г. Это была система, состоящая из трёхмерного дисплея, надеваемого на голову, и компьютера, который проецировал на дисплей изображение. Устройство могло отслеживать движения головы и в соответствии с ними менять изображение на дисплее. Конструкция была такой громоздкой и тяжёлой, что её приходилось крепить к потолку.

Далее начались разработки технологии 3D, но поначалу не было технических возможностей для её развития, и это не позволяло применять технологии дополненной реальности в полную силу. Однако уже в середине 1980-х гг. дополненную реальность использовали для тренировок пилотов и космонавтов. А в 1994 г. австралийка Жюли Мартин (Julie Martin) вывела дополненную реальность на театральную сцену: она поставила шоу, в котором акробаты жонглировали виртуальными предметами одновременно в реальном и виртуальном пространствах.

В наши дни технология дополненной реальности широко применяется в медицине, проектировании и дизайне, рекламе, образовании, игровой индустрии и сфере культуры.

В 2016 г. была выпущена игра Pokemon Go. Персонажи этой игры появляются на экране мобильного устройства, и создаётся иллюзия, будто они действуют в том же реальном пространстве, что и игрок. Появление игры вызвало большой ажиотаж. В том же году социологи объявили, что она обошла по популярности крупнейшие социальные сети. Этот случай до сих пор остаётся примером самого массового применения технологии дополненной реальности в индустрии развлечений.



Задание 2

Определите, что из перечисленного ниже относится к виртуальной реальности, а что — к дополненной. Запишите ответы в тетради.

1. Цифровая игра, в которой играющий становится активным участником событий и влияет на развитие сюжета.

2. Демонстрация на экране смартфона строения цветка при наведении камеры смартфона на настоящий цветок.
3. Демонстрация на экране смартфона несуществующей в комнате мебели при включении смартфона в комнате.
4. Воссоздание на экране смартфона первоначального вида Колизея при наведении камеры смартфона на настоящий Колизей.
5. Обучение авиапилотов при помощи моделирования процесса полёта.
6. Симуляция велогонки, при которой участник симуляции находится в специально оборудованном помещении.



Задание 3

Найдите примеры использования технологий дополненной и виртуальной реальностей в образовании, искусстве, медицине, проектировании объектов городской среды, сфере развлечений.

Выполните небольшой проект: придумайте технологию дополненной или виртуальной реальности для одной из названных выше областей. Опишите её. В вашем описании должны быть следующие пункты:

- название технологии;
- объяснение, какую проблему можно решить с её помощью;
- описание, как работает эта технология.

Дополните свою работу схемами и картинками.



Задание 4

Как вы считаете, сколько времени в день вы проводите за играми на цифровых устройствах? Запишите ответ в тетради. В течение следующей недели каждый день подсчитывайте количество часов, проведённых за такими играми. Для этого можно воспользоваться специальными приложениями, которые фиксируют время, проведённое на цифровом устройстве за различными видами онлайн-деятельности. Заполните дневник наблюдений по образцу.

День. Время	В какую игру вы играли	Сколько времени потрачено на игру

Вычислите среднее время, которое вы на самом деле проводите за играми каждый день. Сколько у вас получилось? Запишите в тетради свои впечатления от результатов исследования.



Задание 5

Выберите видео- или онлайн-игру, в которую вы играете чаще всего. Проанализируйте её, опираясь на вопросы:

- Какие действия в игре необходимо совершать?
- Что вам особенно нравится в этой игре?
- Какие качества, на ваш взгляд, она развивает в вас?

Вспомните несколько занятий в реальной жизни, которые похожи по перечисленным признакам на эту игру. Какие ещё виды деятельности могут развивать те же качества, что названная вами игра? Например, знаменитая игра тетрис требует от нас быстрой реакции и пространственного мышления. В реальной жизни пространственное мышление развивается, когда мы играем с конструкторами, а быстрая реакция необходима, к примеру, при игре в теннис.



Магистр Кибер Нетов



#Любопытный_факт

С виртуальной и дополненной реальностями мы часто сталкиваемся в компьютерных и онлайн-играх. Они погружают нас в удивительный мир, полный захватывающих приключений и испытаний. В этой выдуманной реальности мы можем проявить фантазию и изобретательность, почувствовать себя настоящими героями. Некоторые игры настолько увлекательны, что вызывают настоящую зависимость. В последнюю версию Международной классификации болезней (МКБ-11), которую разрабатывает Всемирная организация здравоохранения, включена зависимость от компьютерных игр. Её главные признаки:

1. Человеку трудно себя контролировать: он не может, когда нужно, оторваться от игры.
2. Игра становится важнее всех остальных занятий и увлечений.
3. Человек не может оставить игру, даже понимая, что это увлечение уже привело к негативным последствиям (например, у него ухудшилось здоровье, он забросил важные дела, не выполняет взятые на себя обязательства, тратит на игру слишком много денег).

Поведение считается зависимостью, если приводит к ухудшению в личной, общественной, образовательной, профессиональной и других важных областях жизни.

К счастью, далеко не все люди, которые много играют в игры, страдают зависимостью от них. Важно лишь помнить, что такое увлечение не должно портить отношения с окружающими и мешать другим делам.



СОДЕРЖАНИЕ

Приветствие	3
Занятие 1. Другая реальность — дополненная и виртуальная	5
Занятие 2. Защита от вредоносных программ	11
Занятие 3. Как стать мастером поиска в Интернете	15
Занятие 4. Фейки в Интернете: как их распознать	20
Занятие 5. Репутация в Интернете: как её сохранить	24
Занятие 6. Агрессия в Сети: способы предотвращения	34
Занятие 7. Электронные платежи: правила безопасности	39
Занятие 8. Персональные данные в Сети: как их защитить	49
Занятие 9. Оберегаем личное пространство в Интернете	54
Занятие 10. Профессии будущего	62
Подведём итоги	66
Ответы	69