

Автономная некоммерческая организация «Научно-методический центр образования, воспитания и социальной защиты детей и молодежи «СУВАГ»

Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах»

Проект «Разработка концепции, методических рекомендаций и проектов нормативных документов по внедрению в деятельность образовательных организаций системы непрерывного обучения детей безопасному участию в дорожном движении и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма»

Программно-методический комплект обучения детей безопасному участию в дорожном движении и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма для дошкольных образовательных организаций

УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Учебное пособие для обучающихся

Москва, 2014

УДК 378.046.4
ББК 74

Учебные материалы для детей. Учебное пособие для обучающихся. Программно-методический комплект обучения детей безопасному участию в дорожном движении и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма для дошкольных образовательных организаций. – Москва: АНО «СУВАГ», 2014. – 51 с.

Учебное пособие для обучающихся разработано Автономной некоммерческой организацией «Научно-методический центр образования, воспитания и социальной защиты детей и молодежи «СУВАГ» в рамках реализации проекта «Повышение квалификации (в том числе по модульным курсам) преподавательского состава общеобразовательных учреждений, учреждений дополнительного образования и дошкольных образовательных организаций в сфере формирования у детей навыков безопасного участия в дорожном движении» Федеральной целевой программы «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах».

Учебное пособие входит в состав программно-методического комплекта обучения детей безопасному участию в дорожном движении и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма для дошкольных образовательных организаций.

Содержание учебного пособия полностью соответствует разработанной концепции системы непрерывного обучения детей безопасному участию в дорожном движении и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма, Федеральным государственным образовательным стандартам.

Учебное пособие для обучающихся обеспечивает привлекательность и личностную значимость информации для обучающихся, доступность излагаемого материала; разнообразие используемых методов и приемов, позволяющее придавать работе комплексность и взаимодополняемость.

Учебное пособие адресовано обучающимся и воспитанникам дошкольных образовательных организаций.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение. Правила дорожного движения достойны уважения.....	4
Раздел 1. Устройство улицы: дорога, тротуар, перекресток, пешеходный переход.....	5
Раздел 2. Правила поведения на улице. Переход улиц и дорог.....	6
Раздел 3. Правила поведения на детской площадке.....	9
Раздел 4. Правила поведения в общественном транспорте.....	11
Раздел 5. Правила поведения на остановке.....	12
Раздел 6. Дорожные знаки.....	13
Раздел 7. Виды и сигналы светофора.....	20
Раздел 8. Транспортные средства. Гужевой транспорт. Городской общественный транспорт. Метро. Железнодорожный транспорт.....	23
Раздел 9. Автомобили бывают разные.....	30
Заключение.....	49
Список литературы.....	52

ВВЕДЕНИЕ.

ПРАВИЛА ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДОСТОЙНЫ УВАЖЕНИЯ!

Дорогие ребята!

В ваших руках необычный учебник – он познакомит вас с очень важными правилами – Правилами дорожного движения.

Во все времена по улицам шли, бежали, спешили люди. Все они были пешеходами. Но кроме людей, по улицам всегда ездил транспорт. Сначала это были повозки, запряженные одной или несколькими лошадьми, затем кареты, позже появились автомобили, автобусы, троллейбусы, трамваи. И весь этот транспорт ездил там же, где ходили люди. Получалась полная неразбериха: кто должен кого пропускать – пешеходы транспорт или наоборот, по какой стороне улицы кто должен двигаться и еще много проблем того же рода. Все это, конечно, было причиной большого количества аварий. И тогда люди придумали разделить улицу на две части: проезжую, предназначенную только для транспорта, и пешеходную, предназначенную для пешеходов. Теперь каждый знал свое место и аварии стали случаться реже.

Чтобы сохранить свое здоровье и жизнь, мы должны строго соблюдать установленные правила дорожного движения, которые совсем не сложны.

Так, ходить нужно только по тротуару, придерживаясь правой стороны.

Ходить и останавливаться на тротуаре большими группами нельзя, так как это задерживает движение пешеходов, и они вынуждены, чтобы вас обойти, выходить на проезжую часть, где ездит транспорт. А это опасно.

Переходить улицу надо только в тех местах, где есть указатели перехода или «зебра».

При переходе улицы с двусторонним движением сначала посмотрите налево, дойдите до середины улицы, а затем посмотрите направо.

Не перебегайте дорогу перед близко идущим транспортом. Помните, что сразу и быстро транспорт остановиться не может.

Входить в трамвай, троллейбус и автобус или выходить из транспорта нужно только на специальных остановках. Когда ты вышел из транспорта, не надо тут же переходить дорогу, лучше иди на перекресток.

**РАЗДЕЛ 1. УСТРОЙСТВО УЛИЦЫ: ДОРОГА, ТРОТУАР, ПЕРЕКРЕСТОК,
ПЕШЕХОДНЫЙ ПЕРЕХОД.**



Чтоб тебе помочь
Путь пройти опасный,
Горим и день, и ночь –
Зеленый, желтый, красный.

Мы родные братья,
Светим с давних пор.
А живем мы в доме
С названием «светофор».
Только вы, ребята,
Не слушаете нас,
Поэтому несчастья
Случаются подчас.

Я красный свет,
Я самый строгий.
Ошибок не прощаю я.
Горю, так СТОЙ ты у дороги,
Переходить ее нельзя!

Я желтый свет,
Я средний брат.
И мне, признаться, каждый рад.
Я говорю: - Ты подожди.
Зеленый будет впереди!

А я зеленый –
Брат меньшей.
Через дорогу ты иди со мной.

РАЗДЕЛ 2. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА УЛИЦЕ. ПЕРЕХОД УЛИЦ И ДОРОГ.

Азбука безопасности.

А

Авария! Очень опасное слово
Поэтому правила учим мы снова.

Б

Будьте всегда осторожны, водители!
Будьте в пути вы, пожалуйста, бдительны!

В

Велосипед видел я у соседа!
Трасса – не место для велосипеда,
Ехать на нем по дороге опасно,
Он по обочине едет прекрасно!

Г

Госинспекция безопасности дорожного движения,
Попросту ГИБДД,
Следят за безопасностью на дорогах везде!

Д

Джип легко проехать смог
Там, где вовсе нет дорог!
Джип доехал до дороги,
Здесь для всех порядки строги!

Е

Если скорость превышать
Если знаки нарушать,
Можно в гипсе оказаться
Вдруг в палате номер пять!

Ж

Жизнь ценней всего на свете.
Не рискуйте жизнью, дети!

З

Знает каждый пешеход
Знак «Подземный переход».
Здесь мы улицу с тобою
Переходим под землюю.

И

Играть у дороги опасно, ребятки,
Играйте в футбол на спортивной площадке!

К

Кресла детские купили
Для езды в автомобиле,
К этим креслам мы ремнем
Крепко деток пристегнем.

Л

Лихачить на трассе, ребята, опасно!
Лихачить опасно! Неужто не ясно?

М

Мяч вприпрыжку припустил,
Мяч к дороге покатил,
За мячом помчался мальчик,
Мальчик, стоп! Оставь свой мячик!
Не бросайся сгоряча,
Жизнь твоя ценней мяча!

Н

На подножку заскочу,
На трамвае прокачусь,
Ни за что не стану плакать,
Если травму получу!
Нет! Не вздумай! Никогда!
На подножке ждет беда!

О

Очень сегодня я был возмущен!
Знак не заметив «Обгон запрещен!»
Меня обгоняли! Скажите, как можно?!
«Обгон запрещен» -
Знак запомнить несложно!

Памятка «Наш юный друг»

По улицам и дорогам нескончаемым потоком движутся автомобили, мотоциклы, мотороллеры, троллейбусы, трамваи. Они имеют большую скорость, их быстро остановить невозможно. Любой, кто решается неожиданно пересечь улицу перед движущимся транспортом, рискует своим здоровьем и даже жизнью. Такой риск никому не нужен. Мы обращаемся к тебе, юный друг, и верим, выйдя из дома или из школы на улице, ты всюду будешь помнить наши дружеские советы:

- Будь всегда примером в соблюдении правил дорожного движения и требуй этого от своих товарищей;
- Переходи улицу по пешеходным переходам и только при зеленом сигнале светофора, а там, где его нет, при отсутствии идущего транспорта;
- Не выбегай внезапно на дорогу;
- Ожидая автобус, троллейбус, трамвай, стой на тротуаре или на посадочной площадке;
- Не выезжай на велосипеде на дорогу, если не выучил правила дорожного движения и тем более если тебе нет 14 лет;
- Помни о малышах. Чтобы сохранить им жизнь, здоровье, уведи их с проезжей части дороги.
- Соблюдая правила дорожного движения, ты, юный друг, будешь оберегать себя и окружающих от несчастных случаев, поможешь водителям своевременно выполнить очень важную работу по перевозке пассажиров и грузов.

РАЗДЕЛ 3. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ДЕТСКОЙ ПЛОЩАДКЕ.

Правила безопасности на детской площадке.

Запомните правила, которые необходимо соблюдать, если на детской площадке есть качели!

- Если качели очень тяжёлые (например, железные), нельзя спрыгивать на лету, ты можешь не успеть отбежать, и тогда качели ударят тебя прямо в затылок или в спину.
- Если ты любишь сам раскачивать качели, то должен всегда помнить: если их толкнуть сильнее и не поймать, качели попадут прямо тебе в лицо.
- Не бегай рядом с качелями! Может случиться так, что другой ребёнок не успеет затормозить, и вы оба получите травмы.
- Пластмассовые качели на верёвочках тоже небезопасны. Если ты на них сильно раскачаешься, то, наклонившись вперёд, можешь легко перевернуть сиденье своим весом.
- В зимнее время за поручни качелей держись особенно крепко. На руках у тебя обязательно должны быть рукавички или перчатки — они предохранят руки от примораживания к железным поручням.

Безопасность на каруселях.



Нельзя слезать с карусели, пока она крутится, так как следующее сиденье продолжает двигаться и может сильно ударить тебя, если ты не отбежал(а).

- Нельзя бежать по кругу, взявшись за одно сиденье, и раскручивать пустую карусель, а потом вдруг резко остановиться — можно получить удар следующим сиденьем.
- Нельзя вставать на сиденье карусели ногами, так как при движении можно потерять равновесие и, падая, удариться лбом.

Безопасность на горке.



- Осторожно прикасайся к горке, пробуй её на ощупь: в жару железные горки сильно нагреваются и можно обжечься, прикоснувшись к металлическим частям. А зимой можно примёрзнуть к ним. Будь внимателен(льна)!
- Постарайся отбежать от горки сразу после спуска. Иначе на тебя попадают все, кто сверху катится за тобой.

- В некоторых дворах горки деревянные. Летом осмотри её внимательно, нет ли на ней сколов, щербин, а то, спускаясь по ней, ты рискуешь получить занозу.
- Зимой с горки лучше скользить на специальных ледянках.

РАЗДЕЛ 4. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ В ОБЩЕСТВЕННОМ ТРАНСПОРТЕ.

Правила поведения в транспорте.

В незаполненном или пустом автобусе следует садиться ближе к водителю. Не стоит оставлять свои вещи без присмотра, а также отвлекаться и засыпать во время движения. Садиться и выходить из транспорта можно только после его полной остановки. Находясь в общественном транспорте, нужно стоять лицом в сторону движения либо вполоборота. Не нужно стоять около дверей, а также высовываться из окон движущегося транспорта. Следует запомнить, что стоящий троллейбус или автобус следует обходить сзади, трамвай - спереди.

Правила пассажиров:

1. Ожидать транспортное средство нужно на остановках, которые обозначены указателями, т. е. дорожными знаками (остановка автобуса, трамвая, такси)
2. Место ожидания транспорта на проезжей части отделено белой сплошной линией и называется «посадочная площадка» (Если такой площадки нет, то ожидать транспортное средство необходимо на тротуаре или обочине дороги, против указателя остановки. При этом, выходить на проезжую часть, запрещается)

Правила при посадке:

1. Подходи к дверям транспортного средства только после его полной остановки.
2. Не запрыгивай на подножку, когда трамвай или автобус начинает движение и его двери закрываются.
3. Не цепляйся за транспорт сзади.

Правила в салоне:

1. Держись за поручни, если есть свободные места, сядь.
2. Не шуми, не сори, уступай место старшим, больным, пассажирам с детьми.
3. Обращайся к водителю только на остановках.
4. Выполняй указания водителя и контролера.
5. Не прислоняйся к дверям.
6. Не высовывайся из окон.
7. Запрещается возить в общественном транспорте пачкающие предметы, острые, колющие инструменты, ездить в грязной одежде.

Правила при выходе:

1. Заранее готовься к выходу, но не спускайся на ступеньки.
2. Не пытайся выйти, если водитель начинает закрывать двери.

РАЗДЕЛ 5. ПРАВИЛА ПОВЕДЕНИЯ НА ОСТАНОВКЕ.

Правила поведения на остановках.

Правила поведения на улице также предполагают нормы поведения на транспортных остановках. Транспортное средство следует ожидать только в специальных местах, которые обозначаются знаком «Остановка автобуса (трамвая, троллейбуса)». Особенно важно уметь правильно подходить к трамваю и выходить из него. Подходить к трамваю можно, только убедившись, что машины, которые следуют в попутном с трамваем направлении, полностью остановились. При выходе из трамвая необходимо спуститься на нижнюю ступеньку и посмотреть направо и налево, убедившись, что автомобили остановились, выйти из него.



РАЗДЕЛ 6. ДОРОЖНЫЕ ЗНАКИ.

Олеся Емельянова

Стихи про дорожные знаки

Знак "Уступи дорогу":



Если видишь этот знак,
Знай, что он не просто так.
Чтобы не было проблем,
Уступи дорогу всем!

Знак "Движение запрещено":



Этот знак ну очень строгий,
Коль стоит он на дороге.
Говорит он нам: "Друзья,
Ездить здесь совсем нельзя!"

Знак "Въезд запрещен":



Знак водителей страшает,
Въезд машинам запрещает!
Не пытайтесь сгоряча
Ехать мимо кирпича!

Знак "Место для разворота":



В этом месте круглый год
Совершают разворот!

Знак "Обгон запрещен":



Знак любителей обгона
Объявляет вне закона.
В этом месте, сразу ясно,
Обгонять других опасно!

Знак "Пешеходный переход":

Здесь наземный переход,



Ходит целый день народ.
Ты, водитель, не грусти,
Пешехода пропусти!



Знак "Движение без остановки
запрещено":

Ты, шофер, не торопись,
Видишь знак, остановись!
Прежде чем продолжить путь,
Осмотреться не забудь.



Знак "Движение пешеходов запрещено":

В дождь и в ясную погоду
Здесь не ходят пешеходы.
Говорит им знак одно:
"Вам ходить запрещено!"



Знак "Место стоянки":

Коль водитель вышел весь,
Ставит он машину здесь,
Чтоб, не нужная ему,
Не мешала никому.



Знак "Поворот запрещен":

Эти знаки на пути
Ни за что не пропусти.
Есть у них одна забота –
Запрещать нам повороты.



Знак "Остановка запрещена":

Здесь машину не грузи,
Не паркуй, не тормози.
Этот знак всем говорит:
"Тот не прав, кто здесь стоит!"

Знак "Стоянка запрещена":



Тормозить здесь можно смело,
Но нельзя стоять без дела.
Пассажиров ты сажай
И скорее уезжай!

Знак "Главная дорога":



Вот он знак, каких немного:
Это главная дорога!
Если едешь ты по ней,
Всех становишься главней,
И тебе, как будто Богу,
Уступают все дорогу!

Знак "Автомагистраль":



С ветерком и без печали
Мчимся мы по магистрали.
Там, где этот знак стоит,
Путь ничто не преградит!

Знак "Подземный пешеходный переход":



Знает каждый пешеход
Про подземный этот ход.
Город он не украшает,
Но машинам не мешает!

Знак "Место остановки автобуса,
троллейбуса, трамвая и такси":



В этом месте пешеход
Терпеливо транспорт ждет.
Он пешком устал шагать,
Хочет пассажиром стать.



Знак "Тупик":

Этот знак наверняка
 Доведет до тупика.
 Ну, а дальше – хоть лети,
 Потому что нет пути!



Знак "Ограничение максимальной скорости":

Сообщает знак бесстрашно:
 "Ехать здесь быстрее опасно!
 Так что будьте вы добры
 Снизить скорость до поры!"



Знак "Ограничение минимальной скорости":

Говорит знак: "В самом деле,
 Что плетешься еле-еле?
 Будь ты хоть трехглавый змей,
 Ехать медленней не смей!"



Знак "Рекомендуемая скорость":

Сообщает знак всем этот:
 "Вот вам скорость! Лучше нету!
 Мой послушайте совет,
 Будет вам зеленый свет!"



Знак "Дети":

Посреди дороги дети,
 Мы всегда за них в ответе.
 Чтоб не плакал их родитель,
 Будь внимательней, водитель!

Знак "Сужение дороги":

Грустен этот знак немного:



Здесь сужается дорога!
 Это как всегда некстати.
 Вдруг нам места там не хватит?



Знак "Подача звукового сигнала запрещена":

Эй, водитель, не гуди,
 Шумом спящих не буди.
 Не пугай гудком прохожих,
 Ведь и сам оглохнешь тоже.



Знак "Низко летящие самолеты":

Сообщает знак о том,
 Что вблизи аэродром.
 Коль услышишь шум ужасный,
 Знай, что это не опасно.



Знак "Пересечение с трамвайной линией":

Эй, водитель, не зевай!
 Ходит впереди трамвай.
 Ты притормози немножко,
 Уступи ему дорожку.



Знак "Железнодорожный переезд":

Не один здесь знак, а много:
 Здесь железная дорога!
 Рельсы, шпалы и пути –
 С электричкой не шути.



Знак "Опасный поворот":

Этот знак тревогу бьет –
 Вот опасный поворот!
 Ехать здесь, конечно, можно,
 Только очень осторожно –

Никого не обгонять,
Пассажиров не менять.

Знак "Скользкая дорога":



Говорит знак этот строго:
"Очень скользкая дорога.
Ты с дорогой не шути,
Руль напрасно не крути!"

Знак "Дорожные работы":



Знак "дорожные работы".
Чинит здесь дорогу кто-то.
Скорость сбавить нужно будет,
Там ведь на дороге люди.

Знак "Дикие животные":



Бродят здесь посре́дь дороги
Лоси, волки, носороги.
Ты, водитель, не спеши,
Пусть сперва пройдут ежи!

Знак "Падение камней":



Вот дорога, ты на ней
Попадешь под град камней.
Здесь обвал всегда возможен,
Будь предельно осторожен!

Знак "Тоннель":



Знак гласит, что еле-еле
Виден свет в конце туннеля.
На педаль не налегай,
Лучше фары зажигай!



Знак "Пункт первой медицинской помощи":

Если кто сломает ногу,
Здесь врачи всегда помогут.
Помощь первую окажут,
Где лечиться дальше, скажут.



Знак "Больница":

Если нужно вам лечиться,
Знак подскажет, где больница.
Сто серьезных докторов
Там вам скажут: "Будь здоров!"



Знак "Автозаправочная станция":

Не доедешь без бензина
До кафе и магазина.
Этот знак вам скажет звонко:
"Рядышком бензоколонка!"



Знак "Мойка":

Коль в грязи капот и шины,
Надо срочно мыть машину.
Ну, раз надо, значит, надо.
Вот вам знак, что мойка рядом!



Знак "Телефон":

Если нужно дозвониться
Хоть домой, хоть за границу,
Знак поможет, скажет он,
Где искать вам телефон!



Знак "Гостиница или мотель":

Если долгим был твой путь,
Надо лечь и отдохнуть.

Этот знак нам говорит:
"Здесь гостиница стоит!"



Знак "Пункт питания":

Коли вам нужна еда,
То пожалуйста сюда.
Эй, шофер, внимание!
Скоро пункт питания!



Знак "Техобслуживание":

Ай-ай-ай! Какая жалость!
Что-то вдруг у нас сломалось.
Знак нам этот говорит:
"Здесь машинный Айболит!"

РАЗДЕЛ 7. ВИДЫ И СИГНАЛЫ СВЕТОФОРА.



Светофор:

Должен каждый знать шофер,
Что главней всех светофор:
Если смотрит красным глазом,
Останавливайся сразу.
Если вспыхнет желтый глаз,
Жди, он сменится сейчас.
А зеленый глаз зажжет –
Смело поезжай вперед!



Виды и сигналы светофора.



История светофора

Было время, когда перейти через улицу большого города было совсем непросто. Люди подолгу стояли на тротуаре и ждали, когда же закончится нескончаемый поток конных экипажей. Самые нетерпеливые перебежали улицу, рискуя попасть под копыта лошадей или колёса повозок.

Что уж говорить про наши дни, когда поток машин несётся в несколько рядов! Как пешеходам перейти улицу? А ведь ещё есть машины, которые двигаются в поперечном направлении, и им тоже необходимо освободить дорогу. На помощь участникам дорожного движения — и пешеходам, и водителям — приходит светофор. В переводе с греческого языка светофор — «носитель света». Он регулирует движение с помощью световых сигналов.

А знаешь ли ты, когда появился привычный для нас светофор?

Первый светофор был установлен 10 декабря 1868 года в Лондоне возле здания Британского парламента. Управлял им специально приставленный человек. С помощью системы ремней он поднимал и опускал стрелку прибора. Потом стрелку заменил фонарь,

работавший на светильном газе. В фонаре были зелёные и красные стёкла, а жёлтые ещё не придумали.

2 января 1869 года газовый фонарь светофора взорвался, ранив управляющего светофором полицейского. После этого о светофоре забыли почти на 50 лет — до 1910 года, когда было разработано и запатентовано первое автоматическое светофорное устройство с фонарями двух цветов.

Первый электрический светофор появился в США, в городе Кливленде, в 1914 году. Он тоже имел лишь два сигнала — красный и зелёный — и управлялся вручную. Жёлтый сигнал заменял предупреждающий свисток полицейского. Но уже через 4 года в Нью-Йорке появились трёхцветные электрические светофоры с автоматическим управлением.

Интересно, что в первых светофорах зелёный сигнал находился наверху, но потом решили, что лучше поместить сверху красный сигнал. И теперь во всех странах мира сигналы светофора располагаются по единому правилу: вверху—красный, посередине — жёлтый, внизу — зелёный.

В России первый светофор установили 15 января 1930 года в Ленинграде (Санкт-Петербурге) на пересечении проспектов 25 Октября и Володарского (ныне Невского и Литейного проспектов). А первый светофор в Москве появился 30 декабря того же года на углу улиц Петровка и Кузнецкий Мост.

Третьим городом России, где начал работать светофор, стал Ростов-на-Дону.

РАЗДЕЛ 8. ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА. ГУЖЕВОЙ ТРАНСПОРТ. ГОРОДСКОЙ ОБЩЕСТВЕННЫЙ ТРАНСПОРТ. МЕТРО. ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ ТРАНСПОРТ.

Гужевой транспорт

- Гужевой транспорт (от гуж — кожаная петля, которой с помощью дуги прикрепляют оглобли к упряжи), вид транспорта, в котором для перемещения грузов и пассажиров используется сила животных. Этот самый старый вид наземного транспорта до сих пор с успехом используется в нашей стране. В зависимости от типа повозки различают колесный и санный гужевой транспорт.




Городской общественный транспорт.



АВТОБУС

Автобус, словно жук большой,

С утра мотор заводит свой.

И нас везет по мостовой

Он на работу и домой.

И. Ицук

Все знают, как выглядит автобус, и, конечно, ездили в нем.

Слово «автобус» произошло от «омнибус» – так называлась небольшая повозка на конной тяге. Обычно омнибус ждал пассажиров на Площади коммерции во французском городе Нанте, рядом со шляпным магазином, на вывеске которого было написано Омнес Омнибус (по-латыни «все для всех»). Так в обиход вошло выражение «пойти к омнибусу», «сесть на омнибус».

Современные автобусы оснащены удобными сидячими местами и поручнями, за которые можно держаться во время движения. Во всех автобусах есть большие окна, пассажиры могут наблюдать, где они проезжают, осматривать окрестности и достопримечательности. В автобусах, курсирующих между городами, предусмотрены большие багажные отсеки и даже... туалеты.



Чтобы перевезти как можно больше пассажиров, автобусы стараются делать вместительными. Был придуман даже двухэтажный автобус. Места на дороге он занимает мало, зато перевозит значительное количество пассажиров. Но, как показала практика, для городского транспорта это не очень удобно – посадка-высадка в такой автобус занимает много времени. Тем не менее, двухэтажные автобусы прижились в Англии и являются, например, достопримечательностью Лондона.

Для города гораздо удобнее сочлененные одноэтажные автобусы, так называемые «гармошки». Длина автобуса «ДАФ Супер Сити Трейн» около 32 метров. В его салоне могут разместиться 170 сидячих и 180 стоячих пассажиров. Это самый длинный автобус в мире. В наше время тысячи автобусов курсируют по городам и между ними. Это самый массовый наземный транспорт. Преимущество автобуса в том, что он не привязан ни к рельсам, ни к линиям электричества. Он может легко менять маршрут, объезжать заторы, ехать там, где есть дорога.

*Длинный, дынный огурец
Из конца бежит в конец.
В нем полно скамеечек
Для пассажиров – семечек.
(Автобус)*

* * *

*Что за чудо – длинный дом!
Пассажиров много в нем.*

*Носит обувь из резины
И питается бензином.
(Автобус)*

ТРОЛЛЕЙБУС

*Я троллейбус, транспорт умный,
Быстрый и почти бесшумный.
Я по рельсам не стучу,
Я колесами кручу,
Без бензина обхожусь,
Я весь день для вас тружусь.
Вот беда! Отключен свет, —
Мне без света хода нет.*

М. Манакова

Слово «троллейбус» происходит от двух английских слов: «троллей» – тележка и «бас» – колесный вид транспорта, перевозящий людей. Какое отношение к троллейбусу имеет тележка? Оказывается, первая троллейбусная линия состояла из двух электрических параллельных проводов, подвешенных на высоте, по которым катила небольшая тележка-токосъемник. От нее тянулись провода к транспортной тележке-карете, на которой был установлен электрический двигатель. Такая конструкция была разработана инженером Сименсом в 1882 году.

В троллейбусе-тележке размещались всего несколько человек. Провода располагались достаточно близко друг от друга и при сильном ветре нередко соприкасались, что приводило к коротким замыканиям. Длина первой экспериментальной троллейбусной линии была 540 метров. Позднее, в 1909 году, конструкцию усовершенствовал инженер Шиманн, токоприемник приобрел вид штанги с роликом на конце и в таком виде дошел до наших дней.



Троллейбусные линии есть во многих городах мира. Тысячи пассажиров ежедневно пользуются троллейбусом. Выглядит троллейбус как обычный автобус, но с «усами» на крыше. Это и есть токоприемные штанги. В отличие от автобуса троллейбус работает тише, не выделяет отравляющих выхлопных газов. Троллейбус маневреннее трамвая, ездит почти бесшумно, не грохочет. Скорость движения троллейбуса около 60–70 км/ч,

что оптимально для больших городов. Если у троллейбуса на линии происходит поломка, нужно снять штанги с питающей линии, чтобы следующий за ним на маршруте троллейбус проехал дальше. Остановки троллейбуса обычно совмещены с автобусными. Ремонтируют и хранят троллейбусы в троллейбусных парках. Маршруты троллейбусов всегда замкнутые и имеют в конечных пунктах разворотные кольца. Иногда на маршруте устраивают пункты контроля технического состояния, диспетчерские пункты.

* * *

*В детский сад мы опоздали —
Все троллейбус виноват
Встал, за ним машины встали —
Ни вперед и ни назад.
Он без тока оказался,
Я не знаю почему.
Для движенья не хватало
Электричества ему.
В. Мирясова*

ТРАМВАЙ

*Дуга электрический ток подает,
По рельсам трамвай к остановке идет
Вагоновожатый в кабине своей
Нам весело скажет: «Садитесь скорей!»
В. Мирясова*

К концу XVII века в больших городах передвигаться становилось все сложнее, приходилось протискиваться среди всевозможных повозок, тележек и т. п. Чтобы не тратить время на маневрирование и руление по улицам, стали прокладывать рельсы по определенному маршруту. На них ставили повозку, которую тащили лошади. Такой транспорт был очень быстрым. Он получил название конка. Преимущество его было в том, что он был компактен. Большая вместимость повозки-вагона делала этот транспорт массовым. Рельсы укладывали достаточно быстро, вагоны были просты в изготовлении и эксплуатации, лошади требовали обычного ухода – овса, тепла и ласки... Крупные магнаты считали своим долгом иметь собственную линию конки от дома до места работы.

Время шло, наука и техника бежали вперед. Конная тяга – хорошо, а паровая лучше. Но и она не прижилась на транспорте. После изобретения электричества именно электродвигатель стал для трамвая главным.

Слово «трамвай» происходит от английских слов «трэм» (вагон) и «вэй» (путь). Электрический ток для трамвая поступает по проводам, натянутым над рельсами на высоте 4–5 метров.

Обычно трамвай состоит из одного-двух вагонов. Интервал движения трамваев составляет несколько минут. Двигаются они быстро, развивая скорость 40–120 км/ч.



На трамвайной линии обычно нет заторов – пробок, которые случаются у автомобильного транспорта из-за столкновений при маневрировании. Трамваю же не надо думать: вправо ехать или влево – только вперед.

Есть у трамвая и недостатки. Там, где проложены трамвайные линии, постоянно слышны гул и стук от проезжающих трамваев. Если вдруг на линию перестает поступать электричество – все трамваи останавливаются. Похожее происходит, если один трамвай по какой-то причине останавливается и не может двигаться дальше. В настоящее время трамваи есть во многих городах. Трамвайные линии очень важны для города с его огромным автомобильным парком. От выхлопных газов в городе нечем дышать. Трамвай в этом отношении безопасный вид транспорта.

* * *

*Идет по рельсам он всегда
И держится за провода.
И всякий раз звонок дает,
Что отправляется вперед.*

И. Ицук

ПОЕЗД

*Нас в другие города
Мчат по рельсам поезда,
Всю дорогу тук-тук-тук,
Слышен четкий перестук.*

*Пассажиру из окна
Местность новая видна,
А когда наступит ночь,
Пассажир поспать не прочь.
И нисколько не устал,
Машинист ведет состав.*

М. Манакова

Почему железная дорога так называется? Дело в том, что она и на самом деле сделана из металла. Длинные сплошные рельсы тянутся по земле из города в город, из страны в страну. По железной дороге проезжают поезда: с углем или мукой, с нефтью или тракторами, мчатся пассажирские вагоны, проносятся высокоскоростные экспрессы.

Почему поезду лучше ехать по рельсам, чем просто по дороге? Потому что правильно уложенные стальные рельсы – очень ровная дорога. Сталь – материал твердый и долговечный. В этом преимущество железной дороги. Изгибы на ней плавные. Нет резких поворотов. Ей не страшна непогода: сильный дождь или снег. Она не раскиснет, не замерзнет. По железной дороге поезда ходят в любое время года. Поезд разгоняется быстро и может держать высокую скорость на протяжении всего пути следования.

Прокладывать рельсы начали еще в Средние века, в основном на горных разработках – рудниках. Вагончики приводили в движение либо вручную, либо при помощи лошадей. Первые рельсы делал и сначала из дерева, затем стали использовать чугун. Осознав привлекательность такого способа движения, люди начали строить железные дороги в городах.



С изобретением парового двигателя и паровоза строительство путей развернулось во многих странах. Протяженность железных дорог возросла с середины XIX века к концу XX-го в сотни раз. Поезда впервые в истории обогнали водный транспорт по количеству грузоперевозок.

С развитием науки и техники у поезда появились различные двигатели. На смену паровому пришел дизельный или тепловой, а потом и электрический.

Современные поезда передвигаются с большой скоростью – около 200 км/ч. Максимально достигнутая – около 600 км/ч. К особому типу относятся поезда на магнитной подушке. Они не соприкасаются с землей, а как бы висят в воздухе в 1,5 см от поверхности. Удерживается состав за счет сильного магнитного поля.ЗАГАДКА

*На большие расстояния
Мчится он без опоздания.
Пишется в конце два с,
Называется... (экспресс)*

МЕТРО

*Метро – подземный город; электропоезда,
Мигая огоньками, торопятся всегда.
В метро немало станций, старался Метрострой,
И каждая всех радует своею красотой.
В. Мирясова*

С каждым годом в больших городах увеличивается количество машин. Иногда люди проводят в заторах-пробках по несколько часов в день! На помощь наземному транспорту приходит подземный – метро. Метро там, где оно есть, – это основа транспортной системы города с колоссальным пассажиропотоком – несколько миллионов человек в день! Это очень быстрый транспорт. Поезда прибывают на станции каждые 2–3 минуты. Загрузка-выгрузка пассажиров осуществляется в течение минуты.

Чаще всего метро прокладывается под землей, но в некоторых местах отдельные участки могут проходить по поверхности земли, например, при пересечении рек или каналов.

Первое метро появилось в Лондоне в 1863 году. В то время на улицах английской столицы уже было очень оживленно. Общественный транспорт не справлялся с большим количеством пассажиров. Чтобы не испортить историческую часть города прокладыванием железнодорожного транспорта, было принято решение разместить его под землей. Этому способствовало изобретение проходческого щита для создания тоннелей, успешно испытанного под Темзой в 1843 году. Метро так и назвали – «андеграунд», что значит «подземка», англичане еще называют его «трубой».



И все же многие тоннели были проложены обычным строительным методом – открытым. Улицы раскапывали на глубину до 10 метров, клали рельсы, строили каменные арки, затем всю конструкцию обкладывали кирпичом и мостили улицу заново.

Недостатком такого способа была многомесечная остановка движения по улицам, где велись строительные работы. На большую глубину метро не могли опустить, потому что требовалась хорошая вентиляция воздуха. Первые поезда были с паровыми двигателями и работали на угле, выделяя сильную гарь. С изобретением электричества эта проблема отпала, и линии метро опустили глубже. Есть даже линии, залегающие на глубине 110 метров.

Современное метро устроено по тому же принципу, что и 100 лет назад. В тоннеле-трубе по железнодорожному пути с высокой скоростью, иногда до 120 км/ч, движется поезд.

ЗАГАДКА

Под большими городами

Все подземными ходами

Перепутано хитро,

Возит там людей... (метро)

РАЗДЕЛ 9. АВТОМОБИЛИ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ.

Торопыжка на улице



Перед вами - Торопыжка, сорванец и шалунишка!
 Он весёлый, озорной, непоседливый, смешной.
 Всем хорош, но вот беда - он торопится всегда!
 Сидел дома Торопыжка и смотрел картинки в книжке.

Тут вдруг Машенька звонит, Торопыжке говорит:
 "У меня сегодня праздник, мне исполнилось шесть лет.
 Приглашаю тебя в гости к нам на праздничный обед!
 Мама торт мне испекла, я друзей всех позвала.
 Торопыжка, приходи, не забудь - начало в три!"



Нарядился Торопыжка, надел новые штанишки.

И на день рожденья к Маше он отправился скорей,
Чтобы Машеньку поздравить самым первым из друзей!

Вот на улицу вприпрыжку выбегает Торопыжка.
По асфальту шуршат шины - едут разные машины.



Есть машины легковые, по размерам небольшие.
Очень быстро они мчатся, даже птице не угнаться!

А вот это - грузовик. Он могуч, силен, как бык.
У него огромный кузов. Кузов - для различных грузов!



Это что, велосипед? Нет дверей, кабины нет! Лихо мчится, тарахтит, вдоль по улице
летит,

Быстрее всех машин несётся, мотоциклом он зовётся.

Сидит, как всадник на коне, водитель на его спине!

На колёсах едет дом. Люди могут ездить в нём.
 По бокам - большие окна, сверху - крыша, чтоб не мокнуть,
 Дом автобусом зовут, у него есть свой маршрут.

Вот троллейбус, он с усами. Едет он под проводами.
 Если ус вдруг соскользнёт, то троллейбус вмиг замрёт!
 Дзинь-дзинь-дзинь! Что за звон? По рельсам катится вагон. Внутри креслица стоят, люди
 в креслицах сидят.
 Такой вагон, запоминай, называется трамвай.



Растерялся Торопыжка: как по улице пройти?
 Пешеходы и машины у мальчишки на пути.
 Он торопится, спешит и вдоль улицы бежит.
 А вокруг него народ по своим делам идёт.

Тротуар - для пешеходов, здесь машинам нету хода!
 Чуть повыше, чем дорога, пешеходные пути,
 Чтобы все по тротуару без забот могли идти,
 Чтоб машины не въезжали, пешеходов не пугали!



И скорей по тротуару Торопыжка побежал,
По пути всех пешеходов задевал он и толкал!
Почему он всех толкает, всех локтями задевает?

Торопыжке говорят: "Перейди-ка в правый ряд!
Другим людям дай пройти, не мешайся на пути!"

Извинился Торопыжка, в правый ряд он перешёл.
И теперь идти мальчишке стало очень хорошо:
Он теперь со всеми вместе в одну сторону шагает,
Никого из пешеходов Торопыжка не толкает!

Там где движутся машины, люди не должны ходить,
Потому что очень просто под машину угодить.
На улице такое место проезжей частью называется,
И по проезжей части людям ходить строжайше запрещается!

Видишь белую полосу? Что она обозначает?
Она полосы движенья друг от друга отделяет.
Для машин есть правил много - знать их нужно на дороге!
Но есть правило одно, очень важное оно:
Все водители должны держаться правой стороны!

Возле края тротуара Торопыжка наш стоит,
На высокий дом красивый через улицу глядит.

Там цветочный магазин, на всей улице - один!
 Очень хочет Торопыжка Машеньке цветы купить,
 Чтоб потом, на дне рождения, всех приятно удивить!

Как пройти через дорогу Торопыжке в магазин?
 Очень, очень, очень много на его пути машин!
 Может, стоит расспросить, где и как переходить?
 Торопыжка не такой! Он на всё махнул рукой,
 И через дорогу прямо к магазину побежал...



В это время на дороге появился самосвал!
 Шофёр мальчика увидел, самосвал остановил,
 А не то бы Торопыжка под колёса угодил.
 Торопыжка испугался, Торопыжка растерялся.
 Говорит ему шофёр: Паренёк, ты больно скор!
 Без оглядки ты бежишь - под машину угодишь!
 Вот послушай, объясню я, как тебе себя вести,
 Чтоб ты мог дорогу эту безопасно перейти!
 Есть подземный переход - Он тебя переведёт.
 Видишь - знак вон там висит? Этот знак всем говорит:
 "Чтоб в беду не угодить нужно здесь переходить!"
 Под землёю, это ясно, идти людям безопасно.
 Но дорожку под землёю не везде можно построить!



Вот обычный переход. По нему идёт народ.
 Здесь специальная разметка, "Зеброю" зовётся метко!
 Белые полосы тут через улицу ведут!
 Знак "Пешеходный переход", где на "зебре" пешеход,
 Ты на улице найди и под ним переходи!

Не дослушал Торопыжка, сразу к зебре он спешит,
 Чтобы перейти дорогу... - Стой! - шофёр ему кричит.
 - Ты куда так побежал? Я не всё тебе сказал:
 К зебре подошёл - и жди, не спеши вперёд идти:
 Ты налево погляди, если нет машин - иди.
 Полдороги перейди - и немного подожди.
 Вправо смотришь - нет машин, всё, шагай в свой магазин!
 По дороге не несись, ты вначале оглядись,
 Не спеша иди вперёд, как нормальный пешеход! Если будешь ты бежать, то беды недолго
 ждать:
 Вдруг споткнёшься, упадёшь, под машину попадёшь!
 А машина быстро мчится, вмиг ей не остановиться!.



С добрым дядею шофёром Торопыжка попрощался,
И скорее снова к зебре он вдоль улицы помчался.

Как шофёр его учил, Торопыжка поступил:

Не бежит через дорогу, возле зебры он стоит

И налево и направо вдоль всей улицы глядит.

Слева нет машин - вперёд Торопыжка наш идёт.

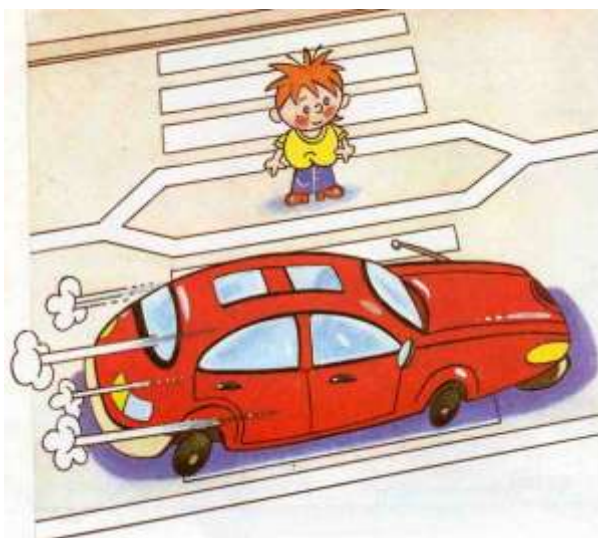
Полдороги позади, Полдороги впереди.

Торопыжка вправо смотрит, Продолжает переход.

Появляется машина и не замедляет ход!

Что же делать Торопыжке? Постоять? Назад идти?

Как с машиной разминуться и дорогу перейти?



Вдруг он видит: на асфальте островочек нарисован.

Для спасенья пешеходов островочек этот создан.
 К островочку поскорее Торопыжка подбежал,
 Пока путь освободится, он спокойно подождал.
 Вот, закончив переход, к магазину он идёт.



Здесь цветов красивых много - и мимоза-недотрога,
 И фиалки, и тюльпаны, и чего тут только нет!
 Торопыжка выбрал Маше замечательный букет!

стихи С. Волкова, художник В. Полухин

АВТОМОБИЛИ БЫВАЮТ РАЗНЫЕ.

Экскаватор



*Экскаватор чем хорош?
 У его огромный ковш.
 Он усталости не знает,
 Цельный день себе копает.*

М. Погарский

Рыть ямы — работа тяжелая, требует физических усилий, да и времени надо много, чтобы выкопать, например, яму под фундамент дома. Люди давно стали задумываться, как облегчить этот труд.

Идея создания первой землеройной машины, пришедшей на помощь человечеству, принадлежит великому итальянцу Леонардо да Винчи. В начале XVI века он разработал прототип современного экскаватора. Изобретение Леонардо использовалось при прокладке каналов в Миланской долине.

Механизм, предложенный Леонардо да Винчи, в основных чертах напоминает ковш современного экскаватора: «Ковш, заостренный, как лемех, спереди и сзади, имеет сито. Это позволит зачерпнуть много грунта и даст стечь воде. Ковш будет подвешен на канатах, которые наматываются на ворот, расположенный на понтоне. Дно ковша может также откидываться, что облегчит его разгрузку».

В 1597 году для очистки каналов в Венеции была спроектирована и построена плавучая землечерпалка. Изобрел ее механик Лорини.

В 1796 году на дноуглубительных работах в английском порту Сандерленд применялся многоковшовый механизм с приводом от паровой машины. Он был построен при участии изобретателя паровой машины Джеймса Уатта. За один рабочий ход ковш доставал со дна гавани до полутора тонн грунта.

Экскаваторная техника стала бурно развиваться в XX веке. В 1905 году были выпущены первые паровые экскаваторы с поворачивающейся кабиной. Ковши этих машин вмещали до 4 кубометров земли. В 1910 году появились первые электрические экскаваторы, а американская фирма «Бюсайрус» выпустила паровые экскаваторы с поворачивающейся кабиной на гусеничном ходу. В 1912 года был создан первый экскаватор с двигателем внутреннего сгорания на гусеничном ходу.

Существуют интересные сведения от 1854 года о первом русском паровом экскаваторе, который назвали «земляным механизмом». Описанная машина выполняла работу, которую делает экскаватор: она могла перемещаться и «посредством особых устройств» копала руду и производила ее уборку от забоя, подготавливая фронт работ для дальнейшей выемки руды. Так, почти 160 лет назад в России в руднике горы Высокой на Урале был применен способ открытой разработки полезных ископаемых с помощью экскаватора.

*Начинает он копать,
Заменяет сто лопат.
(Экскаватор)*

Скорая помощь



*Если авария где-то случится,
Скорая помощь на вызов примчится.
Дома, на даче, на речке беда?
Скорая помощь приедет туда!*

И. Гурина

Эту машину на дороге сложно не заметить. Она мчится под оглушительный рев сирены, с большой скоростью, бывает, выезжает на встречную полосу, нарушая правила дорожного движения... Машина спешит на помощь. В душном зале кому-то стало плохо, на дороге произошла авария, пассажиры получили травмы... Люди часто оказываются в ситуациях, когда им необходима срочная медицинская помощь. Счет идет на минуты, и от того, как быстро приедет скорая помощь, зависит результат лечения.

О том, как быстро оказывать помощь, люди стали задумываться давно. К самому древнему учреждению, оказывавшему первую помощь, можно отнести «ксендокию». В эти дома доставляли странствующих пилигримов, которые заболели в пути. Подобные дома-богадельни создавались в разных странах.

Толчком к созданию службы скорой помощи стал пожар в Венском театре в 1881 году, во время которого погибли около пятисот человек. Люди с травмами и ожогами находились на улице в течение нескольких суток, не получая медицинской помощи. Самостоятельно добраться до больницы они просто не могли.

В Москве первые кареты скорой помощи появились в 1898 году.

Бригады скорой помощи передвигались на каретах, запряженных лошадьми.

В настоящее время самой распространенной является линейная «скорая». Линейные бригады выезжают на простые случаи (нетяжелые травмы, повышенное артериальное давление, нетяжелые ожоги, боли в животе и др.). Машина должна быть оборудована приборами для оказания реанимационной помощи в критических состояниях (портативные электрокардиограф и дефибриллятор, аппараты для проведения искусственной вентиляции легких и ингаляционного наркоза, электроотсос, кислородный баллон, реанимационный набор, набор для оказания помощи во время родов, специальные шины и воротники для фиксации переломов конечностей и шеи, несколько типов носилок (складные, матерчатые-волокуши, кресло-каталка). Кроме того, в автомобиле должны находиться медикаменты, которые перевозятся в ящике-укладке.

В нашей стране «скорые» окрашивают в белый, желтый или светло-бежевый цвет с красной полосой и со знаками красного креста на кузове. В других странах используются разные символы, чаще всего — «звезда жизни» синего цвета (посох Асклепия — древнегреческого бога врачевания).

Пожарная машина



*Спешит машина красная,
Не выключая фар,
На службу на опасную,
Спешит тушить пожар!*

М. Погарский

Утром, вечером и днем осторожен будь с огнем! Пламя — это благо и жизнь, если не забыть потушить его вовремя. Пожар — очень страшное явление. В давние времена пожары уничтожали целые города... Люди до сих пор с трудом борются с пожарами при помощи самых современных методов и средств. Огонь быстро распространяется и уничтожает все на своем пути. Поэтому главное — быстро среагировать на пожар и оперативно начать тушение.

Известно, что пожарные службы существовали в Древнем Египте несколько тысячелетий назад. Основная задача пожарных — быстрое появление на месте возгорания, спасение людей и тушение огня. Чтобы тушить огонь, нужна вода. Можно таскать воду ведрами... Но эффективнее использовать насос для подачи воды под давлением из водоема или какой-либо емкости. Изобретение насоса приписывают Ктесибью, древнегреческому изобретателю, жившему во II веке до н. э. Первые пожарные машины как раз и были насосами на колесах, с большой емкостью для воды. В XVII веке начали применять шланги из кожи для подачи воды непосредственно к огню. С изобретением парового двигателя появились более мощные насосы. До XX века пожарная машина представляла собой «водокачку» на колесах, запряженную лошадьми.

Современная пожарная машина оборудована мощным насосом, шлангами со специальными наконечниками — брандспойтами и имеет бортовое водохранилище обычно на 7000–9000 литров. Пожарная машина может подавать воду от пожарных гидрантов, природных источников — из реки или водохранилищ. Для лучшего гашения пламени в воду добавляют пенообразователь. Боевой расчет обычно состоит из шести пожарных. Такое количество воды и оборудования с людьми способен перевозить только большой и мощный автомобиль. Полностью загруженная пожарная машина может развивать скорость до 90 км/ч. Дополнительно на машине устанавливается длинная телескопическая (раздвижная) лестница, по которой пожарные могут добираться до верхних этажей горящих зданий и тушить огонь на высоте. «Пожарки», как их называют, окрашивают в красный цвет, а опознавательные знаки — в белый. В Великобритании пожарный транспорт красят в желтый цвет. И, конечно же, обязательным является наличие звуковой сирены и проблескового маяка синего цвета, ведь когда пожарная машина мчится на пожар, ее должны пропускать все участники движения на дороге — и машины, и люди. Поэтому пожарная машина издали предупреждает о своем приближении и «просит» уступить ей дорогу.

Поливальная машина



Поливальная машина

*Хорошо себя вела:
Поливала, подметала,
Сорок улиц убрала...*

В больших городах непросто поддерживать чистоту. На помощь приходит современная техника. Поливомоечные или поливальные машины позволяют содержать в чистоте большие территории. Эти машины оборудованы вместительной цистерной, вода из которой по специальным шлангам подается на дорожное полотно. Высокое давление воды помогает удалять с дорог даже въевшуюся грязь.

Поливомоечные машины могут поливать дороги, бордюры и газоны, мыть при помощи водяной струи дорожные ограждения, дорожные знаки и указатели, а также остановки общественного транспорта, светофоры, витрины и другие придорожные объекты.

Часто «поливалки» укомплектованы цилиндрической подметальной щеткой со стальным или синтетическим ворсом и передним отвалом снегоочистителя. Такие машины приспособлены для круглогодичного использования. С их помощью можно поддерживать чистоту и летом — когда оседает песок и пыль, и зимой — когда выпадает снег и образуется лед. Зимой поливомоечные машины используют для полива дорог жидкими смесями-реагентами.

Летом, когда температура воздуха значительно повышается, поливальные машины появляются на улицах города каждые три-четыре часа. Это нужно для того, чтобы увеличить влажность воздуха, тогда жители города будут чувствовать себя более комфортно.

Иногда поливомоечные машины используются для подачи воды на пожарах. Они обеспечивают бесперебойное тушение в случае нехватки специальной пожарной техники.

Загадки и стихи

Бывают ли у дождика

Четыре колеса?

Скажи, как называются

Такие чудеса?

(Поливальная машина)

* * *

*Словно дождь, автомобиль
С тротуара смоем пыль.
(Поливальная машина)*

* * *

*Город чист. Асфальт блестит.
Постовой в асфальт глядит.
И, любуясь отраженьем,
— Очень славно! — говорит.
А. Усачев*

* * *

*С оранжевым боком, с оранжевым светом,
Машина проедет по улицам летом.
Она подметает, и чистит и моет.
И снег убирает, но только зимою.
М. Погарский*

Автокран



Какой груз может поднять человек? 10–20–50 кг? А сколько весит бревно? Огромный камень? Человеку не под силу поднимать тяжелые грузы. Без помощи техники не обойтись. С древних времен люди стали придумывать разные приспособления для поднятия грузов.

Считается, что кран был изобретен в Древней Греции в конце VI века до н. э. Это устройство помогало поднимать на высоту каменные плиты и блоки весом 15–20 тонн для строительства зданий. Тяговую силу развивали либо люди, либо животные (ослы, волы и др.).

Слово «кран» стали употреблять в конце XVIII века, произошло оно от немецкого *kranich* — журавль, силуэт этой птицы напоминает кран.

В XI–XII веках, с развитием торговли и мореплавания, стали появляться первые варианты современных кранов. Их вначале делали из дерева, а крюки и оси — из железа.

С изобретением двигателей и развитием автомобилестроения появились передвижные краны, которые позволяли проводить тяжелые погрузочно-разгрузочные работы быстро и оперативно.

Современные автомобильные краны выпускают на колесах и на гусеницах. Колесные краны быстрее передвигаются. Они используют небольшой противовес, а от опрокидывания их предохраняют лапы-распорки, после установки которых кран становится стационарным. Гусеничные краны более мощные, тяжелы, к месту работы двигаются медленнее, чаще всего не сами, а их перевозит другая грузовая техника.

Модель LTM 11200–9.1 является самым мощным и самым большим колесным краном и имеет самую длинную в мире телескопическую стрелу — из восьми секций. Он может поднять 1200 тонн на высоту до 190 метров (высота 50-этажного здания).

LR13000 — самый большой в мире гусеничный кран, который в состоянии самостоятельно передвигаться. Его грузоподъемность — 3000 тонн. Это все равно, что поднять более 500 слонов! Такой груз эта машина может поднять на высоту до 12 метров.

Основная задача гигантского автокрана — работы по строительству химических и нефтяных заводов. Он поднимает и устанавливает химические реакторы и перегонные колонны, весом до 1500 тонн и высотой до 100 метров. Еще его применяют при строительстве атомных электростанций, когда необходимо поднять и установить большие блоки.

Загадка

*Длинной шеей поверчу,
Груз тяжелый подхвачу,
Где прикажут — положу,
Человеку я служу.
(Подъемный кран)*

Снегоуборочная машина



Невозможно представить зиму в нашей стране без сугробов, метелей и снегопадов. Иногда за несколько часов снегопада на дорогах образуется слой снега высотой 20–30 см, появляются сугробы. Передвигаться по такому снегу сложно всем, как говорится — не пройти, не проехать. На помощь приходят снегоуборочные машины.

Первую снегоуборочную машину построил Герберт Фриц. Было это давно, в конце XIX века. Машина представляла собой механизм без мотора. Управлять ею было непросто — приходилось постоянно крутить ручку, присоединенную к валу снегоочистителя. Машина снег не убирала, а лишь сметала его на полтора метра в сторону, поэтому особой популярности она не получила. Спустя несколько лет академик Писерман установил на снегоуборочную машину паровой двигатель. Это произошло 23 января 1885 года. Эту дату можно считать официальным днем рождения снегоуборочной машины. С тех пор появилось большое количество разных видов снегоуборочной техники.

Снегоуборщиком может быть и трактор, и тяжелая грузовая машина, если впереди них прикрепить самый обычный отвал с регулируемым углом наклона. Правда, такой снегоуборщик сдвигает снег за один проход только на ширину отвала. Это удобно при очистке дорог, но они сгребают снег в кучи, которые убирают уже настоящие снегоуборщики. Чаще всего для этой цели применяют лаповые снегопогрузчики. Это машина, у которой две «загрebuющие руки». Они загоняют снег на транспортер, под которым стоит грузовик и принимает снег в свой кузов.

Снегоуборочная техника оснащается электрическим или бензиновым двигателями. Электрический снегоуборщик не может работать в удалении от источника

питания. Самоходные снегоборщики созданы для более сложных работ по уборке снега. Они движутся сами, а оператор лишь придерживает их и направляет. Для большей проходимости самоходные снегоборщики ставят на гусеничную платформу.

Снегоборщики способны справиться с глубоким слежавшимся снегом, разломить наст, перемолоть его и отбросить на 15–20 метров.

Загадки

*Рукастая, зубастая,
Идет-бредет по улице,
Идет и снег грабастает,
А дворник только щурится,
А дворник улыбается:
Снег без него сгребается.
(Снегоборочная машина)*

* * *

*Чудо-дворник перед нами:
Загребущими руками
За одну минуту сгреб
Огромнейший сугроб.
(Снегоборочная машина)*

Каток



*Вот асфальтовый каток
Для строительства дорог.*

*Чтоб разглаживать морщины,
Лучше не найти машины!*

Каток можно увидеть во время ремонта и строительства дорог. Для чего он нужен? Основная задача катка — уплотнение грунта. Многие строящиеся объекты подвержены в дальнейшем большим нагрузкам, и если не утрамбовать, например, дорогу, то тяжелые машины быстро прокатают в ней глубокую колею. Дорога станет непригодной для движения.

В старину по дорогам катили повозки, оставляя за собой колею. Люди стали утрамбовывать дороги с помощью тяжелого валика, который тянула лошадь. Сначала валик был из камня, потом из железа.

Каток с паровым двигателем разработали в 1860 году, а с дизельным — в 1911 году. Поначалу это были обычные катки, у которых вместо одного колеса прикреплялся тяжелый валик-ролик. Затем появились катки на двух роликах. Это позволяло более плотно спрессовывать грунт, хотя сама машина стала гораздо тяжелее и менее маневренна. Такие машины уже не могли быстро ехать, и их доставляли на место стройки на тяжелом грузовом транспорте. В середине XX века произошло усовершенствование катка. Стал применяться вибрационный метод прессования. Суть его в том, что тяжелый валик во время движения совершает едва заметные колебания, как бы дрожит. За счет этого нагрузка на поверхность под валиком многократно возрастает, кроме этого, частички грунта «утраиваются». Уменьшается количество пор в асфальте, в которые могут попасть атмосферные осадки и разрушить дорогу. Современные катки делают с пневмоколесами из резины. Они выдерживают вибрации и гораздо легче металлических.

Для качественного уплотнения грунта по нему надо прокатить валик несколько раз. У каждого валика имеется специальный фартук-скребок — для того чтобы на валик ничего не прилипло и каток мог ехать дальше. Кроме этого, в асфальтных катках на валик во время работы подается вода или эмульсия. Это необходимо, чтобы горячий асфальт не прилипал к валику и поверхность дороги была гладкой. Существуют небольшие катки с дистанционным управлением. Их часто используют для уплотнения склонов и дна в траншеях, там, где нахождение человека небезопасно.

* * *

*От границы до границы,
Из одной страны в другую
Полотно дорог ложится,
А каток его трамбует,*

*И асфальтовые ленты —
Им проложенные трассы —
Через страны, континенты
Помогают перебраться.*

С. Васильева

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

ПАМЯТКА ПРАВИЛ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ



Правило первое

Выберите безопасное место для перехода. Если вблизи нет пешеходного перехода или перехода со светофором, выберите место, откуда хорошо видно дорогу во всех направлениях. Не пытайтесь пробраться на дорогу между стоящими машинами. Важно, чтобы не только вы хорошо видели дорогу, но и чтобы вас хорошо было видно любому водителю. Выбрав подходящее для перехода место, постойте, осмотритесь.

Правило второе

Перед переходом обязательно остановитесь, прежде чем ступить на проезжую часть, и внимательно осмотрите дорогу. Стоять нужно у края тротуара, немного отступив от бордюра — так, чтобы видеть приближение машин.

Правило третье

Осмотритесь и прислушайтесь. Машина может выехать неожиданно. Но если быть внимательным, «держат ушки на макушке», можно услышать приближение машины еще до того, как она станет видна.

Правило четвёртое

Если приближается машина, пропустите ее, затем снова осмотритесь и прислушайтесь, нет ли поблизости других автомобилей.

Когда машина проедет, необходимо снова осмотреться. В первые секунды она может заслонить собой автомобиль, который едет ей навстречу. Не заметив его, можно попасть в «ловушку».

Правило пятое

Не выходите на проезжую часть, пока не убедитесь, что у вас достаточно времени для перехода. Только удостоверившись в полной безопасности, не спеша, переходите улицу. Пересекайте ее только под прямым углом.

Правило шестое

Переходя улицу, продолжайте наблюдение за дорогой, чтобы вовремя заметить изменение обстановки. Обстановка на дороге быстро меняется: стоявшие машины могут поехать, ехавшие прямо — повернуть; из переулка, из двора или из-за поворота могут вынырнуть новые машины.

Правило седьмое

Если во время перехода вдруг возникло препятствие для обзора (например, остановилась из-за неисправности машина), осторожно выглянув из-за нее, осмотрите остаток пути. При необходимости отступите назад. Вести себя нужно так, чтобы вас хорошо видели проезжающие водители.



СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Бурмистрова В.Л. Расскажите детям» Наглядно-дидактическое пособие. – М. Мозаика-синтез, 2008.

Вдовиченко Л.А. Ребенок на улице. – М.: Детство-пресс, 2008.

Данилова Т.И. Программа Светофор. – М.: Детство-пресс, 2009.

Емельянова О. Лото «Дорожные знаки». – М.: Сфера, 2013.

Игнатова С.В. «Учим правила дорожного движения». Научно-методический комплект для дошкольников. - М.: Ювента», 2013.

Саво И.Л. Правила дорожного движения для дошкольников. - М.: Изд-во «Детство-пресс», 2014 г.

Саулина Т.Ф. Ознакомление дошкольников с правилами дорожного движения. – М.: Мозаика-синтез, 2012.

Старцева О.Ю. Школа дорожных наук. Дошкольникам о правилах дорожного движения. М.: Сфера, 2014.