**A. Lý do chọn đề tài:**

- Trên thế giới có nhiều website cung cấp kiến thức cho học sinh nhưng bị phiền toái vào những quảng cáo, lỡ nhấn lộn phải vào 1 web đen nào đó ảnh hưởng đến học sinh, có những web phải có tiền mới được coi những thông tin cần thiết.

- Ô nhiễm môi trường nghiêm trọng từ rác thải nhưng chai nhựa là 1 rác thải khó phân hủy nhất.

**B. Mục tiêu kỹ thuật, kết quả mong đợi:**

- Có một mạng xã hội cung cấp kiến thức, trao đổi, thông tin nhà trường cho học sinh tốt nhất.

- Thư viện online tham khảo, đọc sách

- Mô hình tự học cho học sinh

- Cải thiện hệ thống ngôi trường, phù hợp với xã hội 4.0, giúp ích cho giáo viên, học sinh trong và ngoài môi trường giáo dục.

**C. Chi tiết kỹ thuật:**

**\*-\* Cloud Schools (CS)**

Đăng nhập:

- Người ngoài: Coi diễn đàn, câu hỏi, câu trắc nghiệm, đăng bài viết, bình luận, bình chọn, coi học bạ, …

- Nhà trường – Giáo Viên – Học sinh: Mã barcode – Mã PIN (Gồm 6 chữ số)

\*\* Học sinh:

Trường học:

  \* Thông tin: Lịch sử của nhà trường, quy định, …

  \* Giáo viên: Để học sinh biết thông tin về giáo viên (Hình ảnh, tên, sinh nhật, bộ môn.)

  \* Thông báo

  \* Đoàn trường:

  \* Thời khóa biểu tổng: Học sinh coi.

  \* Tin tức – thông báo: Nơi đây nhà trường đăng những thông tin mới cho học sinh.

  \* Câu lạc bộ:

     \*+ Học sinh

   - Thông tin: Lịch hoạt động, thông tin những câu lạc bộ về: Nhóm trưởng, số lượng thành viên, danh sách thành viên.

   - Lịch hoạt động:

   - Thành viên: Nơi đây coi các câu

   - Thông báo: Thông báo của Ban Câu Lạc Bộ

     \*+ Trưởng quản lý: Thêm, chỉnh câu lạc bộ

  \*\* Lớp học:

\* Thông tin: Lớp; Chủ nhiệm; Cán sự lớp: Lớp trưởng, phó học tập, phó lao động, thủ quỹ, …; Đoàn: Bí thư, Phó bí thư, Ủy viên, …; Danh sách lớp, …

\* Trò chuyện: Lớp học, nhóm học thêm, nhóm câu lạc bộ, …

\* Coi điểm

\* Thời khóa biểu (Của lớp):

\* Câu hỏi bài học: Hiện những câu hỏi GVBM đã tạo trong bài học

\* Đóng tiền

  \*\* Cá nhân:

\* Thông tin học sinh: Hình trong lớp, Hình bìa (Đổi), ảnh (Đổi),, tên, sinh nhật (Học sinh Ẩn – Hiện), chức vụ(Học sinh Ẩn – Hiện), hạnh hiểm, vi phạm (Danh sách), số ngày nghỉ (Danh sách), mã PIN (Đổi),

\* Lịch:

       - Hiện ngày kiểm tra 15’, 1 tiết, thi (Do nhà trường và GV bộ môn đánh dấu và ghi chú- Màu: đỏ (Thi), vàng (GVBM))

       - Hiện thời gian phong trào đã đăng ký, ngày kiểm tra, nghỉ học, thi

\* Học thêm:

      - Đăng ký

      - Lịch

      - Sơ đồ phòng học

\* Học bạ

\*\*\*\*\* Nếu là: Thủ quỹ

   + Tạo đơn thu tiền

\*\*\*\*\* Nếu là:  Lớp trưởng

   + Tạo thông báo cho lớp

   + Điểm danh sổ đầu bài

   + Vi phạm: Hiện danh sách học sinh -> Chọn học sinh -> Khung hiện: Nội dung vi phạm có “Nội quy”, “Học tập”, “Vệ sinh” và khung lý do vi phạm: Danh sách lý do vi phạm -> Chọn nút ‘THÊM’

\*\* Giáo viên:

\* GV Bộ môn:

- Đánh giá lớp, ký tên trong ‘Sổ đầu bài’

- Tạo những câu hỏi bài học

- Công cụ:

   + Nghỉ phép.

   + Điểm danh.

   + Random trả bài miệng

   ++ Lọc những học đã trả bài -> Loại trừ

   ++ Lọc những hs trả bài điểm thấp

\* GV Chủ nhiệm:

- Có quyền vào học bạ để nhận xét học sinh.

\*\* BGH:

- Sử dụng công cụ:

   + Xếp thời khóa biểu.

   + Xếp danh sách thứ tự, lớp học của học sinh.

   + Tính điểm trung bình.

**\*-\* Wang Wack:** Là nơi học sinh đăng bài biết về khó ang trong học tập, chia sẻ những tâm tư của mình.

Website – App:

\* Diễn đàn

- Đăng bài: hỏi, đáp, chia sẻ kinh nghiệm.

    - Chuyên môn, cộng đồng trao đổi: Về các môn khối tự nhiên, xã hội và các môn khác.

    - Bảng xếp hạng

\* Ngân ang tri thức: Bài giảng, đề thi, Câu đố (Vui, mẹo, bựa, …), văn mẫu, …

   - Chuyên môn: Hiện các công thức, dạng bài tập, video. Toán học, Vật Lý, Hóa Học (Video: Chất kết tủa, Chất bay hơi, …; Công thức; Thông tin chất:  Hình ảnh, vật lý, hóa học), Tiếng Anh, Sinh Học, Địa Lý, GDCD, Văn Học

   - Trắc nghiệm: Các môn khối tự nhiên, xã hội, các môn khác và các chủ đề khác.

      + Đề kiểm tra, thi thử - chính thức.

    + Đề thi: THQG, kiểm tra 1 tiết, thi từng môn của các trường qua các năm

   - Bài văn mẫu

   - Giáo án

   - Bài giảng

   - Đơn – Bản. Vd: Bản kiểm điểm, đơn xin nghỉ học, …

App:

   - Tải các bài kiểm tra để có thể coi khi không có mạng

**\*-\* HL (Home Love)**

- Cấp học bổng cho học sinh có hoàn cảnh khó khăn

**\*-\* NAP:**

- Như là Ví điện tử, Điểm tích lũy,

  - Thẻ hs như là thẻ ATM - mã qr –

  - Thanh toán khi mua đồ:

  - Chuyển tiền, nạp tiền: Thẻ ngân hàng, card điện thoại, ví điện tử: Momo, Viettelpay,...

\*-\* **LBR (Thư viện):**

- Mượn sách, trả sách bằng thẻ học sinh - mã qr -

  - Theo dõi sách online: Coi tình trạng sách có trong thư viện không, chừng nào có thông báo đến tài khoản theo dõi sách đó

  - Các loại sách: SGK, Sách ôn thi, Truyện

**\*-\* LAL (Learn a language):**

\* Chức năng:

  - Từ của bạn

  - Từ đã tra

  - Từ điển

  - Tiếng Anh sang Tiếng Việt

\* Website:

\* App:

  - Khóa màng hình học từ vựng.

  - Nhắc nhở học từ vựng - Thư mục nhắc nhở (Từ đã lưu, từ đang học).

**\*-\* Notes:** Chứa những ghi chú học sinh

**\*-\* FileLive:** Nơi lưu trữ đồng bộ hóa Online

**\*-\* ImgLive:** Nơi lưu trữ hình ảnh Online

**\*-\* Muvic:** Nơi Chia sẻ video của mình

**\*-\* Công cụ:**

   \* Nghỉ phép Online:

      - Liên kết với Sổ đầu bài

   - Giáo viên nghỉ đồng thời hệ thống gửi thông báo cho học sinh.

   \* Phụ huynh: Thực hiện qua “Ghi âm bằng giọng nói”

   \* Giáo viên bộ môn: Thực hiện qua QR

   \* Sổ liên lạc điện tử

**\*-\* Sổ đầu bài:  Danh sách học sinh nghỉ**

\* Online – Nhanh – Tiện lợi – Đa nền tảng

\* AI:  Cho phép:

- Trong giờ học chính thức

   + Giáo viên bộ môn: nhận xét tiết học;

   + Lớp trưởng: điểm danh

\* Khóa sổ (BGH)

\* Thứ 7 – 18 giờ: Tổng kết sổ (Hạng nhất, nhì, ba: Ba khối) đồng thời xuất file âm thanh google.

\* Đọc tổng kết đầu tuần: Lấy từ dữ liệu ‘Tổng kết sổ đầu bài’.

\* Tích hợp: Nghỉ học online, …

Phần email (Thư điện tử): …

\*-\* **MÁY:**

- Máy điểm danh (Máy điểm danh bằng QR và khuôn mặt)

- Máy thanh toán (NAP): Mã vạch học sinh -> Mã PIN -> Danh sách mua đồ -> Thanh toán -> Thông báo điện thoại

**-** Máy tính có màn hình cảm ứng để học sinh đăng nhập bằng mã học sinh và PIN giúp học sinh coi điểm của mình, lịch phong trào, tham gia phong trào, ...

**-** Đổi chai nước thành điểm lưu vào dữ liệu của NAP

- Tự động xử lý văn bản hình ảnh hồ sơ thi tuyển sinh lớp 10 vào hệ thống ***ISOS.***

- Thư viện:

  + Mượn sách -> mã Barcode -> mã Barcode sách -> Xác nhận.

  + Gia hạn mượn sách -> mã Barcode -> mã Barcode sách -> Xác nhận.

**\*-\* AI:**

**\* Hệ thống:**

- Nhập thông tin học sinh từ học bạ, thi tuyển 10, …

- Tự động chiều thứ 7 lúc 17 giờ tổng kết sổ đầu bài -Về hạng và vi phạm- rồi xuất 2 thư mục âm thanh ‘Tổng kết tuần’ sáng - chiều cho tiết chào cờ thứ 2

- Xử lý nghỉ phép.

- Khi hết năm học: Hệ thống tự động lưu trữ

- AI nhập thông tin học sinh thi tuyển

- Hết năm học: Lớp 10, 11, 12 lưu trữ dữ liệu và tạo dữ liệu mới, đồng thời xử lý học sinh lên lớp từ lớp 10 lên lớp 11, từ lớp 11 lên lớp 12

**\*\* Camera:**

**\* Phòng học:**

\* Nhận diện khuôn mặt:

   - Chỗ ngồi

   -  Ra về: 30’ chụp hình phòng học: Kiểm tra quạt, đèn. Nếu có bận thì tự động tắc.

**\* Hành lang:**

   - Nhận dạng (Chụp hình làm bằng chứng): Học sinh đem quà bánh, điện thoại, xả rác.

- Rủi ro và an toàn:

**D. Tài liệu tham khảo:**<https://stackoverflow.com/>,<https://www.google.com/>,<https://www.youtube.com/>,<https://topdev.vn/blog/>,<https://www.php.net/docs.php>,<https://docs.mongodb.com/>,...