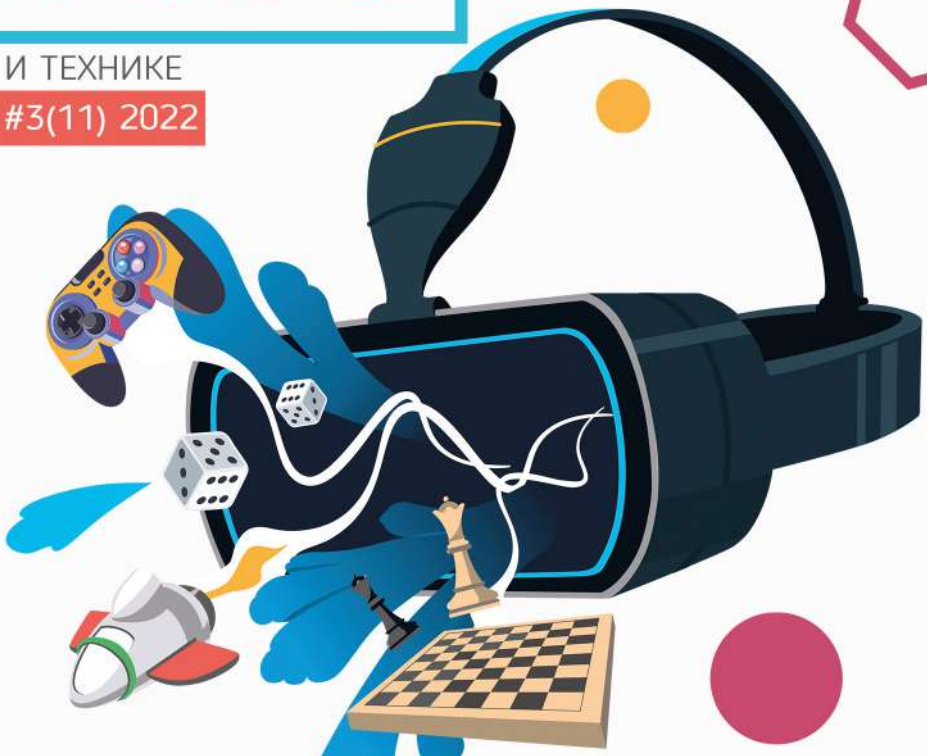
ДЕТСКИЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ ЖУРНАЛ

ТЕХНО KIDS

О НАУКЕ И ТЕХНИКЕ

ВЫПУСК #3(11) 2022



ТЕМА НОМЕРА:

МИР ИГРЫ

На страницах журнала «Техно KIDS» вы найдете QR-коды, хранящие определенную информацию.

Внутри QR-кодов зашифрованы ссылки на сайт в Интернете, текст, изображение, видео, контактные данные или координаты какого-либо места, которые можно считать при помощи обычного телефона или планшета с фотокамерой.

Для считывания метки необходимо запустить любую программу сканирования QR-кода, навести фотокамеру мобильного устройства на код и получить дополнительную информацию по теме публикации, зашифрованную в нем.







Журнал «Техно KIDS»
Выпуск 3(11), ноябрь 2022
Директор и главный редактор: Наталья Иванова
Руководитель проекта: Любовь Ефимова
Выпускающий редактор: Елена Таирова
Над номером работали: Наталия Бородачева, Дарья Корунец, Валентина Тихомирова, Анатолий Шлапоберский, Елена Дьякова, Лали Николаева, Марина Турова, Евгения Толочко.
Дизайн и верстка: Ксения Кузьмина

Журнал «Техно KIDS» зарегистрирован Управлением Роскомнадзора по Северо-Западному федеральному округу. Регистрационный номер и дата: серия ПИ № ТУ78-02093 от 18.04.2018 г.

Распространяется бесплатно
Возрастная категория: 6+

Учредитель и издатель:
Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования центр детского (юношеского) технического творчества Красногвардейского района Санкт-Петербурга «Охта».
Адрес редакции и издателя: 195027, г. Санкт-Петербург, ул. Панфилова, д. 23, лит. А.
Телефон редакции: (812) 224-27-35.
Электронный адрес: kids.tehno@yandex.ru.
Номер подписан в печать: 11.11.2022.
Выход в свет: 14.11.2022.
Тираж: 150 экземпляров.
Отпечатано в типографии:
ИП Дайлиденок Анатолий Геннадьевич, 190121, г. Санкт-Петербург, Набережная реки Пряжки, д. 36, кв. 10.



Всем привет, добро пожаловать в мир игры!

Давно не виделись, правда? Надеемся, вы ждали этой встречи! Мы с ребятами из редакции нашего журнала приготовили для вас массу интересного. А все потому, что тема этого номера не оставила никого из нас равнодушным (надеемся, и вас тоже не оставит)!

Сегодня вы узнаете, во что играли наши родители, познакомитесь с профессией «геймдизайнер», мысленно перенесетесь вместе с нами в Музей советских игровых автоматов, научитесь собирать машину Голдберга, сможете сделать своими руками занимательную «настолку». И, конечно, это далеко не все... Заинтриговал?

Я уверен, что вы играете в игры, причем неважно какие: компьютерные, настольные, ролевые или спортивные, главное – делаете это с удовольствием. И наверняка, каждый считает, что его выбор – самый правильный. Я не буду вас в этом разубеждать. Тем более, что результаты опроса, который специально для этого выпуска провели наши корреспонденты, это подтверждают. Все мы – разные, и это классно! Кстати, а вы задумывались, для чего сами играете? Не такой это и простой вопрос, как кажется на первый взгляд.

Что ж, не буду вас задерживать, побегу играть с друзьями, ведь как известно «в игре и в дороге узнают людей». А вам желаю приятного и полезного чтения. И как сказал Юрий Алексеевич Гагарин: «Поехали!».





Александр Шлапак, ЦДЮТТ «Охта»
Фотография: Дарья Корунец

Содержание

ТЕХНОЛИЧНОСТЬ 5
ТЕХНО-NEWS 6
РЕТРОСПЕКТИВА 8
ТЕХНОВЕКТОР 10
ТЕХНОПОДИУМ 12
ФОТО НОМЕРА 16
ЭКСПЕРИМЕНТЫ 20
LIFEHACK 22
ТЕХНО-GAME 24
ДОРОЖНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ 26
ТЕХНО-QUIZ 28
ТЕХНО-ОПРОС 30

ТЕХНО KIDS
ПРИГЛАШАЕТ
- ЖУРНАЛИСТОВ
- ФОТОГРАФОВ
- ХУДОЖНИКОВ
- ДИЗАЙНЕРОВ

ХОЧЕШЬ СТАТЬ ЧАСТЬЮ ТВОРЧЕСКОЙ КОМАНДЫ И ПОПОЛНИТЬ СВОЕ ПОРТФОЛИО? ДОБАВЛЯЙСЯ В НАШУ ГРУППУ В VK, ПИШИ НА ЭЛЕКТРОННУЮ ПОЧТУ

kids.tehno@yandex.ru

МЫ ЖДЕМ ИМЕННО ТЕБЯ!



ИГРАЕМ в науку

Рады представить вам нашу новую рубрику «Технoличность»! Теперь в каждом номере мы будем рассказывать о российских деятелях науки, инженерах, изобретателях, которые создали что-то уникальное, интересное и полезное. Это те люди, у которых есть чему поучиться и которые способны вдохновлять.

Иногда кажется, что все ученые – очень серьезные люди пожилого возраста, с которыми нельзя интересно провести время. Но истории из жизни доказывают нам, что это – заблуждение. Ярким примером является Дмитрий Кнорре, который нашел вариант применения своих биологических знаний в сфере создания игр. Причем его «Эволюция» обрела популярность не только в России, но и в других странах, став наглядным пособием, которое в своей работе используют даже педагоги.





Дмитрий Алексеевич Кнорре окончил факультет биологии МГУ имени М.В. Ломоносова. Он – кандидат наук, автор десятков статей по биологии. Является ведущим научным сотрудником НИИ физико-химической биологии. Именно Дмитрий Алексеевич создал в 2010 году интересную и познавательную настольную игру «Эволюция», основанную на теории Дарвина, которая сразу после выхода в свет собрала множество игровых наград.

Эта игра станет для вас занимательным уроком биологии, но не бойтесь: чтобы разобраться, совсем не обязательно быть отличником по этому предмету! Цель каждого соперника – сделать так, чтобы именно его популяция живых существ процветала. Для этого их нужно наделять полезными для выживания свойствами: к примеру, животные могут стать больше, приобрести острое зрение, научиться отбрасывать хвосты и впадать в спячку.

Кстати, игра изначально задумывалась создателем как подарок для друзей. Первый экземпляр он нарисовал от руки. Счастливый случай свел его с издателями настольных игр, которые помогли ее доработать. Дмитрий Кнорре хотел придумать игру с новой механикой, которой еще не было в истории настольных игр. В итоге ему это удалось! Но на одной «настолке» он не остановился: вышло уже больше десятка дополнений и сиквелов. Последнюю эволюционную новинку представили широкой общественности в октябре этого года. Дмитрий Алексеевич Кнорре в очередной раз доказал, что наука – это интересно! Сыграем партию?

Артур Волков, ЦДЮТТ «Охта»

Фотографии: rightgames.ru



КИБЕРСПОРТ в школе

В середине сентября в школе №324 Курортного района Санкт-Петербурга открылась секция компьютерного спорта.

С инициативой организовать класс киберспорта выступили девятиклассники в рамках проекта «Твой бюджет в школах». Победа в городском конкурсе принесла школе 3 млн рублей на переоборудование актового зала: были закуплены мощные игровые компьютеры, специализированные столы и кресла.

«Киберспорт сегодня – больше, чем просто игры», – заявил на открытии класса вице-губернатор Санкт-Петербурга Алексей Корабельников. В школьной секции планируют тренировать стратегические навыки, изучать историю игр, встречаться с именитыми киберспортсменами.

Теперь увлечение учеников школы №324 компьютерными играми выйдет на новый уровень.



ДОРОГУ молодым разработчикам

В рамках Восточного экономического форума, прошедшего в сентябре во Владивостоке, Федерация киберспорта России заключила договор с проектом для разработчиков видеоигр «Начни игру».

Всероссийский конкурс «Начни игру» – это уникальный в своем роде проект президентской платформы «Россия – страна возможностей». Он направлен на молодых людей, которые хотят связать свою жизнь с игровой индустрией.

«Начни игру» помогает начинающим разработчикам заявить о себе, повысить уровень профессионального мастерства, создать уникальные игровые проекты.

В перспективе в рамках конкурса планируется запустить детский трек для участников в возрасте от 8 до 13 лет.



ПРОСТРАНСТВО для геймеров

Октябрь начался со встречи Председателя Законодательного собрания Александра Бельского с киберспортсменами. В ходе жаркой дискуссии было принято решение о необходимости открытия единой площадки для встреч геймеров. Появление пилотного пространства запланировано в Красногвардейском районе.

Оборудованное по последнему слову техники помещение в скором времени откроет свои двери для опытных и начинающих киберспортсменов. Игроки смогут делиться опытом, оттачивать навыки, устраивать массовые турниры.

Решается вопрос о кураторе нового для города направления. Вероятней всего, процесс возглавит Комитет по физической культуре и спорту, так как профессиональное увлечение компьютерными играми является современным видом спорта.



УЧИМСЯ финансовой грамоте

На основе российского мультипликационного сериала «Три кота» совместно со специалистами образовательного проекта Банка России «Финансовая культура» была разработана игра «Три Кота: Финансы для детей». Любимые герои, котята Коржик, Карамелька и Компот, знакомят детей с финансовой грамотностью: помогают разобраться – что такое деньги, как их зарабатывать и как накопить на свою мечту.

Игра ориентирована на детей дошкольного возраста. Разработчики выбрали доступный формат: веселые интерактивные задания учат пользоваться банковской картой, не попадаться на уловки мошенников, планировать бюджет, а также объясняют, что бережное отношение к вещам важно и для природы.

Скачать игру и начать обучение можно бесплатно.

Источники: *vk.com/spbfcs, uotula.ru, expert.ru, vk.com/krgv_live*

Активная ссылка на видео

Активная ссылка на видео

ИГРЫ НАШИХ РОДИТЕЛЕЙ

Вы, наверное, привыкли, что нас постоянно окружают компьютеры. С их помощью мы узнаем информацию, учимся и общаемся, играем. Без них мы уже не представляем свою повседневную жизнь. Но наши родители росли без ноутбуков и планшетов. В их детстве или юности только начинали появляться прототипы современных компьютеров и первые приставки. А в какие же игры и с помощью каких устройств они играли? Давайте узнаем!

ЛЕГЕНДАРНАЯ ГОЛОВОЛОМКА



Одной из самых известных во всем мире игр считается «Тетрис». Задача игрока состоит в том, чтобы в реальном времени удачно сложить падающие фигуры, состоящие из четырех квадратов. «Тетрис» разработал в 1984 году программист Алексей Пажитов, работавший на тот момент в вычислительном центре Академии наук СССР. За основу он взял головоломку Pentomino Puzzle, которую придумал американский математик Соломон Голомба.

Название у игры появилось благодаря соединению двух слов: «тетра» (четыре) и «теннис». Казалось бы, при чем тут теннис? А все дело в том, что это был любимый вид спорта программиста.



ВИРТУАЛЬНЫЙ ПИТОМЕЦ

«Тамагочи» – японская игра, захватившая весь мир. Она увидела свет в 1996 году. Оригинальная игрушка имела форму яйца, из которого вылупляется пришелец-тамагочи. За ним надо было ухаживать: кормить, лечить, укладывать спать. Он мог эволюционировать в одно из нескольких существ, в зависимости от того, какое действие выбирает хозяин. Например, если вы толком не заботитесь о пришельце, то он обидится на весь мир или вообще умрет.



БЫСТРЫЙ ВОЛК

Одной из первых портативных игр с ЖК-экраном в СССР стала «Ну, погоди!» с любимыми героями советского мультфильма. Смысл игры в том, чтобы управляя с помощью клавиш волком, поймать в корзину как можно больше падающих яиц.

«Ну, погоди!» – небольшое устройство с дисплеем и кнопками управления по бокам, работающее на часовых батарейках. Консоль также выполняла функции часов и будильника.

Изначально игра появилась в Японии в 1981 году под названием Nintendo Eg-26 Egg. Ее придумал геймдизайнер Гумпэй Екой. Он часто ездил на поезде и видел, как люди скучают в пути, поэтому ему в голову пришла идея создать карманную игру. Волк со шляпой из оригинальной версии был заменен на своего собрата с корзиной из советского мультфильма, а петух – на зайца.



ЗНАМЕНИТЫЙ САНТЕХНИК

Одна из известнейших игр всех времен - «Super Mario». Героя придумал японский геймдизайнер Шигэру Миямото. Впервые этот персонаж появился в игре «Donkey Kong». Там он спасает принцессу от огромной гориллы Кинг-Конга и его внешний вид отличается от привычного нам сегодня.

В 1985 году вышла игра «Super Mario Bros», где у главного героя меняется цвет одежды, а также профессия: из плотника он превратился в сантехника. Сюжет же почти не изменился: надо спасти принцессу из лап злодея. Игра стала прародительницей жанра платформер (основу игрового процесса составляют прыжки по платформам, лазанье по лестницам, сбор предметов, необходимых для победы над врагами или завершения уровня, - прим. авт.), и ее влияние на мировую гейминдустрию невозможно переоценить.

Любовь Осипова,
ЦДЮТТ «Охта»

Конечно, это далеко не весь список компьютерных игр, появившихся в конце XX века. Не поленитесь: спросите у знакомых взрослых, какая любимая игра была в их детстве?



МАШИНА ВРЕМЕНИ

Как вы считаете, обязательно играть в команде, чтобы быть баскетболистом? Если ваш ответ «да», то вы ошибаетесь. Давным-давно в Советском Союзе был игровой автомат на двоих, который так и назывался – «Баскетбол». Думаю, его любители вполне могут называть себя баскетболистами.

Вы спросите, откуда мне это известно? Недавно наша редакция посетила Музей советских игровых автоматов.

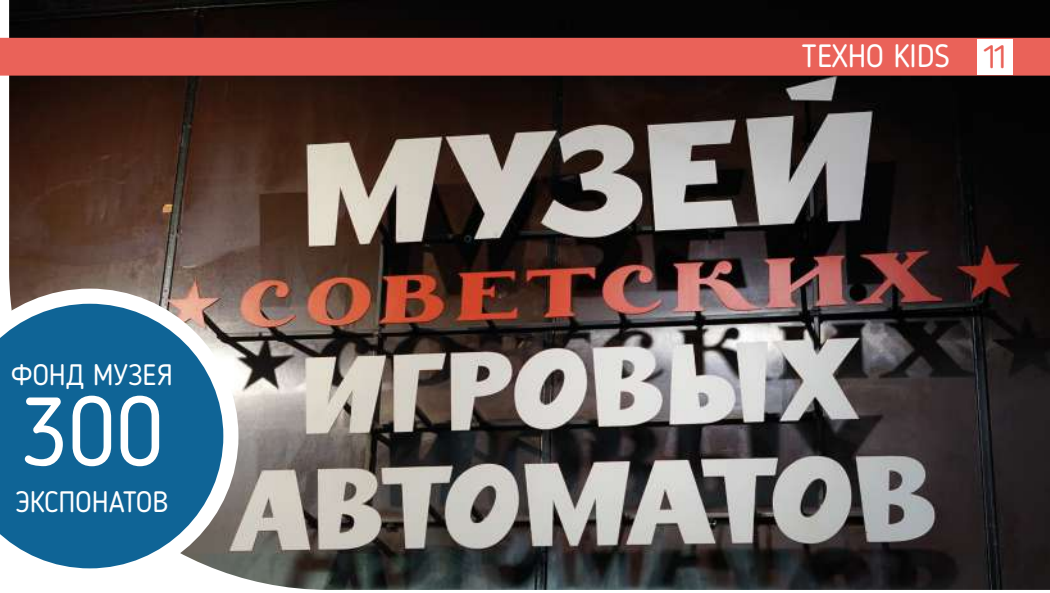
АВАНТЮРНАЯ ИДЕЯ

В 2006 году трое друзей – Саша Стаханов, Саша Вугман и Максим Пинигин ехали вместе в машине и обсуждали свое детство. «Помните «Морской бой»? Нам нужен этот автомат!», – сказал один из них и тут же получил поддержку остальных.

Поиски увенчались успехом. Первый «Морской бой» молодые люди купили за 200 рублей. А сейчас цена такого аппарата из-за возросшей популярности начинается от 120 000 рублей!

Помимо этого игрового автомата были и другие, взятые «за компанию», – все некомплектные и полуразобранные. Ни один из них не работал. Но энтузиазм не угас, совсем наоборот: в процессе поиска запчастей мечта иметь дома «Морской бой» переросла в идею создания музея. Сначала он размещался в подсобке университета, где учились друзья, а сегодня имеет два филиала в Москве и один – в Санкт-Петербурге.





ФОНД МУЗЕЯ 300 ЭКСПОНАТОВ

РАЗВЛЕЧЕНИЯ ЗА 15 КОПЕЕК

Когда заходишь в музей, кажется, что машина времени переносит тебя лет на 40 назад, в эпоху расцвета этих культовых игр. Купив билет, посетитель получает 15 монет номиналом в 15 копеек, с помощью которых можно оживить любой игровой автомат.

Каждый из них уникален и собран из советских запчастей. Кроме игровых, здесь можно увидеть и торговые автоматы, например, с газированной водой. Раньше они пользовались огромной популярностью из-за своей доступности и простоты использования. В музее, кстати, тоже можно попробовать попить газировку из граненого стакана: автомат исправно работает!



Еще советую заглянуть в фотобудку, а также позвонить себе из настоящего таксофона. Как, оказывается, сложно раньше было набирать номер!

Поход в музей – это не только познавательно, но и весело. По крайней мере, если речь идет о Музее советских игровых автоматов.

Александр Шлапак, ЦДЮТТ «Охта»
Фотографии:
Елена Таирова, Дарья Корунец

Активная ссылка на видео

ИСПЫТАЕМ НЕВЕСОМОСТЬ?!

Спросите своих бабушек и дедушек, кем они мечтали быть в детстве. Наверняка многие признаются, что космонавтами. Сразу после полета Юрия Алексеевича Гагарина в космос и многие годы после эта профессия была на пике популярности. У нас есть хорошая новость: мы готовы помочь людям на некоторое время ощутить себя в этой роли. Хотите узнать как? Читайте этот материал!





В апреле мы побывали на хакатоне «ТехноСтрелка» в Нижнем Новгороде, где в составе нашей команды был третий участник – Михаил Шафеев. Хакатон – это вид соревнований, где за несколько дней нужно решить кейс от реального заказчика. Нам предстояло разработать симулятор одного дня из жизни космонавта по заказу планетария. Это оказалось весьма непростой задачей, поскольку необходимо было как-то передать невесомость, реализовать поломку космического корабля, показать распорядок дня космонавта, причем сделать это и игровом, и обучающем форматах.

На разработку первого прототипа приложения ушло три дня. После этого мы вернулись в Санкт-Петербург и уже дома начали его дорабатывать. На это потребовалась еще неделя. Сейчас проект снова в процессе модернизации.

Для моделирования мы использовали программу «Blender», а вся сборка проходила в «Unreal Engine 4». Самым сложным этапом разработки оказалось прописывание кодов для механики игры, а самым интересным – добавление перемещения в невесомости. Для нас это было что-то новое, как и для всех людей, которые только надевают VR-очки и смотрят на наш продукт: это непередаваемые ощущения, ты как будто сам находишься в игре!

Наш проект адресован представителям Роскосмоса, а также всем, кто увлекается космонавтикой. Нам удалось представить его на разных площадках. Например, на стенде национальных проектов России в рамках Петербургского международного экономического форума – 2022.

У всех людей своя реакция на нашу разработку. Кого-то укачивает во время игры, кого-то – нет. Но в целом после испытания прототипа на себе все уходят довольными. Самая запоминающаяся ситуация произошла на Молодежном экономическом форуме. К нам подошли два молодых человека, после тестирования один из них снял VR-очки и сказал, что через пять лет мы будем богатыми! Он пожал нам руки и спросил фамилии и имена, было очень неожиданно и приятно.

Сейчас мы хотим доработать проект до максимальной реалистичности (пока готова только бета-версия), но для этого необходимо сотрудничество с представителями института космонавтики или же компаниями, которые этим занимаются. Нам интересно показать полный выход в космос согласно инструкции и различные аварийные ситуации.

Даниил Суханов, Роман Быстряков, детский технопарк «Кванториум» Санкт-Петербурга

Фотографии из личного архива авторов

Активная ссылка на видео



«МОНОПОЛИЯ» ПО-ОХТИНСКИ



Одной из любимых многими настольных игр является «Монополия». В нее с большим интересом играют взрослые и дети уже почти 90 лет. Объединение «Web-дизайн» выпустило свою версию этой игры в качестве подарка к 50-летию ЦДЮТТ «Охта». Она получила название «ОхтаOne» в знак единства объединений центра.

Над созданием игры трудились начинающие веб-дизайнеры двух групп. Сначала мы устроили мозговой штурм, чтобы решить, что будем дарить. В ходе бурного обсуждения поняли, что навыки, полученные на занятиях, можно продемонстрировать, если самостоятельно сделать настольную игру. Остановили свой выбор на «Монополии». Смысл нашей игры – в том, чтобы собрать один целый логотип или стать богаче остальных игроков.

Разработка началась с составления плана работы и распределения зон ответственности. Потом обсудили правила игры. Записали всё и оформили в буклет из четырех страниц. Если вы никогда не играли в «Монополию», разобраться не составит труда: ход игры и правила – четкие и понятные.

Затем приступили к созданию игровой валюты. Мы не стали придумывать сложное название и остановились на простом и забавном – «денежки». Сделали эскиз на бумаге, нарисовали купюры разного номинала и распечатали их на цветном принтере.

Далее мы подошли к самому сложному – работе над игровым полем. Определились с размерами, придумали тематические клетки: «Старт», «Бесплатная стоянка», «В тюрьме», «Отправляйся в тюрьму», «Шанс», «Задание», «Казна», а также клетки с частями логотипа. Поле было прорисовано в программе Adobe Illustrator, с которой мы познакомились на занятиях.



Моей самой любимой частью проекта стала отрисовка запоминающихся персонажей, которых мы решили использовать вместо привычных игровых фишек. Мы снова работали в программе Adobe Illustrator. Затем подобрали крепления для персонажей и приобрели игральные кости.



Очень интересной оказалась подготовка карточек с заданиями. Мы хотели сделать нашу игру полезной, поэтому составляли вопросы так, чтобы нужно было проявить смекалку и эрудицию.

Яркая и красочная, созданная нами настольная игра презентабельно выглядит. На мой взгляд, по качеству исполнения она не отличается от купленных в магазине. Ребята отмечают, что играть в нее весело. А что может быть лучше, если сделанная тобой вещь нравится другим?



Алина Прибыльнова, ЦДЮТТ «Охта»
Фотографии: Наталия Бородачева

Активная ссылка на видео

ДИСТАНЦИОННЫЕ ФОТОИГРЫ











На одном из занятий в объединении «Фотостудия» во время дистанционного обучения нам дали задание сфотографировать дома предметы так, как будто они живут в своем мире. Все, из чего состоит этот мир, нужно было заменить тем, что было под рукой: придумать, как выглядят небо, облака, вода, земля.

Поскольку сюжеты для фоторабот мы брали сказочные, полная достоверность была не обязательна. Требовалось использовать источники света, которые были дома: фонари, лампы, телефоны.

Каждый выполнял задание по-своему, а у Кристины нашлось несколько конструкторов LEGO. Так появился сюжет «Подводный мир». В роли дна был ковер, а такой прием освещения как «световая кисть» создавал ощущение темного подводного мира.

Отличным реквизитом стал замок Хогвартс по мотивам фильмов о Гарри Поттере. Это – замок, где учат волшебников. Мы поняли, что и съемка должна быть волшебной. Хотели снять так, словно он оживает. Для этого мы принесли много холлофайбера и сделали из него облака. По задумке замок должен был в них парить. Атмосферу магии и волшебства, которым пронизана история героев фильма, мы решили передать с помощью проекции на стену. Так у нас получился ночной замок, а в воздухе витало предвкушение чего-то, что должно скоро произойти.

Вот такая необычная домашняя фотоигра получилась. Предлагаем и вам попробовать создать свой волшебный мир!

Кристина Клемина,
Денис Мазитов, Роман Савин,
ЦДЮТТ «Охта»

ЭТО ИНТЕРЕСНО

Световая кисть – инструмент и техника фотографии, часть более общего явления, которое называется «рисование светом» (с англ. light painting). Она позволяет создавать на объекте съемки необычный светотеневой рисунок – для этого нужен только источник постоянного света, который фотограф перемещает в течение длительной экспозиции.

ШАХМАТЫ С ИСТОРИЕЙ



Уже несколько лет в Санкт-Петербурге проводится историко-патриотический конкурс «Морской венок славы: моряки на службе Отечеству». Он создан для того, чтобы школьники изучали историю нашей страны, уважали память предков, помнили важные даты и имена. В 2022 году исполнилось 350 лет со дня рождения Петра Первого, великого императора, так много сделавшего для нашего государства, поэтому в 2021/2022 учебном году была выбрана тема «Наследие Петра Великого в истории Отечества и Российского флота».

Шахматы – мое хобби уже несколько лет. Эта игра когда-то заинтересовала меня возможностью продумывать свои действия и предугадывать ответные ходы противника. Когда встал вопрос об участии в конкурсе, я вспомнил, что именно Петр Первый очень способствовал развитию шахмат в России: не только хорошо играл сам, но и приложил немало усилий, чтобы и его сын Алексей, и придворные научились этой популярной в Европе игре.

У меня появилась идея сделать шахматы своими руками и посвятить их истории Санкт-Петербурга: заменить привычные фигуры самыми узнаваемыми символами города. Но их оказалось так много – сложно было сделать окончательный выбор. После долгих раздумий вместо привычных коней на поле появились кони Клодта с Аничкова моста; вместо ладьи – Ростральные колонны; вместо пешек – пушки.

Проект получил название «Шахматы в городе Петра». В нем соединились несколько увлечений: шахматы, работа на лазерном станке, история родного города.

В разработке эскизов мне очень помог мой педагог – Марина Геннадьевна Турова. Я благодарен ей за помощь в реализации проекта. Для победы в большом конкурсе мало одной идеи – нужен четкий план действий, проработка деталей, проверка качества выполненной работы и отслеживание сроков. Без содействия Марины Геннадьевны я вряд ли смог добиться такого высокого результата.

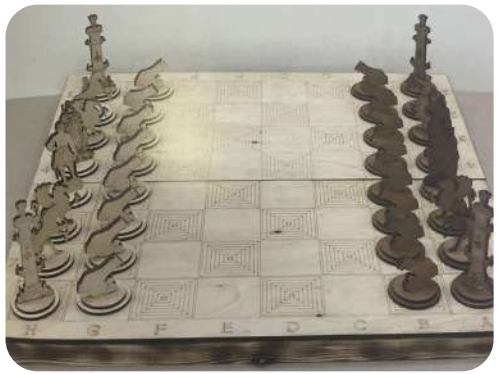
На изготовление изделия ушло довольно много времени, ведь все выполнено с тщательной прорисовкой деталей. Фигуры и основание шахматной доски сначала были отрисованы в программе «Autodesk Inventor». В ней я смог сделать точные трехмерные электронные макеты выбранных исторических символов. Много времени ушло именно на создание 3D-моделей шахматных фигур на компьютере. Затем я прорезал их на лазерном станке из фанеры толщиной 4-6 мм. С этой задачей я справился быстрее, но все равно требовались определенные усилия и навыки.

Шахматы получились довольно большими. В качестве настольной игры для поклонников Санкт-Петербурга они подойдут отлично.

Игра в шахматы всегда развивает ум, смекалку, сообразительность, усидчивость. Моя версия может воодушевить на экскурсию по городу или даже путешествие в Санкт-Петербург.







Богдан Панасюк, школа № 380 Красносельского района Санкт-Петербурга
Фотографии: Марина Турова, Наталия Бородачева



ЗУБНАЯ ПАСТА ДЛЯ СЛОНА,
или как машина Голдберга задания раздавала

В начале XX века научные открытия совершались одно за другим. Некоторые из них казались обывателям усложнением привычных процессов. В газетах стали появляться карикатуры, изображавшие механизмы, выполняющие простую задачу предельно сложным и длинным путем, который состоял из цепочки простых действий. Одни из самых известных карикатур на такие машины создавал Руб Голдберг. Его имя стало нарицательным: так теперь называют достижение чего-то простого сложными средствами.







Рубен Люциус Голдберг (1883-1970)

Мы решили создать свою машину Голдберга (кстати, это – яркий пример научной игрушки), чтобы она выдала нам карточку с названием эксперимента, который нужно проводить для нашей постоянной рубрики. Конечно, мы могли развернуть записку сами, но ведь смысл этого устройства совсем не в том, чтобы облегчить ученым жизнь!

Для создания машины мы использовали плотный картон, трубочки, мерный стаканчик, пластилин, маятник, нитки, клей (ПВА или клей-карандаш), скотч, ножницы, мячик для пинг-понга и записку с заданием.

После того, как устройство было собрано, мы запустили цепную реакцию с помощью маятника. Он толкает мячик, который катится, сталкивая домино. В результате из стаканчика вылетела записка с надписью: «Зубная паста для слона».



Попробуйте вместе с нами создать такую пасту! Это один из самых простых и зрелищных экспериментов на любимых всеми научных шоу! А вы знаете, почему он так называется? Дело в том, в результате получается столько пасты, что хватило бы для гигиены рта даже этого огромного животного!



Нам понадобятся:

- 100 г соды,
- 100 мл уксуса,
- 50 мл мыла,
- красители,
- пипетка и колба.

ПОМНИТЕ:
нужно соблюдать технику безопасности при работе с материалами для экспериментирования!



Ход эксперимента:

1. Насыпаем соду в колбу.
2. Добавляем к ней мыло или средство для мытья посуды.
3. С помощью пипетки добавляем красители.
4. Вливаем в колбу уксус и наблюдаем результат.



В результате химической реакции образуется густая цветная пена, которая поднимается за счет выделения углекислого газа вверх по колбе. Густота и стойкость пены зависят от мыльного вещества.



Ева Зотова,
Екатерина Балюкевич,
ЦДЮТТ «Охта»
Фотографии:
Наталия Бородачева

Вопрос рубрики:
А вы знаете другие рецепты для изготовления «Зубной пасты для слона»?

Активная ссылка на видео

ТРЕНАЖЕР ПАМЯТИ



Любите ли вы настольные игры? Мы – очень! Играть в настольные игры не только увлекательно, но и полезно. Они развивают воображение, коммуникабельность, смекалку, учат счету и логике, принятию решений, тренируют память, риторику, крупную и мелкую моторику.

Хорошая коллекция настольных игр дома – залог уютных дружных вечеров. Сегодня предлагаем пополнить ваши запасы занимательной игрой, которую мы довольно легко сделали в Конструкторской лаборатории.

НАМ ПОНАДОБЯТСЯ:

- плотный картон,
- линейка,
- карандаш,
- канцелярский нож,
- ножницы,
- клей ПВА и палочка для него.

«Запоминалку» можно брать с собой в путешествие или школу. Эта компактная игра поможет натренировать память и ловкость. Карточки можно менять, выбирая близкую вам тематику: героев любимых фильмов, атрибутику футбольных клубов, фотографии одноклассников. Мы выбрали символы объединений ЦДЮТТ «Охта» технической направленности. Подключайте фантазию!



ПОРЯДОК ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

1. Скачайте развертку игры через QR-код, распечатайте три фрагмента с помощью принтера.
2. Аккуратно вырежьте все детали ножницами по крайним черным линиям. Не торопитесь!
3. Сделайте канцелярским ножом надрезы по красным линиям. Это будут клапаны.
4. Клеем ПВА склейте все детали по красным обозначениям. Будьте осторожны с клеем, сразу уберите его излишки. Игровое поле готово!
5. Рассортируйте вырезанные из развертки карточки на три одинаковых комплекта.
6. Один комплект карточек разложите в среднем отсеке в произвольном порядке. Убедитесь, что отсек закрывается.
7. Раздайте участникам игры по комплекту карточек.
8. Приступайте к игре!













ПРАВИЛА ИГРЫ

Запомните, в каком порядке лежат карточки в отсеке посередине.

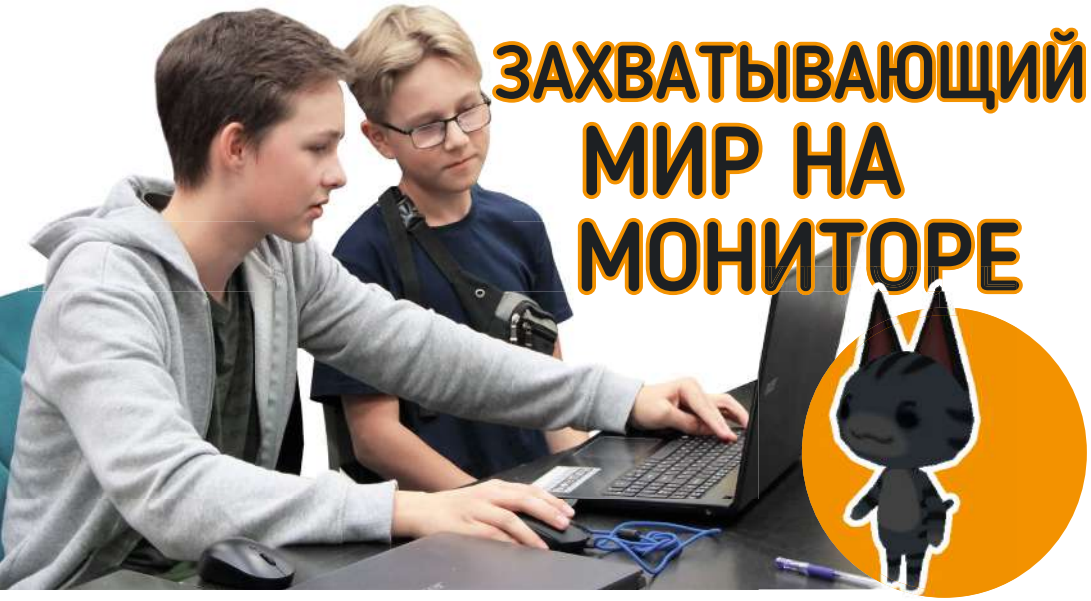
Закройте отсек.

Каждый игрок ставит карточки в той же последовательности, в которой они лежат в центральном отсеке. Игроки выставляют карточки по очереди на время. Выигрывает тот, кто верно повторит последовательность карточек за максимально короткое время.

Андрей Салькаев, Кирилл Гаврилов, ЦДЮТТ «Охта»
Фотографии:
Денис Мазитов, Кристина Клемина, Анастасия Емикеева

Развертка игры здесь

Активная ссылка на видео



ЗАХВАТЫВАЮЩИЙ МИР НА МОНИТОРЕ

Задумывались ли вы о том, как создаются компьютерные игры? Одни люди считают, что все достаточно просто. Другие уверены, что этому нужно долго и упорно учиться. Кто же прав? Мы решили выяснить это и рассказать вам. А поможет нам руководитель творческого объединения «Проектирование компьютерных игр» центра детского (юношеского) технического творчества «Охта» Дмитрий Владимирович Бакулин и его ученики – Никита Мамаев и Кирилл Кислицин.

Знаете ли вы, кто такие геймдизайнеры? Задача представителя этой современной и востребованной профессии – собрать из сюжета, игровых механик и графики захватывающий мир и придумать правила жизни в нем.

Можно ли создать игру без знаний информатики? Дмитрий Владимирович признался, что без минимальных знаний, конечно, не обойтись: «Для начала нужно хотя бы уметь включить компьютер и зайти в нужную программу».

Подростки рассказали, что новичкам часто кажется, будто создать игру можно быстро и легко. На самом деле это очень долгий и трудоемкий процесс, но при этом интересный и увлекательный. Перед тем как приступить к написанию игры, надо продумать сюжет, основную концепцию, жанр и стиль. Это важный шаг, в котором определяется, будет ли игра популярной и интересной. Затем нужно создать прототип и план этапов создания игры. Необходимо расписать каждую деталь и последовательность действий. Еще один важный пункт – сделать демоверсию. Демоверсия – это маленький кусочек будущей игры, который поможет узнать мнение о ней пользователей и, конечно, прорекламировать ваше будущее произведение. Получив обратную связь от геймеров, можно подкорректировать нюансы и приступить к разработке самой игры.

Всему этому и учатся ребята, которые занимаются в объединении «Проектирование компьютерных игр». Для того чтобы попасть в их число во время нового набора, необходимы только два условия: возраст от 12 до 17 лет и большое желание. Даже иметь свой личный компьютер дома совсем не обязательно!

Создание игры может занять немало времени и сил, но самое главное – верить в себя и не опускать руки. Проделав всю работу и достигнув окончательного результата, вы сами удивитесь и будете гордиться тем, что сделали.

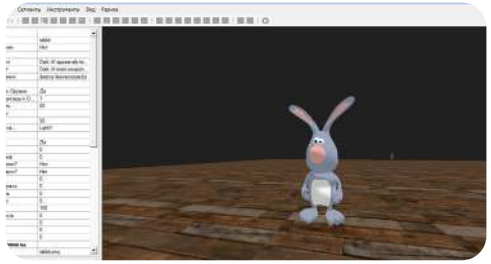


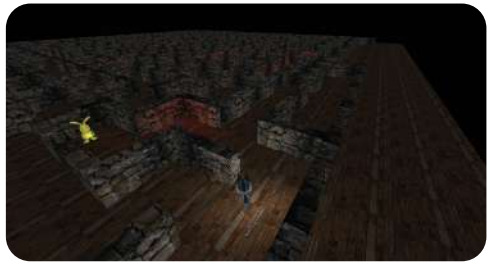
Бакулин Дмитрий Владимирович, *руководитель объединения «Проектирование компьютерных игр» ЦДЮТТ «Охта»*

КСТАТИ

Сейчас начинающие геймдизайнеры создают в программе «FPS Creator» однопользовательскую игру «Cat maze». В ней нужно играть за котика, друг которого, кролик, потерялся в лабиринте. Цель – найти и вывести любителя морковки из лабиринта. При этом необходимо собрать все бонусы (клубочки). Игра будет улучшаться, появится много новых сюжетных линий и головоломок. А пока мы предлагаем протестировать демоверсию: ее можно скачать по qr-коду, размещенному на этой странице. Надеемся, вам будет интересно! Предложения по улучшению и замечания можно писать на электронную почту журнала, мы обязательно передадим их юным разработчикам.







Илана Романовская, Любовь Осипова, ЦДЮТТ «Охта»
Фотографии: Любовь Осипова

Активная ссылка на игру

ПЕШЕХОДЫ:

ПРОВЕРЯЕМ, ЧТО ЗНАЕМ

Все водители должны знать правила дорожного движения. Без этого нельзя получить водительские права и начать управлять автомобилем.

Пешеходу специальные права для того, чтобы передвигаться по улицам, не требуются, однако выучить правила дорожного движения необходимо, чтобы не оказаться в опасной ситуации на дороге.

Предлагаем в формате знакомой многим «Своей игры» проверить, знаете ли вы дорожные знаки, понимаете ли сигналы регулировщика, а также познакомиться с интересными фактами из истории ГИБДД.

ПРАВИЛА ИГРЫ

ВЕСЕЛЕЕ ИГРАТЬ В КОМПАНИИ!

Выбирайте категорию и стоимость вопроса, ищите ниже вопрос, проверяйте ответ. Суммируйте баллы за правильные ответы и вычитайте за неправильные.

ПЕШЕХОД	200	400	600
ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ	200	400	600
СИГНАЛЫ РЕГУЛИРОВЩИКА	200	400	600
ИСТОРИЯ ГИБДД	200	400	600

ВОПРОСЫ

ПЕШЕХОД

200 **Как пешеходы должны переходить дорогу?**

400 **Для чего служит «островок безопасности»?**

600 **Где надо ходить по улице, дороге, если нет тротуара?**

ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

200 

400 

600 **В каких местах устанавливается знак «Дети»?**

СИГНАЛЫ РЕГУЛИРОВЩИКА

200 Если на переходе горит светофор и инспектор ГИБДД также руководит движением, то чьи сигналы вы будете слушать?

400 Какое положение регулировщика запрещает движение всем участникам дорожного движения?

600 К какому сигналу светофора приравнивается спина регулировщика?

ИСТОРИЯ ГИБДД

200 Как расшифровывается аббревиатура «ГИБДД»?

400 Назовите дату основания ГИБДД

600 В каком году ГАИ переименовали в ГИБДД?



ОТВЕТЫ

ПЕШЕХОД

200 Пешеходы должны переходить дорогу по пешеходным переходам, подземным и надземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

400 «Островок безопасности» служит как элемент защиты пешеходов при переходе проезжей части.

600 Если на дороге нет ни пешеходной дорожки, ни велопешеходной дорожки, ни тротуара, то ПДД разрешают идти по обочине.

ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ

200 Низколетящие самолеты.

400 Неровная дорога.

600 Дорожный знак «Дети» необходимо устанавливать там, где существует повышенная вероятность появления детей.

СИГНАЛЫ РЕГУЛИРОВЩИКА

200 Инспектор ГИБДД.

400 Рука поднята вверх.

600 Красный.

ИСТОРИЯ ГИБДД

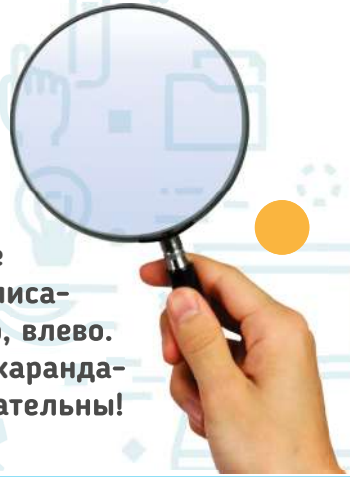
200 Государственная инспекция безопасности дорожного движения

400 3 июля 1936 года.

600 В 1998

Мирослава Соколовская, школа №152 Красногвардейского района Санкт-Петербурга

В ПОИСКАХ ИГР



На буквенном поле спрятались названия самых популярных настольных игр. Сможете найти все пятнадцать? Слова могут быть написаны в любом направлении: вверх, вниз, вправо, влево. Вспоминайте любимые игры, вооружайтесь карандашами, ручками, фломастерами и будьте внимательны!

Г	И	И	Ы	Т	Й	А	У	Д	Р	К	Л	Т	Й	О	С	Ы	Ы	М	К
Б	М	Т	Д	Н	А	С	Щ	И	К	Т	Е	Н	А	Д	П	Н	Я	Й	Й
Ю	У	М	Р	Р	Э	Е	Л	Г	К	Э	К	Ё	Ё	Щ	Ъ	Ш	Ф	Б	И
Т	И	Ь	Н	Я	Я	И	Ф	А	М	У	Г	С	Щ	Т	Щ	Л	Й	Х	Р
Ы	Р	С	В	И	Н	Т	У	С	Л	Б	И	Г	М	Х	Щ	Й	К	Ъ	А
Ч	А	Ы	З	М	Й	Р	Х	Т	Я	Б	Й	А	К	Ё	Э	Й	З	Е	Ж
З	Н	Й	М	М	Ё	Т	Т	Ш	Г	С	Х	У	Г	Г	П	Р	Н	Д	А
Э	И	С	Ц	Ё	Й	Я	Ж	М	Ц	Н	М	Ь	Н	О	Щ	Ъ	Я	Т	Р
Щ	Ж	А	Ч	Ь	Л	Б	Б	О	Д	З	Э	И	Е	Л	У	Ю	Ф	М	Б
Х	Д	М	О	Э	Л	Е	М	Е	Н	Т	А	Р	Н	О	А	Т	Ё	Й	О
Ф	А	Ч	Э	К	Т	С	Ш	Ч	Ю	О	У	Ж	Н	Г	К	Н	С	П	О
Т	М	М	О	Н	О	П	О	Л	И	Я	А	Ё	Б	У	Т	З	Р	Л	С
А	И	Б	У	К	Р	О	К	О	Д	И	Л	Ъ	Ц	П	И	Ч	Е	Ё	П
Э	Р	У	Д	И	Т	Ь	Ё	М	Е	М	О	Р	И	Н	В	Б	В	Ж	П
В	Г	Ь	З	Е	С	М	Ю	У	И	Ж	Ъ	В	Ч	Щ	И	Д	Щ	Л	Й
Э	Ё	Н	Б	Д	Ж	Е	Н	Г	А	Д	Е	Ч	Ф	Т	Т	О	Е	М	П
С	Ж	Б	Г	Щ	С	Ж	К	Б	В	Ъ	Э	Н	П	Л	И	Т	М	Д	Р
Ф	Б	Щ	И	Р	Ч	А	О	И	К	О	В	И	К	Э	Т	А	Ы	Б	В
Ъ	Ц	З	Ё	И	Ъ	Д	Ф	Ш	Ё	К	Ч	З	М	Щ	Й	Ф	Ы	Ш	Л
Ё	И	П	А	Щ	Е	Д	Й	Ч	М	А	К	И	Р	Т	Е	М	О	Е	Г

Заполненная буквами сетка, в которой нужно находить слова, соединяя стоящие рядом буквы, называется «филворд». Существует две разновидности филвордов: немецкий и венгерский. В немецком слово можно вычеркивать в любом направлении, даже по диагональной прямой, а буквы могут использоваться по два-три раза. В венгерском искомые слова не пересекаются, но могут ломаться. Как вы думаете, какой филворд перед вами?

ПОДСКАЗКА

Вам нужно найти слова: крокодил, монополия, доббль, дженга, имаджинариум, свинтус, мафия, экивоки, мемори, элементарно, соображарий, эрудит, активити, данетки, геометрика.

НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИСТОВ

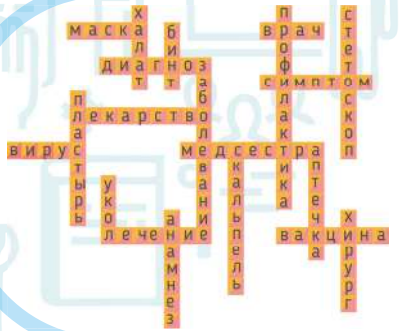
Знаете ли вы о двоичной системе кодирования, которую используют программисты для своей работы? Двоичный (бинарный) код – это способ представления данных в виде кода, в котором каждый разряд принимает одно из двух возможных значений: 0 или 1. Кажется, что это очень сложно? Давайте проверим!

Попробуйте расшифровать фразу, которую мы записали в двоичной системе кодирования. Для этого перейдите на сайт https://decodeit.ru/binary и введите цифры. Мы решили облегчить вам задачу: отсканируйте qr-код внизу страницы и просто скопируйте информацию из документа, чтобы не набирать вручную.

11010000 10100111 11010001 10000010 11010000 10111110 11010000 10110001 11010001 10001011 100000 11010000 10110010 11010001 10001011 11010000 10111000 11010000 10110011 11010001 10000000 11010001 10001011 11010000 10110010 11010000 10110000 11010001 10000010 11010001 10001100 101100 100000 11010000 10111111 11010001 10000000 11010000 10110101 11010000 10110110 11010000 10110100 11010000 10110101 100000 11010000 10110010 11010001 10000001 11010000 10110101 11010000 10110011 11010000 10111110 100000 11010000 10111101 11010001 10000011 11010000 10110110 11010000 10111101 11010000 10111110 100000 11010000 10111000 11010000 10110011 11010001 10000000 11010000 10110000 11010001 10000010 11010001 10001100

ОТСКАНИРУЙ QR-КОД

Ответ на задание, опубликованное в прошлом номере журнала



Получилось? Правильный ответ ищите в следующем номере.

Подготовили Вероника Скорнякова, Софья Пузанова, ЦДЮТТ «Охта»

ИГРА – ВРАГ ИЛИ ПОМОЩНИК?

Сегодня трудно представить жизнь человека без телефона. Практически все, что нужно нам, находится в этой маленькой электронной коробочке. Помимо учебы и общения в соцсетях много времени в гаджетах дети проводят и за играми. Хотя кто-то считает такое времяпрепровождение вредным. Мы решили узнать, какие игры выбирают сегодня подростки и для чего они вообще играют.



Даша, 12 лет:

Я люблю играть в карточные игры, поэтому моя любимая игра в телефоне – это «Skip-bo». Она не требует подключения к Интернету. Я думаю, что любые игры приносят хотя бы немного пользы.

Олеся, 15 лет:

Я редко играю в игры, но если представляется возможность, то в компании всегда выберу «настолки». Это очень весело! А если я одна, то предпочту игры на компьютере или телефоне.



Александр, 12 лет:

Я играю в игру «Minycraft». Она нравится мне тем, что помогает создавать планы и неплохо развивает мозг. Я думаю, что игры несут одновременно и вред, и пользу. Вред – потому что они портят зрение, а пользу – так как дарят положительные эмоции.

Настя, 13 лет:

Я люблю простые игры, всякие «ходилки-бродилки», они помогают мне отвлечься от внешних раздражителей



Рита, 14 лет:

Я люблю играть в компьютерные игры, где нужна командная работа. Например, нужно собрать предметы вместе с товарищами для получения награды. Играю в игры я для того, чтобы найти новых друзей (да, да, такое возможно), поднять себе настроение и просто хорошо провести время с людьми близкими по духу!

Кира, 12 лет:

Я люблю реалистичные игры с похожими на настоящих людей персонажами. Игры помогают мне радоваться.



Артур, 13 лет:

Я не играю в мобильные игры, предпочитаю классические шахматы: с доской и деревянными фигурами. Игра позволяет отдохнуть и в тоже время заняться интересным делом.

Вероника Скорнякова,
Софья Пузанова,
ЦДЮТТ «Охта»

