

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 47 комбинированного вида» юридический адрес 624440, Свердловская область, г. Краснотурьинск, ул. Клубная, 12. телефон 8(34384) 3-02-79 e-mail mbdou47@bk.ru

Детский

Учебно-исследовательский проект

«История создания светофора»

Участники проекта:

Тихомиров Глеб,

Лебедев Пётр.

Руководитель:

Егорова Елена Александровна



ГО Краснотурьинск, 2024г.

Содержание

Введение	3
Основная часть «Всё об истории светофора»	5
Заключение	12
Источники и литература	13
Приложения	14

Введение

Актуальность

После того как на дорогах появились первые автомобили и потом их становилось всё больше и больше, возникла необходимость в регулировании дорожного движения. В результате люди придумали светофор.



Мы часто ходим по улицам родного города на различные экскурсии. Город наш не маленький и нам часто приходится переходить дорогу пользуясь сигналами светофора. К тому же в последние годы у нас в городе появились на перекрёстках кроме «трёхглазых» транспортных светофоров светофоры для пешеходов.

И вот, однажды, стоя на перекрестке, ожидая зелёный сигнал светофора, у меня возник вопрос! А откуда взялся светофор? Кто его придумал? И почему именно такой формы, почему именно три цвета? Красный, жёлтый и зелёный? Почему на пешеходном светофоре человек то зелёный, то красный? Да ещё и пищит. Зачем? Кто переключает светофоры?

Эти вопросы я тут же задал Елене Александровне, нашему воспитателю. «Хорошо. – сказала Елена Александровна, - давай, как только вернёмся в детский сад, начнём вместе искать ответы на твои вопросы. Договорились?» Так и сделали...

Поставили цель: узнать историю светофора.

Определили задачи:

1. Найти и изучить материалы об истории светофора в библиотеке, в интернете;
2. Оформить проект с презентацией «История создания светофора»
3. Рассказать ребятам нашего детского сада на Детской практической конференции об истории светофора;
4. Предложить им поучаствовать в выставке рисунков «Наш друг- Светофор».
5. Поучаствовать в городском конкурсе детских исследовательских проектов.

Объект исследования: светофор.

Предмет исследования: история светофора.

Гипотеза исследования: с изобретением светофора, с появлением новых светофоров движение на улицах города стало безопаснее для автомобилистов и пешеходов.

Методы исследования:

1. Наблюдение за работой разных видов светофоров;
2. Изучение литературы и материалов в интернете;
3. Анализ информации;
4. Сравнение разных светофоров;
5. Обработка данных;
6. Фотографирование;
7. Иллюстрирование.

Основная часть «Всё об истории светофора»

Вопросы исследования

1. Откуда взялся светофор? Кто его придумал?
2. Почему «светофор» назвали светофором?
3. Почему у светофора три цвета? Почему именно эти цвета?
4. Узнать, какие бывают светофоры.
5. Кто управляет современными светофорами?
6. Как выглядят светофоры в других странах?

1. Откуда взялся светофор? Кто его придумал?

Самый первый светофор был изобретён Джеймсом Найтаном и был установлен в Лондоне в 1868 году. Управлялся он вручную полицейским, в тёмное время суток от подсвечивался фонарём изнутри.

Первая автоматическая система светофоров разработана и запатентована в 1910 году Эрнстом Сирином из Чикаго. Его светофор использовал не подсвеченные надписи Stop и Proceed.

Настоящий же светофор был изобретен в 1914г. 5 августа в американском Кливленде были установлены первые полуавтоматические светофоры конструкции Джеймса Хога.

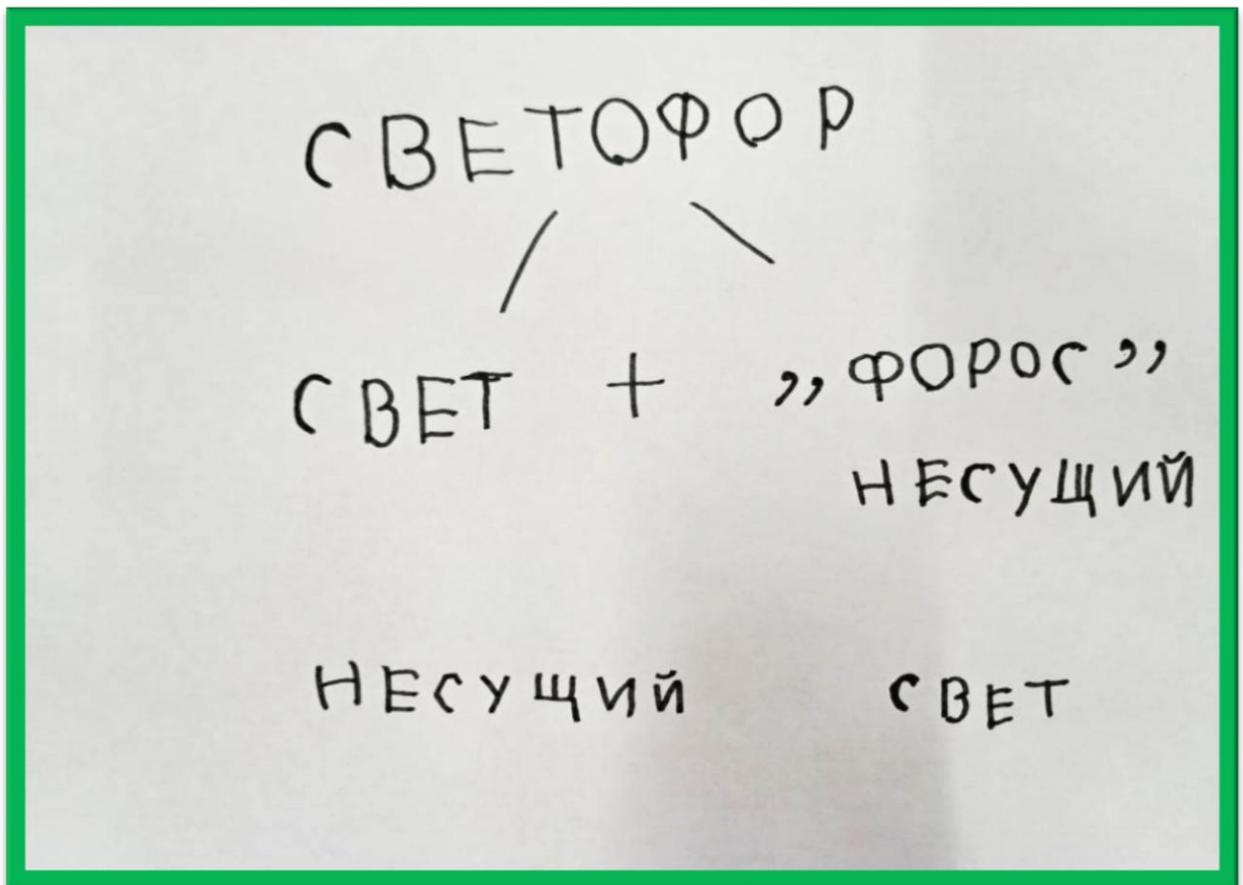
**В честь события 1914 года
день рождения светофора отмечается 5 августа**

В СССР первый светофор установили 15 января 1930 года в Ленинграде. А первый светофор в Москве появился 30 декабря того же года (1930)

Рисунки с изображением первых светофоров можно посмотреть в приложениях 1 и 2.

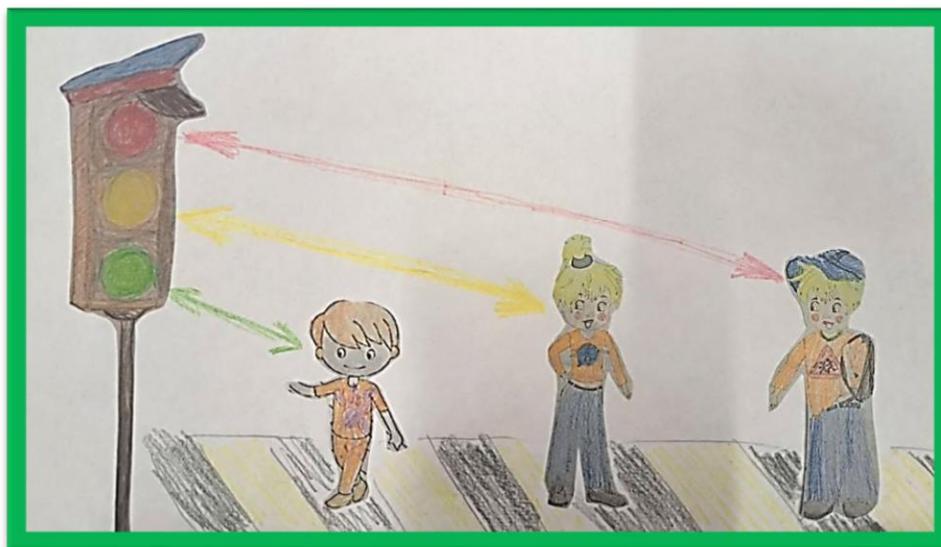
2. Почему светофор назвали светофором?

Для изучения темы мы прочитали книги и даже в Google побывали, рассмотрели иллюстрации с видами светофоров и узнали, что слово светофор произошло от русского «свет» и греческого «фор (ос)» и обозначает – «несущий свет». Это устройство предназначено для регулирования движения людей, велосипедов, автомобилей и иных участников дорожного движения, поездов железной дороги, речных и морских судов.



3. Почему у светофора три цвета? Почему именно эти цвета?

Эти три цвета, красный, жёлтый и зелёный, имеют максимальные длины волн среди всех цветов, и, следовательно, в плохую погоду будут видны максимально далеко, меньше будут рассеиваться в дождь, туман или снег.



Красный цвет - это цвет пожарной машины, с ним связаны представления об огне, опасности. Этому цвету поручено останавливать транспорт и пешеходов.

Так, лучи **красного** света — запрещающего — имеют наибольшую длину волны и расходятся с наименьшими потерями. В темное время суток и даже в тумане они видны на значительном расстоянии.

Желтый цвет напоминает нам солнышко, оно может быть другом или врагом (если перегреться). Жёлтый цвет нами воспринимается как: «Внимание! Будь осторожен, не торопись».

Зеленый цвет зеленые поля, леса, луга. Это все, что связано у нас с покоем и отдыхом. Это безопасность. Зеленый цвет лучше виден на близком расстоянии.

4. Узнать, какие бывают современные светофоры.

Светофоры с каждым годом усовершенствовались. Появилось много новых светофоров.

Теперь есть и специальные светофоры для пешеходов. В них нет желтого света, а на саму лампу нанесены картинки зеленого и красного человечка, который показывает, что надо делать - идти или стоять. Звук пешеходный светофор издаёт для слабовидящих и слепых пешеходов. Чтобы они знали, когда начинать движение через дорогу и когда заканчивать. В это время светофор издаёт более частые звуки.

И для велосипедистов есть свой светофор, который меняет цвета.

Очень часто люди думают, что об их нарушениях никто не узнает. Оказывается, есть такие светофоры, в которых установлены фотокамеры.

В крупных городах для трамваев установлены трамвайные светофоры.

Мы очень много узнали о самых разных светофорах и нам стало интересно, а как же будут работать светофоры, если вдруг не будет электричества? Есть и такие светофоры. Работают они на солнечных батареях. Если солнца не будет, то подключают специальную подзарядку.

Есть «умные» светофоры. Они показывают, сколько секунд осталось до следующего сигнала, и «говорят» вслух: «Вы можете переходить дорогу».

Современные светофоры можно посмотреть на выставке рисунков «Наш друг - светофор» (Приложение 3)

5. Кто управляет современными светофорами?

Светофоры подключены к единому центру. Туда стекается информация об их техническом состоянии и работе.

За работой светофоров следят специалисты центра. В их задачу входит программирование светофоров. От грамотного программирования зависит аварийность и скорость потока машин на дорогах.



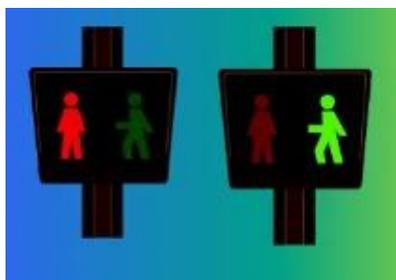
6. Как выглядят светофоры в других странах?

Оказывается, в других странах есть светофоры, которые сильно отличаются от светофоров в России.

В Японии все светофоры расположены горизонтально и первое стекло у них синее, но светит зелёным светом.

В Китае есть виртуальное препятствие, которое останавливает на запрещающий сигнал светофора. Когда загорается красный свет, появляется голограмма красных виртуальных человечков, водители останавливаются.

Желтая голограмма – предупреждает, при включении зеленой голограммы исчезает вовсе.



Англия



Франция



Япония

*Самые странные светофоры в мире можно посмотреть в
Приложение 4*

А ещё мы узнали!

Это интересно!

Светофору даже есть памятник. Он был открыт во время празднования Дня города в Новосибирске. Именно здесь в 40-х годах прошлого века был установлен один из первых светофоров Новосибирска.

В городе Ангарске в 1954г был открыт музей светофора, единственный в Сибирском федеральном округе, действующий музей светофоров. В музее есть светофор, который был установлен в Москве в Олимпийской деревне, во время проведения Олимпиады в 1980 году. Музей светофоров появился во Владивостоке в 2010 году.

О светофоре свои произведения написали Борис Житков, Сергей Михалков, Вячеслав Шаров. Про светофор придумано много стихов и загадок.

Про светофор сняли сериал «Светофор». Однажды маленького ребенка нашли брошенным под светофором. Это и стало причиной того, что в детдоме ему дали *фамилию Светофоров*, а назвали его Степан Иванович Светофоров.

Вывод

В ходе выполнения этой работы мы узнали много нового и интересного про историю светофора. Люди старались сделать движение водителей и пешеходов на улицах городов безопасным. Для этого изобретатели придумывали разные конструкции светофоров.

В настоящее время существует несколько видов светофоров для транспорта и пешеходов. Все они управляются автоматически. Есть светофоры со встроенными видеокамерами.

В детском саду на Детской практической конференции мы рассказали ребятам об истории создания светофора, об интересных фактах, связанных со светофором, оформили выставку рисунков и поделок «Наш друг светофор»

А ещё. Родители помогли изготовить макеты светофоров. Тем самым дополнили развивающую среду в центре безопасности.



Заключение

Проведя исследование, мы сделали вывод: в современном городе без светофора не обойтись. Без него невозможно перейти улицу или пересечь перекресток на машине. На дорогах может произойти множество аварий и все это только из-за того, что не будет светофора. Светофор говорит участникам дорожного движения, когда можно ехать, а когда нужно стоять и пропускать другие машины и пешеходов. Таким образом, наша гипотеза, о значении светофора в прошлом и настоящем. что если бы не было светофора, то мы бы не смогли соблюдать правила дорожного движения, подтвердилась.

Литература

1. «Правила дорожного движения 2023 с примерами и комментариями от 09.2023». Питер, 2023
2. Бордачёва И.Ю. Наглядно-дидактическое пособие «История светофора» Для занятий с детьми 4-7 лет. «МОЗАЙКА-СИНТЕЗ», 2022 г.
3. <https://ya.ru/images/search?lr>
4. <https://m-focus.ru/svetofor-vidy-harakteristiki-i-primeneniye/?ysclid=lrwpt5i6pe845845414>
5. https://transport.mos.ru/mostrans/all_news/103520?ysclid=lrwp2v15zt752994588

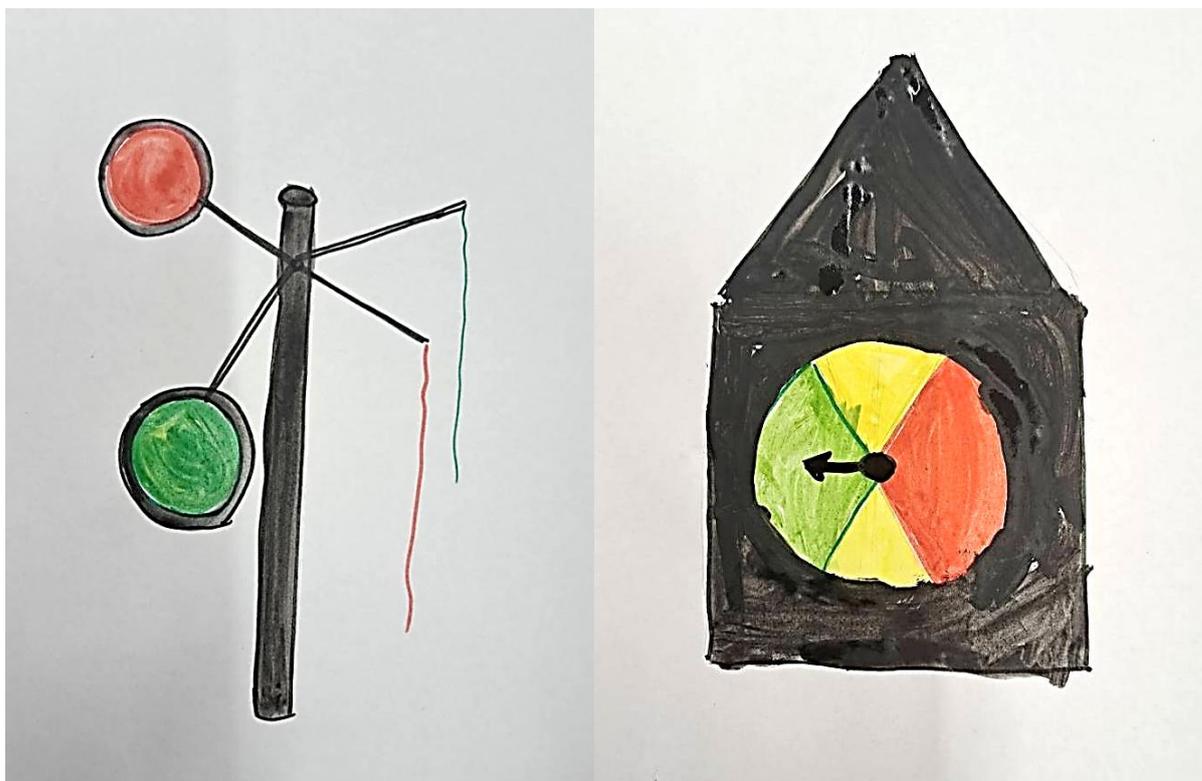
Приложения

Приложение 1

Альбом «История создания светофора»



Приложение 2



Приложение 3

Выставка рисунков «Наш друг- Светофор»





Правила светофора

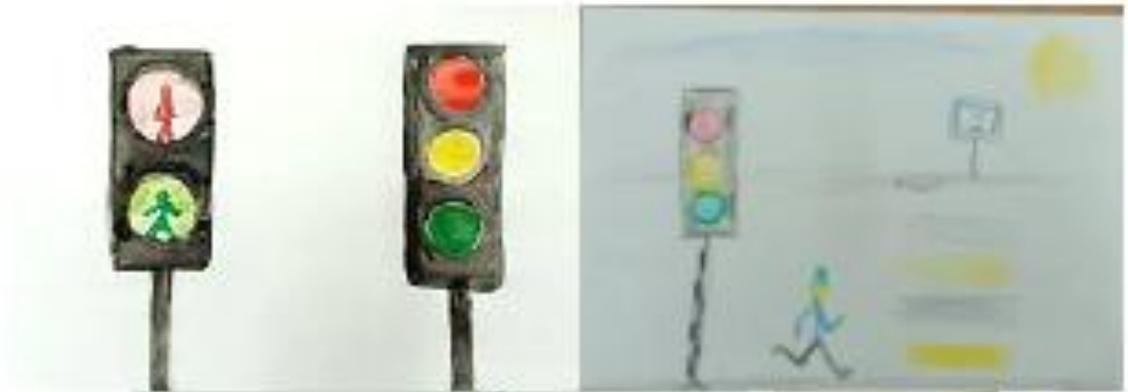


Красный свет
означает
остановиться!

Желтый свет
означает
остановиться
или проехать
осторожно!

Зеленый свет
означает
проехать
осторожно!







Приложение 4

Самые странные и необычные светофоры в мире



Этот светофор дарит улыбки жителям британского Кембриджа.



Крольчонок Miffy - Утрехт, Нидерланды



Космические захватчики - Париж, Франция



Ганс Христиан Андерсен - Оденсе, Дания