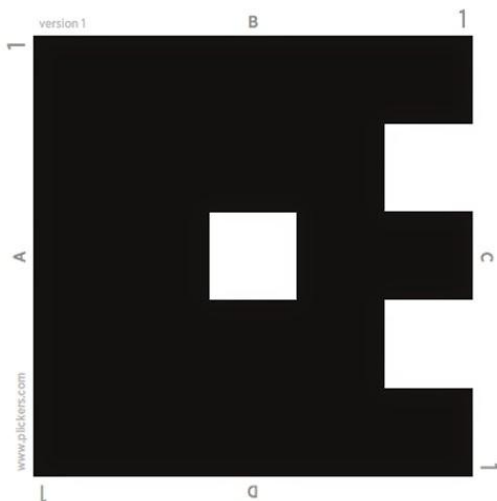


*А.А. Стрельчук, учитель информатики
и информационно-коммуникационных технологий
МОУ «Тираспольская средняя школа №17 им. В.Ф. Раевского»*

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ПРИЛОЖЕНИЯ PLICKERS И QR-КОДОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ (ИЗ ОПЫТА РАБОТЫ)

Использование информационных технологий в учебном процессе является неотъемлемой частью образования. ИКТ-технологии способствуют оптимизации процесса обучения, повышают интерес к предмету, делают урок ярче и богаче, позволяют повысить интерес к предмету. Поэтому педагоги должны на различных этапах урока внедрять элементы ИКТ.

В данной публикации рассматриваю в качестве применения элемента ИКТ приложение Plickers. Эта программа использовалась в колледжах США для быстрого опроса студентов. Программа Plickers работает с QR-кодами, которые сегодня очень популярны. Так, их можно встретить на обложках книг, в рекламе, чеках из магазинах.



Для работы с Plickers на уроке необходимы: мобильный телефон, набор карточек с QR-кодом, компьютер (ноутбук) с выходом в интернет, проектор.

Карточки представляют собой QR-код, на каждой из сторон карточки стоит номер и 4 буквы (A, B, C, D). Учитель задаёт вопрос, и ученик правильной стороной поднимает карточку вверх. Учитель сканирует камерой мобильного телефона (планшета) и получает мгновенно статистику верных ответов. Карточки можно скачать на сайте <https://www.plickers.com/>

На сайте приложения представлены 5 вариантов карточек:

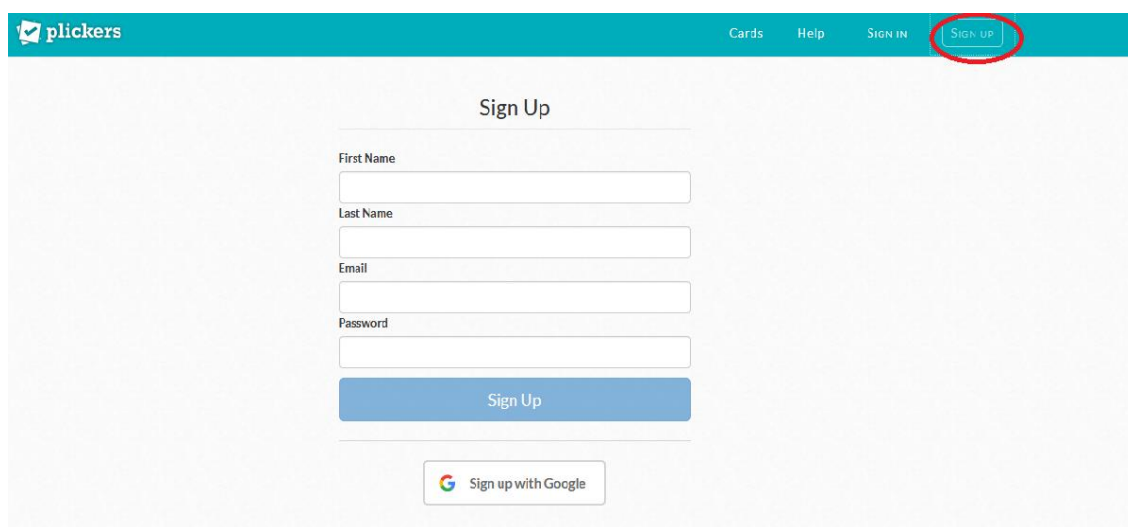
- стандартный (Standard), включает в себя 40 карточек, представляющих собой ½ формата листа А4;
- расширенный (Expanded), включает в себя 63 карточки размера ½ формата листа А4;
- с большим шрифтом (Large Font), предназначены для детей младшего возраста;
- большие карточки (Large Cards), включают в себя 40 карточек формата А4;
- большие карточки расширенного набора (Large Cards Expanded), включают в себя 63 карточки формата А4.

Наиболее оптимальным, для учащихся общеобразовательных школ, представляется стандартный набор карточек.

С чего начать работу с приложением Plickers?

Зайти на сайт <https://www.plickers.com/>

Зарегистрироваться (перейти по ссылке **Sign Up** в правом верхнем углу на другую страничку и внесите свои данные. После того, как вы всё заполнили, щёлкаете **Sign Up**).



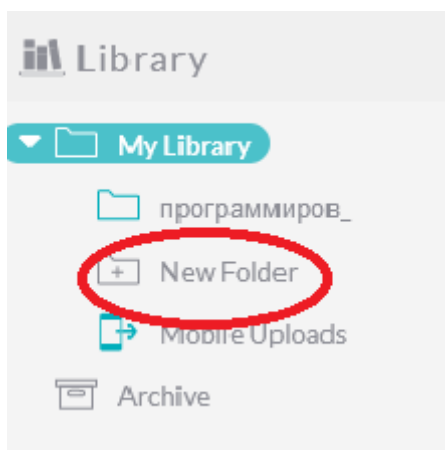
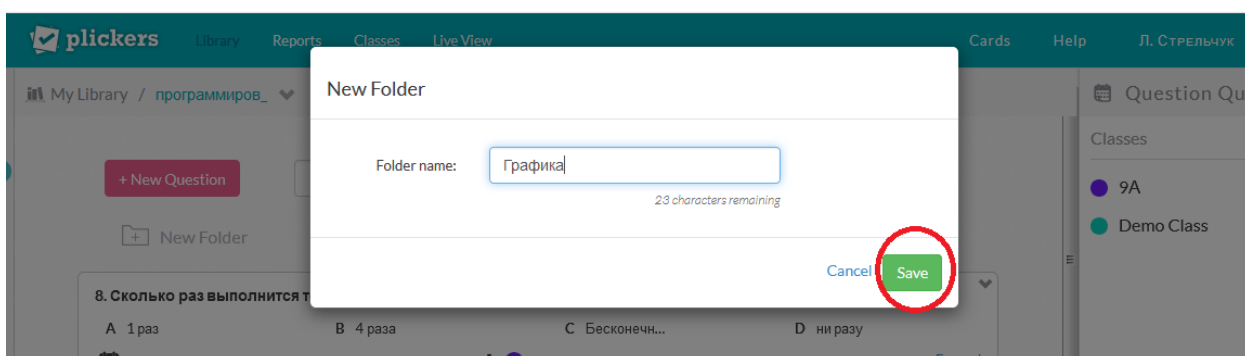
Создать свой класс. Вкладка «**Classes**» (выбираем команду «Создать новый класс» («**Add new class**»)).

Вводим ФИ учащихся.

Plickers автоматически присвоит каждому ученику номер карты с QR-кодом.

Составление теста: в главном меню находим кнопку «**Library**» («Библиотека»).

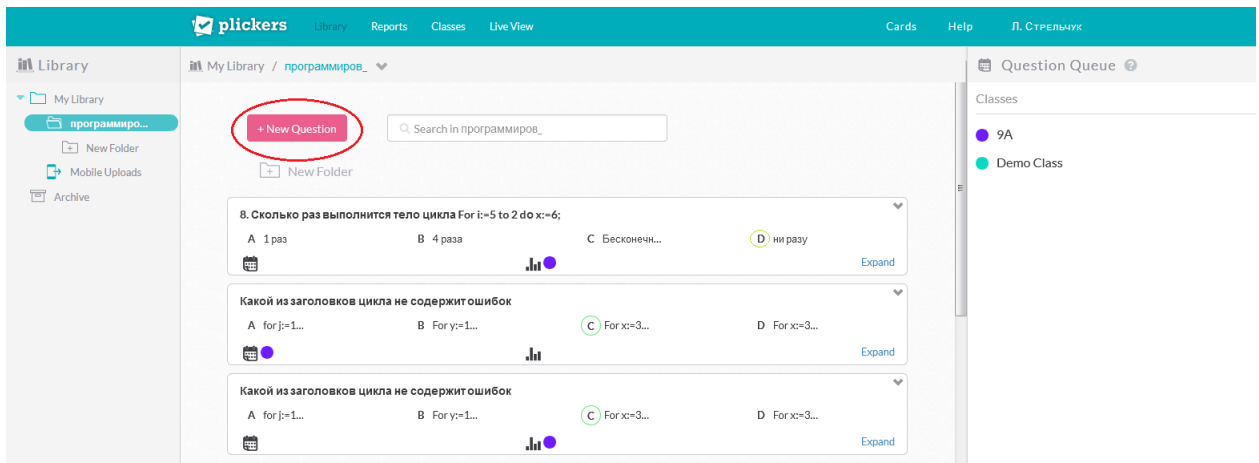
В появившемся списке выбираем кнопку «**New Folder**» («Новая папка»).



Папка создаётся для объединения нескольких вопросов в один тест. Можно составить 2 варианта тестов (с четырьмя вариантами ответов и опрос да/нет).

Далее необходимо установить Plickers на своё мобильное устройство. Когда вы установите программу, вам необходимо ввести свой аккаунт (то есть учётную запись), с помощью которого вы регистрировались на компьютере (ноутбуке).

Чтобы составить вопросы теста, нажимаем кнопку «**New Question**». Составляем задание, указываем правильный вариант ответа. В задание можно вставить изображение. Находим в окошке полупрозрачную надпись «**Add Image**».



Если составление теста будет продолжено, то необходимо нажать зелёную кнопку «**Save and create new**» («Сохранить и создать новый»).

После этого нужно назначить вопрос для определённого класса. Один вопрос может использоваться сколько угодно раз в любом классе. Кнопка «**Add to Queue**» — выбрать класс из открывшегося списка.

Особенности проведения опроса с помощью Pickers

Для проведения опроса приложение должно быть установлено на мобильное устройство. Учитель открывает программу на мобильном телефоне, активирует свою учётную запись. В приложении будут доступны ранее созданные вопросы. Для демонстрации опроса учащимся необходимо подключить компьютер (ноутбук) и проектор, нажав в главном меню кнопку «**Live view**». Это специальный режим показа вопроса и ответов, используется для синхронизации работы телефона, компьютера. Всё управление ведётся с телефона.

Учащимся предлагается ряд вопросов. Ученики в ответ на вопрос поднимают карточку, затем учитель камерой мобильного телефона (планшета) сканирует ответы учащихся. После окончания теста результаты автоматически обрабатываются приложением. В результате, на экране телефона (планшета) учителя появляются диаграммы, где зелёным цветом представлены правильные ответы учащихся, красным — неправильные.

Ниже представлены примеры использования Plickers при изучении информатики:

— при проведении интерактивного опроса по теме «Алгоритмизация и программирование» в 9 классе (приложение 1);

— викторина «МИФ» (математика, информатика, физика) (приложение 2).

Список литературы

1. **Менгали Н.С.** Как организовать интерактивный опрос на уроке с помощью приложения Plickers и одного смартфона? [Электронный ресурс] pedsovet.su (общество взаимопомощи учителей). — Режим доступа: http://pedsovet.su/ikt/6250_interaktivny_test_na_uroke_s_prilozheniem_plickers

2. Как работать с онлайн-конструктором тестов Plickers? [Электронный ресурс] / Дидактор, дидактика, мультимедийные уроки и педагогическая техника. — Режим доступа: <http://didaktor.ru/kak-rabotat-s-onlajn-konstruktorom-testov-plickers/>

3. Проводим опрос всего класса за 30 секунд с помощью Plickers. [Электронный ресурс] / NEWTONE. — Режим доступа: <https://newtonew.com/app/provodim-opros-vsego-klassa-za-30-sekund-s-pomoshchju-plickers>

4. Как использовать QR-коды в школе? [Электронный ресурс] / Дидактор, дидактика, мультимедийные уроки и педагогическая техника. — Режим доступа: <http://didaktor.ru/kak-ispolzovat-qr-kody-v-shkole/>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ Plickers ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНОГО ОПРОСА ПО ТЕМЕ «АЛГОРИТМИЗАЦИЯ И ПРОГРАММИРОВАНИЕ» (9-А КЛАСС)



1. Что такое алгоритм?
 - а) знания, получаемые человеком из различных источников;
 - б) некоторое упрощённое подобие реального объекта;
 - в) описание последовательности действий, которая приводит к достижению поставленной цели;
 - г) процесс, связанный с получением, хранением, обработкой и передачей информации.

2. Какое значение примет переменная x после выполнения действия:
 $x := 6 + 36/6$?
 - а) 7;
 - б) 6;
 - в) 12;
 - г) 1.

3. Какой из заголовков цикла не содержит ошибок:
 - а) for $j := 10$ to -2 do;
 - б) for $y := 1$ to $5,5$ do;
 - в) for $x := 3$ to 12 do;
 - г) for $x := 3$ down to 12 do.

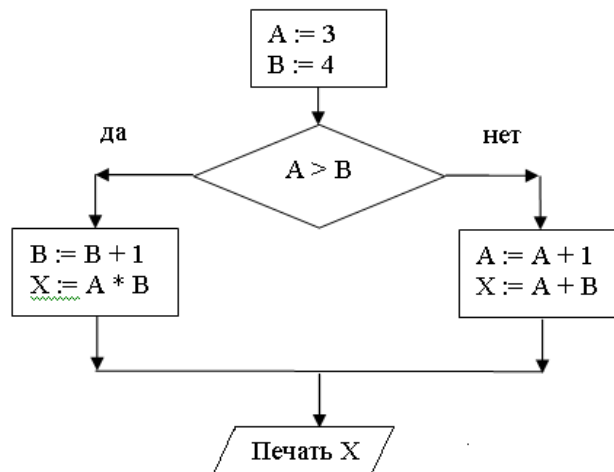
4. Фигура «прямоугольник» в блок-схеме описывает:

- а) условие;
- б) начало-конец;
- в) действие;
- г) ввод-вывод.

5. Укажите тип переменной, соответствующий целым числам в диапазоне от -32768 до $+32767$:

- а) Integer;
- б) Longint;
- в) Shortint;
- г) Byte.

6. Чему будет равен результат работы программы?



7. Сколько раз выполнится тело цикла `for i := 5 to 2 do x := 6`?

- а) 1 раз;
- б) 4 раза;
- в) бесконечное число раз;
- г) ни разу.

ВИКТОРИНА «МИФ»

Цели

Образовательная: углубление знаний по предметам МИФ (математика, информатика, физика).

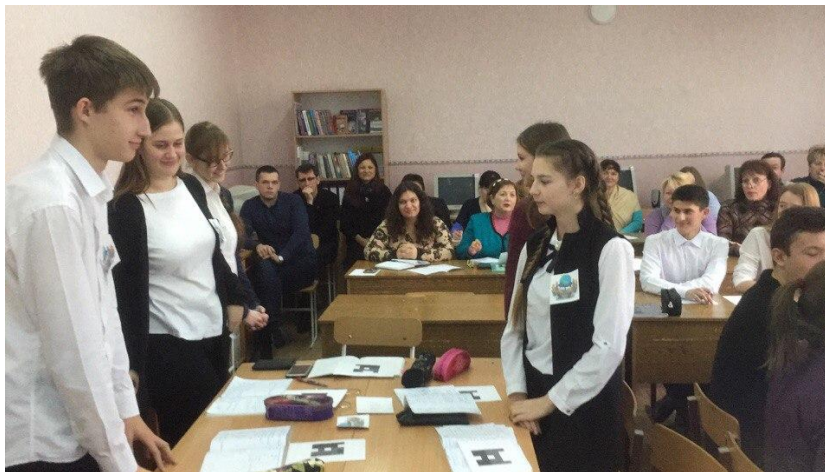
Воспитательная: воспитание уважения к сопернику, коллективизма.

Развивающая: развитие интереса к точным предметам, мышления, логики, познавательной активности.



Оборудование:

компьютер, проектор, карточки с заданиями, мобильный телефон.



Ведущий 1 (ученица 11-А класса). Добрый день, дорогие друзья, уважаемые коллеги и гости нашей викторины! Мы рады приветствовать всех собравшихся в этом зале. Викторина — это всегда праздник, весёлое настроение, море шуток, выдумки. Игра открывает другие стороны информатики, математики, физики, то есть, на которые не всегда обращаешь внимание на уроке.

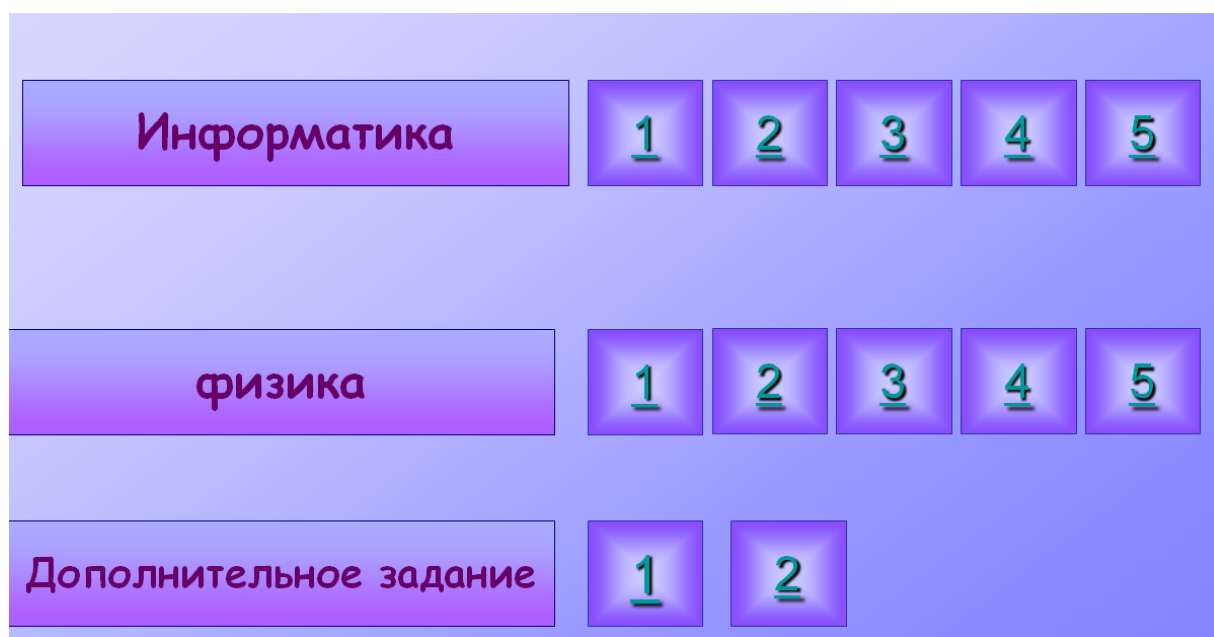
Ведущий 2 (ученица 11-А класса). Для многих учащихся игра даст возможность проявить свою любовь к предметам. Итак, викторина «МИФ» начинается. поприветствуйте наши команды. Сегодняшнюю встречу судит компетентное жюри в составе учащихся 11-А профильного класса: ...

Ведущий 1. Конкурс 1 «Представление команд» — название, эмблема, девиз (2 балла).

Ведущий 2. Вопросы нашей викторины сегодня будут представлены в виде QR-кода. Капитаны команд установили на свои мобильные телефоны приложения, считывающие QR-коды. Когда вы устанавливали программу, то, наверное, поинтересовались: «Что же такое QR-код?». Аббревиатура «QR» расшифровывается как «Quick Respons», в переводе с английского «быстрый отклик».

Ведущий 1. Где применяются QR-коды и как их использовать, узнаем из видеоролика. Обучающее видео «Что такое QR-код и как им пользоваться?».

Ведущий 2. А сейчас переходим к заданиям. Команда выбирает категории и вопрос. С помощью телефона сканируют код. Если команда не даёт правильный ответ, то свой вариант ответа может дать вторая команда (слайд с категориями вопросов).



Примеры зашифрованных вопросов.



Ведущий 1. Все вопросы рассмотрены. Слово предоставляется жюри.
Награждение команд — грамоты, и конечно отметки «5».