

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства»
(ПГУАС)

И.Е. Ильина

**ПОВЫШЕНИЕ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И ПРОФИЛАКТИКА ТРАНСПОРТНОГО
ТРАВМАТИЗМА ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
(ШКОЛА №27) г. ПЕНЗЫ**

Пенза 2016

УДК 614.86-053.5(035.3)

ББК 39.808+74.2

И45

Рецензент: доктор технических наук, профессор
кафедры «Эксплуатация автомобиль-
ного транспорта» Ю.В. Родионов
(ПГУАС)

Ильина И.Е.

И45 Повышение дорожной безопасности и профилактика транспорт-
ного травматизма детей школьного возраста (школа №27) г. Пензы:
моногр. / И.Е. Ильина. – Пенза, ПГУАС, 2016. – 128 с.
ISBN 978-5-9282-1425-8

Изложены основные способы повышения детской дорожно-транспортной безопас-
ности. Предложен паспорт дорожной безопасности для школы №27 г. Пензы. обосно-
вано применение автотренажеров при обучении школьников для повышения
безопасности дорожного движения. Представлены результаты тестирования детей на
знание Правил дорожного движения и на психофизиологическом тренажере.

Монография подготовлена на кафедре «Организация и безопасность движения» и
предназначена для бакалавров, магистров, обучающихся по направлениям подготовки
23.03.01, 23.04.01 «Технология транспортных процессов», для использования в кур-
совом и дипломном проектировании и при выполнении выпускной квалификационной
работы.

ISBN 978-5-9282-1425-8

© Пензенский государственный университет
архитектуры и строительства, 2016

© Ильина И.Е., 2016

ПРЕДИСЛОВИЕ

Анализ дорожно-транспортных происшествий с детьми показывает, что детский дорожно-транспортный травматизм имеет ярко выраженный сезонный характер. Более 50 % ДТП с участием детей происходит в период летних школьных каникул, когда дети большую часть времени проводят на улице. Основными причинами таких ДТП является нарушение правил перевозки детей, невнимательность и не дисциплинированность ребят, игра на проезжей части, катание на велосипедах и мопедах по дорогам общего пользования, нарушение правил движения и перехода проезжей части, неумение учитывать особенности окружающей дорожной обстановки и т.д.

В монографии представлены данные о результатах исследования знаний Правил дорожного движения детьми МОУ СОШ №27. Для повышения безопасности детей на улично-дорожной сети г. Пензы рекомендовано использовать в учебном процессе автотренажеры, автогородок, кабинет безопасности которые в комплексе позволят повысить знания ребенка по теме «Безопасность дорожного движения».

Данная монография может быть использована студентами направления 23.03.01 «Технология транспортных процессов» при выполнении дипломных проектов, а также педагогическими работниками общеобразовательных учреждений.

ВВЕДЕНИЕ

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации.

В 2013 году принята Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013–2020 годах». Одной из целей Программы является – формирование у детей навыков безопасного поведения на дорогах.

В связи с этим работа по повышению дорожной безопасности и профилактика транспортного травматизма среди детей школьного возраста должна проводиться на всех уровнях.

Правила дорожного движения дети должны не только хорошо знать, но и всегда неукоснительно их соблюдать, уметь правильно применять полученные знания на практике. В силу ряда причин дети мало считаются с реальными опасностями на дороге, они не в состоянии правильно оценить расстояние до приближающегося транспортного средства, его скорость, у них еще не выработалась способность предвидеть возможность возникновения опасности. В результате такие дети, как правило, становятся участниками ДТП. Избежать этого можно путем систематического обучения и соответствующего воспитания ребенка не только со стороны родителей, но и со стороны школы.

В существующей системе школьного образования недостаточно внимания уделяется обучению Правилам дорожного движения. Профилактические беседы с учениками и их родителями не дают должного результата.

Комплексное обучение правилам дорожного движения, которое включает в себя и теоретическое и практическое обучение на автотренажере и на территории автогородка позволит решить эти проблемы.

1. ПРИЧИНЫ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА

1.1. Психофизиологические особенности детей и подростков

Неправильное поведение детей на дорогах, приводящее к дорожно-транспортным происшествиям, может быть обусловлено как недостатками воспитания необходимых навыков соблюдения правил дорожного движения, так и причинами, заложенными в самом ребенке. У разных детей наблюдаются различия в важных для безопасного поведения на дороге функциях организма, например, во внимании, восприятии (обстановки, сигналов), способности быстро и правильно реагировать на предупредительные сигналы и сигналы опасности. Дело в том, что возможности детей ограничены в силу их возрастных и индивидуальных особенностей, устанавливающихся в процессе жизни или приобретающихся по наследству.

Для каждого этапа развития ребенка характерны своя восприимчивость к различным формам педагогического воздействия. Значит и формы, и методы работы по воспитанию навыков безопасного поведения должны соответствовать возрастным периодам.

Рост ребенка – серьезное препятствие для обзора окружающей обстановки. Уровень глаз в возрасте 3-х лет находится на высоте около 90 см. В возрасте 6 лет – около 110 см, но из-за стоящих транспортных средств ребенку не видно, что делается на дороге, в то же время он сам не виден из-за машин водителям.

В 6 лет ребенок зачастую еще не способен точно определить, источник звука. В рассеянном состоянии дети вообще часто не обращают внимание на звуки. Ребенок может не услышать звука приближающегося автомобиля или другого сигнала не потому, что он не умеет их различать, а из-за отсутствия у него постоянного внимания.

Внимание детей избирательно и направлено преимущественно на единичные объекты. И концентрируется оно не на предметах, представляющих опасность, а на тех, которые в данный момент интересуют его больше всего, да и скорость восприятия звукового сигнала у детей гораздо больше, чем у взрослых.

Известно, что ребенок ориентируется преимущественно на общую обстановку и в меньшей мере руководствуется правилами. Детям впрочем, как и взрослым, свойственна коллективная ориентация, доказано, что частота нарушений правил пешеходами (например, переход на красный сигнал светофора) в значительной мере зависит от провоцируемого попечения одного из пешеходов. Срабатывает так называемое стадное чувство: вести себя так же, как и другие. Кроме того, на детей большое внимание

оказывают эмоции: радость, удивление, интерес к чему-либо, которые заставляют забыть об опасности, которой они могут быть подвергнуты.

Часто дети с большим трудом могут дать правильную оценку увиденной дорожно-транспортной ситуации и не способны быстро принимать решения, соразмерять скорость движения автомобиля с тем расстоянием, на котором этот автомобиль находится от него. Они еще не способны предугадать все возможные варианты поведения водителя. Более того, в экстремальной ситуации, и вообще в случаях, когда ребенок поставлен перед срочным выбором: как поступить, он легко впадает в состояние безысходной опасности, незащищенности, он просто теряется.

Чем труднее ситуация для ребенка, и чем большую надо проявить ему сообразительность и скорость в принятии решения, тем сильнее развивается торможение в центральной нервной системе ребенка. И, таким образом, развивается замкнутый круг: чем опаснее ситуация, тем ребенок медленнее и неправильно принимает решение. Многие из этих затруднений испытывают не только дети дошкольного возраста, но и школьники.

Анализ статистических данных показал, что 95 % наездов на детей происходит в 30 одних и тех же, повторяющихся, типичных ситуациях. Всего лишь 30 ситуаций-«ловушек», которые до сих пор не умеют распознавать и прогнозировать ни дети, ни водители, ни родители!

Совершаемые ошибки часто повторяются потому, что лишь одна из 200 ошибок «наказывается» испугом. Остальные 199 невольно закрепляются в сознании человека как допустимые или даже правильные действия. Таким образом, формируются и закрепляются ложные и опасные навыки и привычки. В среднем из 400 ошибок одна ведет к гибели или серьезной травме под колесами. Но даже такое соотношение приводит к высокому уровню детского дорожно-транспортного травматизма.

Дети, не усвоившие понятия о скрытых опасностях на дороге, практически ежедневно «ставят эксперимент на себе». Многие склонны рассматривать ДТП как некую случайность, несчастный случай: «Если бы пешеход был чуточку быстрее, а автомобиль ехал бы чуточку правее и медленнее, то...» и т.д. Попадание в ДТП следует рассматривать, как следствие совершения конкретных ошибок, отсутствие предвидения, опыта, неумение принимать правильные решения, опасной самонадеянности. В конечном счете, причина ДТП – незнание Правил дорожного движения и отсутствие необходимых навыков поведения на дороге[3].

Улица и транспорт – это элементы окружающей среды, и освоение их детьми имеет свои особенности. Для детей важен личный опыт. Вспомните первое знакомство с огнем, иглой и т.д. Но ситуацию с дорогой и транспортом ребенок не может «оценить» лично, а последствия дорожно-транспортных происшествий и легкий порез или ожог – не одно и то же. Дорожно-транспортное происшествие – это трагедия, и в этом случае «лич-

ный» опыт ребенка недопустим и должен быть заменен на опыт, накопленный обществом.

Специальными исследованиями установлено, что дети иначе, чем взрослые, переходят через дорогу. Взрослые, подходя к проезжей части, уже издалека наблюдают и оценивают создавшуюся ситуацию. Дети же начинают наблюдение, только подойдя к краю дороги или уже находясь на ней. В результате – мозг ребенка не успевает обработать информацию и дать правильную команду к действию. Часто дети переоценивают безопасность собственного поведения. Причем готовность к риску мальчикам свойственна в большей степени, чем девочкам, поэтому и в ДТП они попадают в 2 раза чаще. В отличие от взрослых у детей снижено чувство собственной безопасности.

Часто в ожидании возможности перейти через дорогу дети проявляют нетерпение. Время их терпеливого ожидания зависит от разных факторов: характера, физического состояния, цели и срочности передвижения, адаптации поведения к условиям движения.[4]

Поведение ребенка не в последнюю очередь зависит от его природных данных. Внимание еще плохо распределяется: дети часто смотрят лишь в одном направлении, у них еще сохраняется «туннельное зрение», особенно у маленьких. Многие психофизиологические особенности детей делают их поведение непредсказуемым. Так, ребенок из состояния покоя может неожиданно ринуться вперед или изменить направление своего движения на 180 градусов, совершить прыжок в сторону, чтобы, например, не попасть в лужу.

В рассеянном состоянии ребенок может непроизвольно посмотреть в сторону, а это в свою очередь, может привести к непроизвольному изменению движения, что бывает опасно чреватыми последствиями, и особенности при езде на велосипеде. Надежная ориентация приобретается не ранее, чем в 7-ми летнем возрасте.

Дети до 4-х лет, как правило, еще совершенно не знакомы с дорожными знаками. Ввиду отсутствия специальных знаний поведение детей базируется на аналогичных движениях из микромира игрушек. Например, представление о том, что реальные транспортные средства могут в действительности сразу останавливаться на месте точно так же, как и их игрушечные автомобили.

Дети по-разному реагируют на размеры автомобиля. При приближении большого грузовика, даже если он движется с небольшой скоростью, ребенок реже рискует пересекать проезжую часть, однако недооценивает опасность небольшой легковой машины, приближающейся с большой скоростью.[5]

Существует несколько основных дорожных ситуаций-«ловушек», и очень важно самому научиться хорошо ориентироваться в них, и научить

этому своего ребенка. Как показывает статистика, одной из основных причин дорожно-транспортных происшествий с участием детей-пешеходов является неожиданный выход на проезжую часть из-за стоящих автомобилей, деревьев, остановок. Это и есть типичная «дорожная ловушка», в которую дети, к сожалению, попадают очень часто. Действительно, казалось бы – чем может быть опасна стоящая машина? Прежде всего тем, что она мешает вовремя заметить опасность – например, закрыть собой другой автомобиль, движущийся с большой скоростью. Поэтому ни в коем случае нельзя выходить на дорогу из-за стоящих машин, деревьев, кустов, остановок, домов, заборов. Для перехода нужно выбрать такое место, где дорога хорошо просматривается в оба направления. В крайнем случае, можно осторожно выглянуть из-за помехи, убедиться, что опасности нет, и только тогда переходить дорогу.

Остановка – одно из наиболее аварийноопасных мест на дороге. В зоне остановок дети попадают в ДТП даже чаще, чем на перекрестках, и причин тому несколько. Прежде всего, когда ребенок спешит, например, на автобус, он вообще не видит ничего вокруг. Кроме того, стоящие на остановке «крупногабаритные» маршрутные транспортные средства закрывают собой довольно большой участок дороги, по которому в этот момент, вполне возможно, едут другие автомобили. Поэтому необходимо научить ребенка быть особенно осторожным в этой ситуации, не спешить и внимательно смотреть по сторонам.

Нельзя обходить автобус, трамвай, троллейбус ни спереди, ни сзади. Для того, чтобы перейти дорогу, необходимо дойти до ближайшего пешеходного перехода. Или, по крайней мере, подождать, пока транспортное средство отъедет от остановки, убедиться в безопасности и только после этого переходить проезжую часть.

Обманчивым может быть и автомобиль, движущийся на небольшой скорости. «Машина едет медленно, успею перебежать», – думает ребенок. Во-первых, дети еще зачастую не могут правильно определить ни скорость автомобиля, ни расстояние до него. А во-вторых – медленно движущаяся машина может скрывать за собой другую, идущую на большой скорости, о чем ребенок даже не подозревает. Выход из этой «дорожной ловушки» – даже если машина приближается на небольшой скорости, ее все равно необходимо пропустить и обязательно убедиться, что за ней нет других автомобилей.

Еще одна типичная аварийноопасная ситуация – ребенок, пропустив машину, тут же бежит через дорогу. «Ловушка» здесь заключается в том, что в первые мгновения только что проехавший автомобиль нередко закрывает собой машину, движущуюся во встречном направлении – под нее и может попасть ребенок, если сразу побежит через дорогу.

«Пустынную» улицу дети часто перебегают не глядя.

На улице, где автомобили появляются редко, дети зачастую выбегают на дорогу, не посмотрев по сторонам, и попадают под машину. Выработайте у ребенка привычку всегда перед выходом на дорогу остановиться, оглядеться, прислушаться – и только тогда переходить через проезжую часть.

Дорожная «ловушка» может поджидать и у светофора: зеленый сигнал еще не гарантия безопасности. Сегодня на дорогах мы довольно часто сталкиваемся с тем, что водители нарушают правила дорожного движения: едут с превышением скорости, игнорируя сигналы светофора и знаки пешеходного перехода. Недостаточно только научить детей ориентироваться на «зеленый свет», необходимо убедиться, что все автомобили остановились, никто не мчится на высокой скорости и опасности для перехода дороги нет.

Дойдя до середины проезжей части, дети обычно следят только за машинами, двигающимися справа, и забывают об автомобилях, проезжающих у них за спиной. Опасность здесь заключается в том, что, испугавшись, ребенок может отскочить назад – прямо под колеса. Поэтому – если уж пришлось остановиться на середине дороги, надо быть предельно внимательным, не делать ни одного движения, не убедившись в безопасности.

Приучайте детей с самого раннего возраста соблюдать правила безопасного поведения на дороге. И не забывайте, что личный пример – самая доходчивая форма обучения. [6]

1.2. Типичные опасные дорожно-транспортные ситуации с участием детей

80 % ДТП в которые попадают дети от 5 до 15 лет происходят в радиусе одного километра от места их проживания. А 95 % этих происшествий происходит в одних и тех же, повторяющихся, типичных ситуациях. Если правильно объяснить ребенку эти ситуации и несколько раз погулять в радиусе 1 км вокруг, выяснив с ним потенциально опасные места, то шансов у ребенка попасть под машину будет намного меньше.

Все наезды на детей по оценке действий можно разделить на три типичные группы: дети находятся в поле зрения водителя на достаточном расстоянии; внезапное появление детей в поле зрения водителя (когда нет посылок или когда ДТП предшествовало появлению на дороге какого-либо предмета – мяча и др.); наезды на детей в зоне знака «Дети», либо остановочного пункта.

Наиболее распространенными нарушениями ПДД несовершеннолетними пешеходами являются: переход проезжей части в неустановленном месте (54 %), неожиданный выход на проезжую часть из-за стоящего транспорта (11 %), игра на проезжей части (7 %). По вине несовершен-

нолетних водителей (управление велосипедами, скутерами и мопедами) произошло (20 %) ДТП.

Дети могут выбегать, не осмотревшись, из-за стоящих автобусов, грузовиков, из-за кустов и других помех обзору. Они могут увлечься разговором или заиграться прямо на проезжей части. Либо побежать к автобусу через дорогу [11].

Ситуация 1. Наезд на пешехода, внезапно вышедшего на проезжую часть, при отсутствии каких-либо преимуществ (рис.1.1).



Рис. 1.1. Пешеход выбежал на дорогу, не дойдя до пешеходного перехода или светофора, с целью сократить путь до нужного объекта

Ситуация 2. Водитель совершил наезд на пешехода, имеющего преимущество на дороге (рис. 1.2).



Рис. 1.2. Наезд на пешехода, в связи с ограниченной видимостью, из-за транспортного средства, остановившегося для пропуск пешехода на пешеходном переходе

Ситуация 3. Ходьба вдоль проезжей части при наличии тротуара (рис. 1.3).



Рис. 1.3 Ходьба вдоль проезжей части при наличии тротуара

Ситуация 4. Наезд на детей, неожиданно съезжавших на санках, лыжах, коньках, и т.д. под движущееся транспортное средство (рис. 1.4).

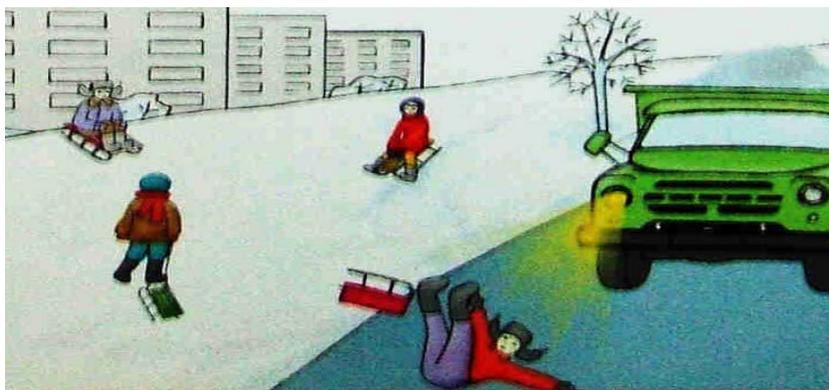


Рис. 1.4. Неожиданное появление детей на проезжей части

Ситуация 5. Наезд на пешехода, при проезде мимо стоящего на обозначенной остановке автобуса, троллейбуса (рис. 1.5).

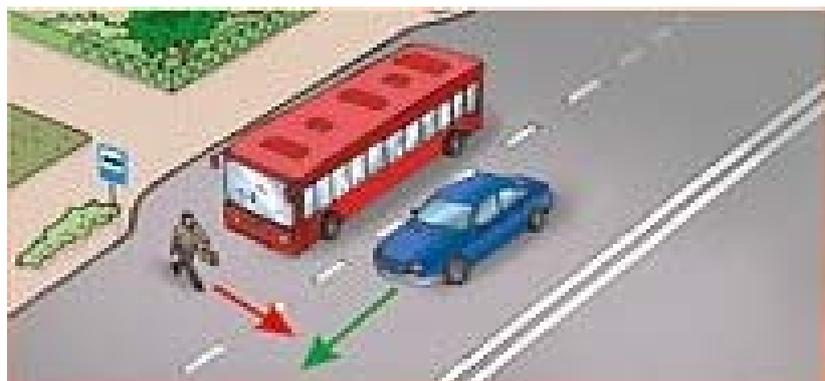


Рис. 1.5. Наезд на пешехода, при проезде мимо стоящего на обозначенной остановке автобуса, троллейбуса

Водитель, двигаясь с большой скоростью не успел своевременно затормозить, увидев пешехода вышедшего из-за остановившегося на остановке автобуса, троллейбуса.

Ситуация 6. Игра на проезжей части (рис. 1.6).



Рис. 1.6 Игра на проезжей части

Ситуация 7. Переход в неустановленном месте (рис. 1.7).

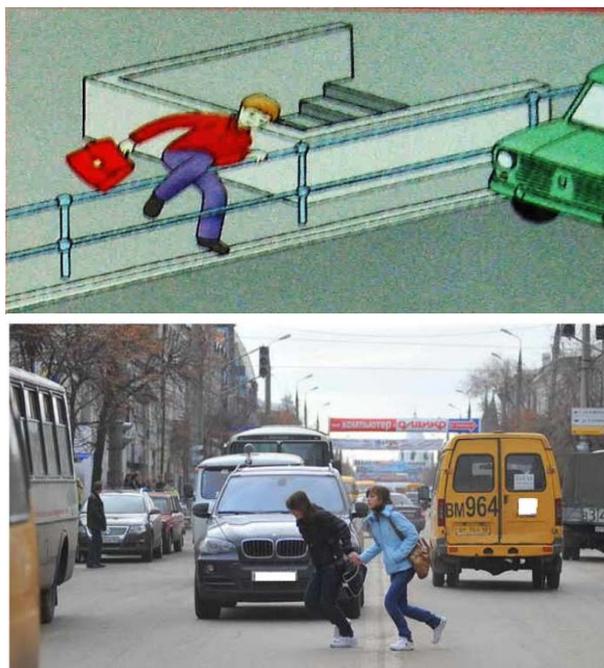


Рис. 1.7. Переход проезжей части в неустановленном месте

Ситуация 8. Наезд на пешехода, вышедшего из-за транспортного средства, движущегося во встречном направлении (рис. 1.8).



Рис. 1.8. Наезд на пешехода, вышедшего из-за транспортного средства, движущегося во встречном направлении

Наезд на пешехода, внезапно вышедшего из-за стоящего транспортного средства.

Водителям транспорта необходимо быть предельно внимательными при проезде пешеходных переходов, остановок общественного транспорта, парков и скверов, детских площадок и стадионов, а также мест расположения детских учреждений.

Дети чаще отвлекаются от наблюдения за дорожной обстановкой и меньше, чем взрослые, склонны к восприятию опасности. Малолетние дети вообще не могут правильно оценить возникшую опасность, однако проис-

шествие не исключено, даже если их внимание сосредоточено на транспортном средстве, которое приближается.

Очевидно, что вопрос о точном определении водителем возраста детей бессмысленное, во всех случаях, когда может возникнуть сомнение с точки зрения безопасности, водитель должен рассчитывать на менее благоприятные условия. Для предотвращения столкновения с другим транспортным средством водитель не обязан принимать экстренные меры раньше, чем он может заметить опасные действия водителя этого транспортного средства. Водитель не обязан рассчитывать на то, что за время преодоления транспортным средством расстояния, на котором еще можно было бы предотвратить столкновение, водитель другого транспортного средства начнет опасные действия, противоречащие требованиям Правил дорожного движения. Если это и произойдет, водитель не обязан принимать экстренные меры раньше, чем он может обнаружить такие действия.

Для предотвращения наезда на пешеходов водитель не обязан принимать экстренные меры, прежде чем он может обнаружить такие действия пешехода, которые, если не будут изменены, могут вызвать ДТП независимо от того, соответствуют ли они в данный момент требованиям Правил дорожного движения. Водителю не следует рассчитывать на то, что в последний момент пешеход изменит характер своих действий. Находясь от него на расстоянии остановочного пути, водитель должен принять меры в зависимости от действий пешехода в этот момент: если он продолжает бежать или идти в опасном направлении, водитель должен немедленно затормозить. Такой подход к решению этого вопроса в большинстве случаев позволяет правильно установить момент возникновения аварийной ситуации, однако каждый раз необходимо учитывать конкретную дорожную обстановку, иначе заключение эксперта может быть ошибочным.

Ниже приведена таблица момента возникновения опасности для водителя в различных ситуациях [10].

Т а б л и ц а 1.1

Дорожно-транспортные ситуации с участием детей

Характеристика ДТС		Момент возникновения опасности и действия водителя
1		2
1.	Дети дошкольного возраста (независимо от их поведения, без присмотра взрослых) находятся за пределами проезжей части дороги на таком расстоянии от полосы движения ТС, при котором не исключается возможность попадания их в опасную зону за время сближения с ними	С момента обнаружения детей водитель должен: – проявлять особое внимание к дорожной обстановке; – подготовиться принять необходимые меры для предотвращения ДТП; – снизить скорость до величины, позволяющей остановиться до линии движения малолетнего пешехода. Опасность для движения возникает с момента начала движения малолетнего пешехода к полосе движения ТС

Окончание табл. 1.1

	1	2
2.	Дети дошкольного возраста (независимо от их поведения, без присмотра взрослых) находятся на проезжей части дороги	Опасность для движения возникает с момента появления малолетнего пешехода
3.	На проезжую часть выкатывается (выбивается) предмет игры детей	Опасность для движения возникает с момента появления этого предмета на полосе движения ТС или в непосредственной близости от него

Для предотвращения ДТП связанных с наездом на ребенка необходимо знать особенности психологии ребенка, типичные ошибки, которые дети совершают на дороге, ситуации, в которые они чаще всего попадают по неопытности, и компенсировать неправильное поведение детей упреждающими действиями.

Немаловажно знать следующие особенности ребенка при движении через дорогу:

- поле зрения у детей уже, чем у взрослого, ребенок смотрит прямо перед собой, забывая о том, что нужно контролировать ситуацию справа и слева боковым зрением и при помощи поворота головы.

- начиная движение, ребенок зачастую забывает осмотреться по сторонам, по ходу движения не приостанавливается для наблюдения за обстановкой.

- ребенок склонен отвлекаться от наблюдения за дорогой на то, что кажется ему более важным и интересным: подъезжающий автобус, друга, собаку, выпавшую из рук игрушку и т.п.

- дети привыкли почти всегда «бежать», и улицу пересекают практически всегда тоже бегом.

- к «цели» ребенок идет, бежит по кратчайшему пути, наискосок, при этом путь ребенка по проезжей части удлиняется и часть этого пути он проделывает спиной к движущемуся транспорту.

- привычка делать шаг назад, пятиться не глядя.

- маленький ребенок, которого взрослые держат за руку, не повод уменьшить внимание, часто взрослые держат за руку небрежно, и ребенок может вырваться в любой момент.

- группы детей, увлеченные общением между собой, не замечают ничего и никого вокруг.

- многие дети на улице слушают музыку через наушниками, в связи с этим они не услышат клаксон, ребенок, разговаривающий по телефону, также не видит и не слышит вокруг себя.

Дети совершают три главные ошибки:

– выбегают из-за стоящих машин, кустов, ларьков, заборов и других помех обзору, не осмотревшись;

– увидев «цель» (автобус, кого-то из знакомых и т.д.), не замечают ничего и никого вокруг, в том числе и транспорт, приближающийся сбоку;

– выбегают или выходят на дорогу на пустынных улицах, не осмотревшись.

Водителям нужно запомнить что ребенок не умеет предвидеть скрытую опасность.

Существуют типичные ситуации наезда на ребенка.

1. **Закрытый обзор.** Стоящие у обочины автомобили, кусты, придорожные конструкции, остановочные павильоны, ларьки, дома и т.п. ограничивают обзор. Водитель в этих ситуациях, скорее всего, заранее ребенка не видит, но может предложить возможность его появления около школ, жилых домов, поблизости от пешеходных переходов и остановок общественного транспорта. Поэтому в зонах ограниченного обзора надо двигаться по принципу: чем хуже обзор – тем ниже скорость; чем меньше расстояние до помехи обзору – тем ниже скорость.

2. **Проезд нерегулируемого пешеходного перехода.** Детей учат: пешеходный переход – это место, где переходить дорогу безопасно. «Дополнительные условия» (что пешеход обязан убедиться в безопасности перехода) ребенок усваивает гораздо хуже. Отсюда – ошибки: начинать движение, не осмотревшись; не брать в расчет скрытую опасность; выходить на дорогу из-за стоящих транспортных средств и других помех обзору. В таких случаях водителю нужно знать, что на пешеходном переходе пешеходы имеют преимущество, ПДД обязывают водителя пропустить их. Следует быть особенно внимательным, если тротуар (или обочины) закрыты встречным или попутным транспортом, в этом случае незамедлительно надо снизить скорость. Обычно дети не понимают, что один движущийся автомобиль может скрывать за собой другой. Не обгонять и не опережать транспорт вблизи пешеходного перехода. Стоящие автомобили, кусты, ларьки и т.п. также ограничивают обзор. Из-за этих препятствий ребенок может появиться неожиданно. Ребенок может начать переход в 2-10 метрах от «зебры», пересекая проезжую часть по диагонали.

3. **Движение по «пустынной» улице.** Дети часто ведут себя неосторожно, забывая о том, что это тоже дорога; выбегают, выходят на проезжую часть, не осмотревшись. В связи с этим водителю нельзя терять бдительность. При необходимости заранее обращать на себя внимание детей с помощью звукового или светового сигнала.

4. **Движение в жилых зонах.** Жилые зоны, дворы, внутриквартальные проезды дети считают безопасной территорией. Здесь дети ведут себя еще менее осторожно, чем на пустынных улицах – играют, забывая о том, что

тут также могут двигаться автомобили. Даже если пространство позволяет, водителю надо двигаться медленно (со скоростью не больше 20-30 км/ч), чтобы всегда оставалась возможность затормозить, когда возникнет необходимость. За собакой, мячом ребенок бросится, не глядя по сторонам. При движении задним ходом – нельзя полагаться на зеркала заднего вида и парктроник.

5. Проезд мимо школы (в зоне действия знака «Дети»). Дети могут появиться в любой момент, отовсюду и в большом количестве, и их внимание максимально отвлечено от дороги – они сосредоточены на занятиях, оценках, разговорах с друзьями и т.п. В этом случае надо помнить: чем хуже обзор дороги, тем ниже должна быть скорость автомобиля, надо двигаться по принципу «Помеха обзору, возможно, скрывает ребенка», а не по принципу: «вижу детей – снижаю скорость, не вижу детей – не снижаю скорость», заранее обратить на себя внимание детей, не обгонять транспорт даже если нет ни детей, ни помех обзору, Снизать скорость при разъезде с встречным автомобилем, избегать парковать автомобиль в зоне действия знака «Дети» чтобы не создавать ситуацию «Закрытого обзора», наиболее опасную для детей.

6. Проезд светофоров. Чаще всего дети попадают в ДТП при смене сигналов светофора. В момент, когда для них включается зеленый, они сразу начинают переход, не понимая, что могут быть «запоздавшие» машины. Зеленый мигающий сигнал светофора для ребенка – это прежде всего зеленый, а потом уже мигающий, то есть тот, который предупреждает, что его действие заканчивается. Даже если ребенок знает значение зеленого мигающего сигнала, то рассуждает примерно так: «Машины еще стоят, водители меня видят и пропустят, если что». Он не принимает во внимание тот факт, что стоящие машины могут скрывать от него другую, которая подъедет к светофору, когда для пешеходов уже загорится красный, и будет преодолевать зону светофорного регулирования с ходу. В данном случае можно рекомендовать: проезжая светофор в момент окончания действия зеленого сигнала, снизить скорость – этим можно уберечь себя от появления перед своим капотом ребенка. Не опережать трогаящиеся машины в зоне перехода.

7. Проезд мимо остановки общественного транспорта. Возле остановки общественного транспорта проявляются две основные опасные привычки детей: выбегать из-за помех обзору и спешить (к автобусу или выходя из него). В этом случае, проезжая мимо остановки, надо снизить скорость, даже если на остановке нет автобуса. Спешащий ребенок выбирает кратчайший путь.

8. Выезд из арки, узкого проезда между домами. Выезд из арки дети воспринимают как продолжение двора, а не как начало дороги. Нужно учесть, что в узком проезде при возникновении опасной ситуации

водителю некуда будет свернуть, поэтому скорость должна быть такой, чтобы остановочный путь был не длиннее нескольких метров. Перед выездом на проезжую часть нужно обязательно остановиться, «высунув» нос автомобиля на тротуар, чтобы пешеходы могли вовремя заметить. Пропустить пешеходов – это не только требование Правил дорожного движения, но и элементарная вежливость.

9. Дети на роликах, скейтборде, велосипеде. Правила дорожного движения запрещают передвигаться по тротуару на роликах или скейтборде (а также выезжать на дорогу общего пользования велосипедистам, не достигшим 14 лет), но на практике часто происходит обратное. Скейтбордист или роллер менее устойчив, может потерять равновесие и упасть. Не говоря уже о том, что дети и подростки любят делать трюки на этих спортивных средствах. Велосипедисты чаще всего попадают под машину, поворачивая налево и не видя приближающийся сзади транспорт. Поэтому, увидев детей на скейтбордах или роликах – нужно удвоить внимание, снизить скорость, т.к. благодаря этим спортивным средствам они передвигаются намного быстрее пешехода. Подъезжая к велосипедистам, заблаговременно предупредить их о своем приближении клаксоном или миганием фар, снизить скорость, увеличить интервал (принять влево), наблюдать за ними, стараясь спрогнозировать их траекторию.

В 2015 году в Российской Федерации произошло 184000 ДТП, в которых погибло 23114 человек и ранено 231197 человек.

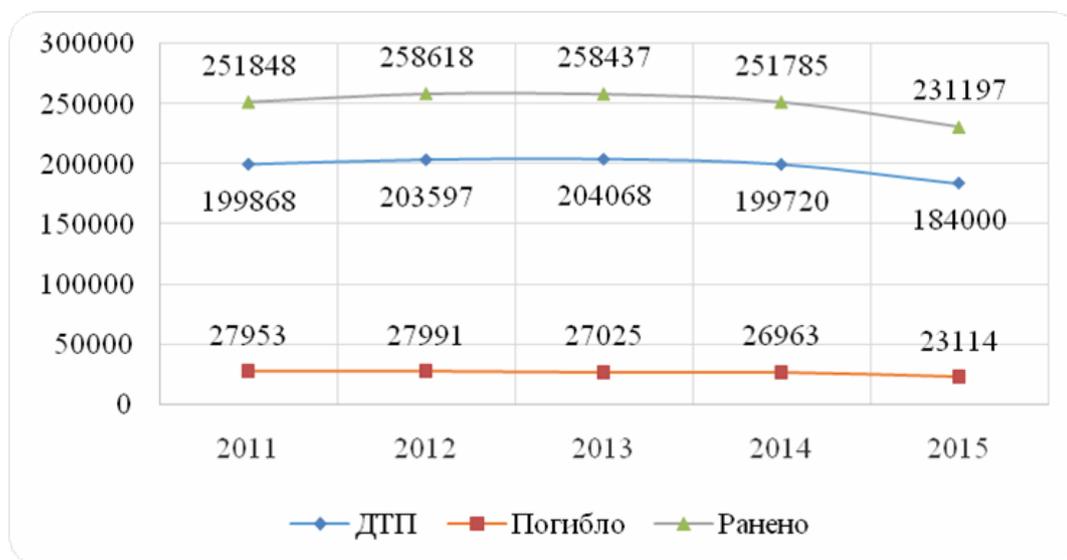


Рис. 1.9. Общее количество ДТП, погибших и раненых по Российской Федерации

По Пензенской области за 2015 год произошло 2097 ДТП, в которых погибло 233 и ранено 2783 человек.

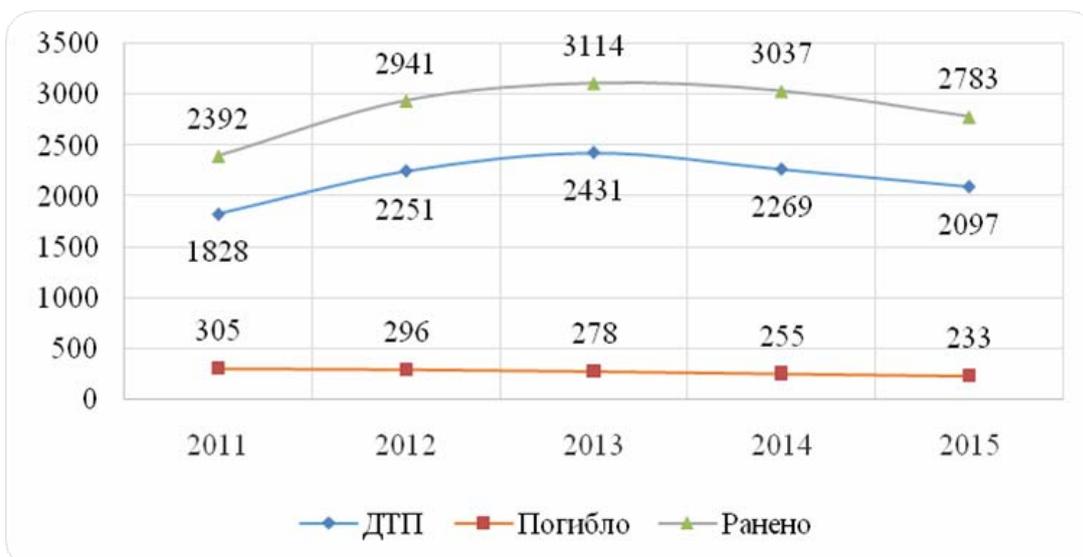


Рис. 1.10. Общее количество ДТП, погибших и раненых по Пензенской области

С участием детей в 2015 году в Российской Федерации зафиксировано 19549 ДТП, что на 4,5 % снизилось по сравнению с 2014 годом, в том числе 737 ребенка погибло, а 20928 были ранены.

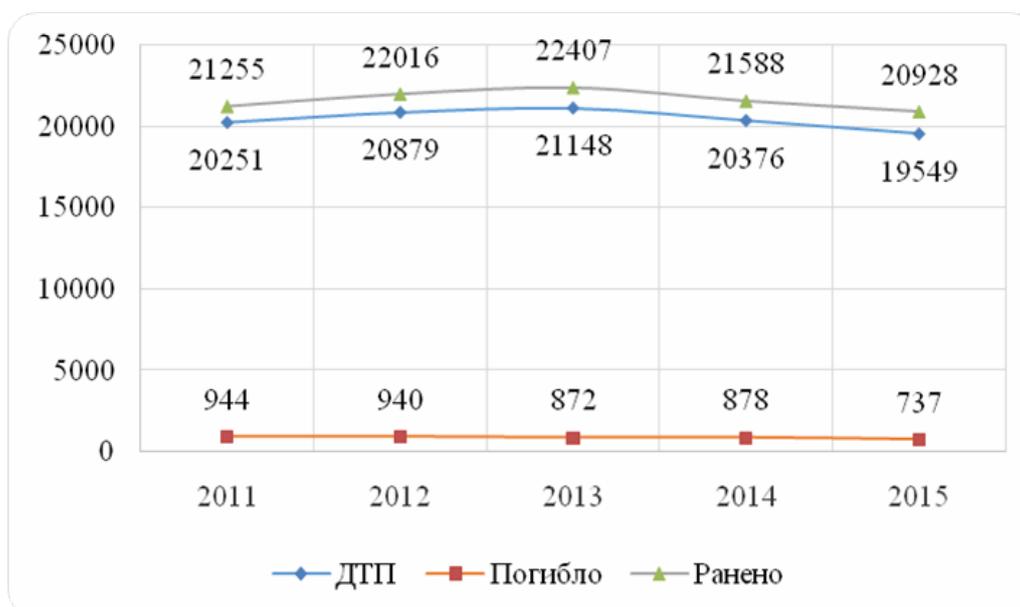


Рис. 1.11. Количество ДТП с участием детей, число погибших и раненых детей в возрасте до 16 лет по Российской Федерации

По Пензенской области в 2015 году зафиксировано 212 ДТП с участием детей в возрасте до 16 лет – это на 6,6 % меньше чем в предыдущем 2014 году, погибло 5 человек, а ранено 231 человек.

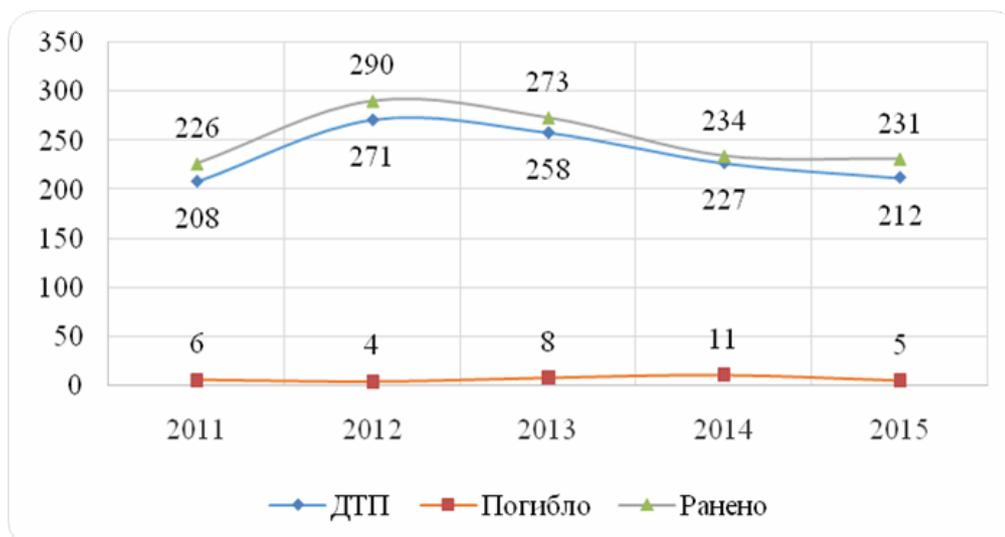


Рис. 1.12. Количество ДТП с участием детей, число погибших и раненых детей в возрасте до 16 лет по Пензенской области

По Российской Федерации в 2015 году было совершено 8645 ДТП с участием детей-пассажиров, что на 6,5 % меньше по отношению к абсолютному показателю предыдущего года, 430 человек погибло и 9832 ребенка ранено.

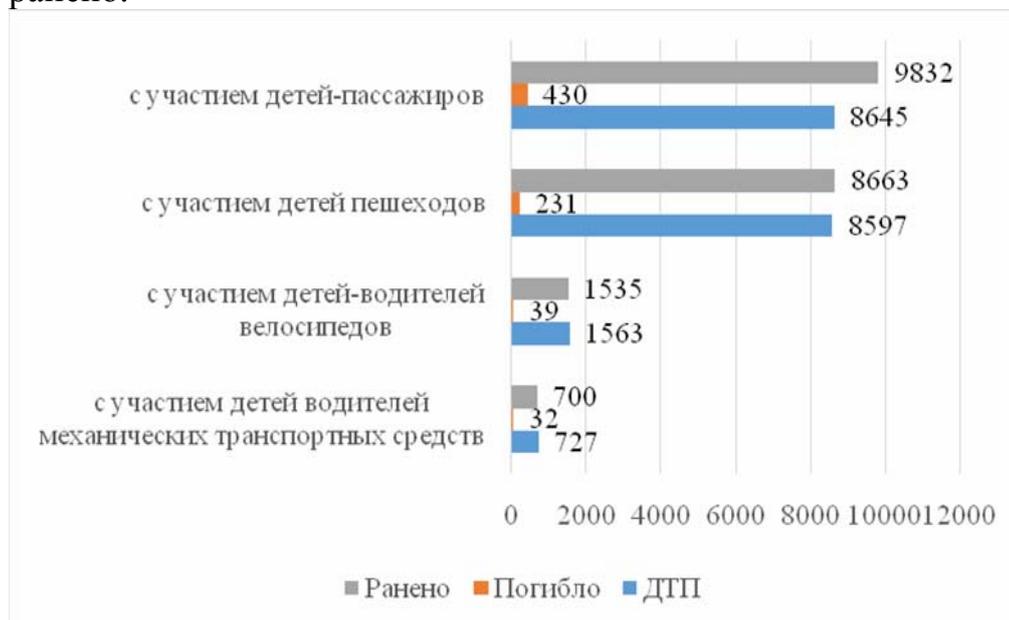


Рис. 1.13. Дорожно-транспортные происшествия и пострадавшие с участием детей по Российской Федерации

В том числе по Пензенской области с участием детей-пассажиров было совершено 109 ДТП, что по сравнению с предыдущим годом снизилось на 0,6 %, из которых 3 ребенка погибло и 124 ранено.

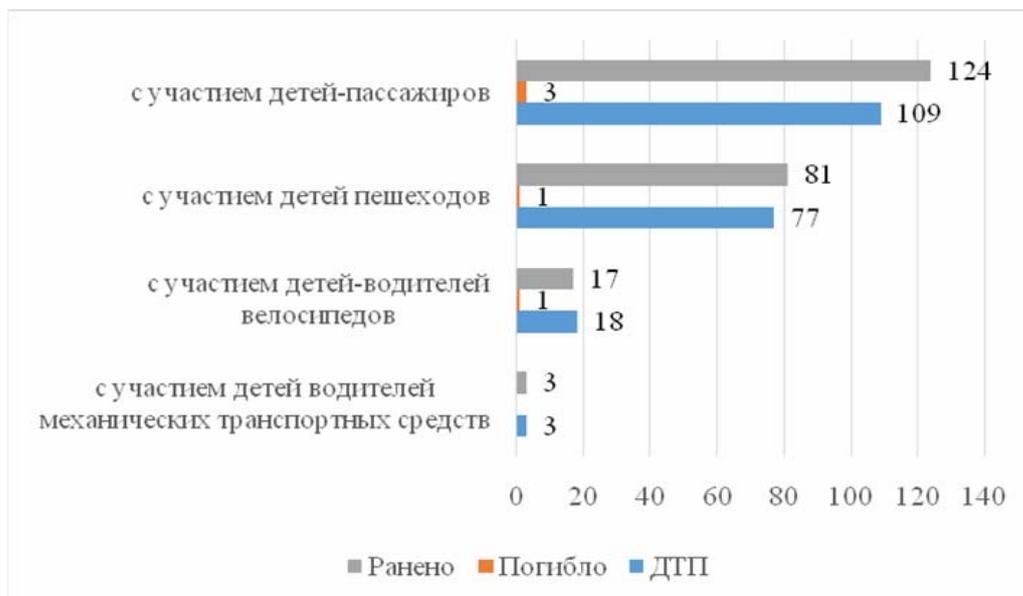


Рис. 1.14. Дорожно-транспортные происшествия и пострадавшие с участием детей по Пензенской области

В Российской Федерации на 2015 год с участием детей – водителей велосипедов было совершено 1563 ДТП – это означает что АППГ увеличился на 1,8 % , погибло 39 человек, тем самым АППГ увеличился на 14,7 % и ранено 1535, следовательно АППГ увеличился на 1,9 %.

По Пензенской области зафиксировано с участием детей – водителей велосипедов 5 ДТП, где получили ранение 5 человек. По отношению с предыдущим годом показатель не изменился.

С участием детей – водителей механических транспортных средств по Российской Федерации было совершено 727 ДТП, что по сравнению с предыдущим годом количество ДТП снизилось на 37,7 % .

По Пензенской области по сравнению с 2014 годом число ДТП снизилось на 78,6 % – это означает что было зафиксировано всего 3 ДТП, в котором было ранено 3 человека.

Т а б л и ц а 1.2

Дорожно-транспортные происшествия и пострадавшие из-за нарушения правил дорожного движения водителями транспортных средств (январь – декабрь 2015 год)

Наименование показателя	Российская Федерация					
	ДТП	± % АППГ	погибло	± % АППГ	ранено	± % АППГ
1	2	3	4	5	6	7
Водителями тракторов и других самоходных механизмов	830	0,4	176	5,4	970	-1,4
– из них:						
находящихся в собственности физических лиц	64	12,3	20	25,0	70	14,8

Окончание табл. 1.2

1	2	3	4	5	6	7
– возраст которых:						
от 0 до 10 лет	21	40,0	2	0,0	23	27,8
от 10 до 14 лет	180	-23,1	6	-33,3	227	-16,5
от 14 до 16 лет	509	-34,4	36	-21,7	632	-33,8
мужчинами	10614	-29,0	1260	-32,5	14843	-28,3
женщинами	3759	-20,8	258	-28,9	5228	-20,9
от 2 до 5 лет	22600	-15,1	2463	-26,4	31146	-15,4
от 5 до 10 лет	33962	-3,6	3850	-19,2	45645	-3,9
от 10 до 15 лет	20744	-14,8	2591	-25,2	27527	-15,0
свыше 15 лет	59431	-2,2	8304	-5,5	77589	-1,5
ДТП и пострадавшие из-за нарушения ПДД водителями транспортных средств (всего)	157943	-9,2	19011	-16,9	207985	-9,2
– из них:						
водителями легковых автомобилей	124942	-8,0	15316	-17,5	168828	-8,8
водителями грузовых автомобилей	11091	-3,6	1768	-11,8	14048	-2,0
водителями автобусов	4996	8,1	324	20,9	7842	11,6
водителями мотоциклов	5609	-17,6	803	-16,2	6068	-17,9
водителями мопедов и приравненных к ним ТС	3605	-45,9	264	-45,6	3885	-46,1
водителями трамваев	157	35,3	9	800,0	215	50,3
водителями троллейбусов	329	-2,9	5	-44,4	406	8,8

В Российской Федерации за 2015 год произошло 124942 ДТП по вине водителей легковых автомобилей, 11091 ДТП водителей грузовых автомобилей, 4996 – по вине водителей автобусов, 5609 ДТП было совершено водителями мотоциклов, 3605 ДТП водителями мопедов и приравненных к ним ТС, 157 – водителями трамваев и 329 ДТП по вине водителей троллейбусов.

С участием детей в возрасте от 0 до 10 лет по Российской Федерации за 2015 год произошло 21 дорожно-транспортное происшествие, от 10 до 14 лет – 180 ДТП, а от 14 до 16 лет – 580 ДТП, что по сравнению с предыдущим 2014 годом снизилось на 34,4 %.

В соответствии с Федеральной целевой программой «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах»:

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации. Аварийность на автомобильном транспорте наносит огромный материальный и моральный ущерб как обществу в целом, так и отдельным гражданам. Дорожно-транспортный травматизм приводит к исключению из сферы производства людей трудоспособного возраста. Гибнут или становятся инвалидами дети.

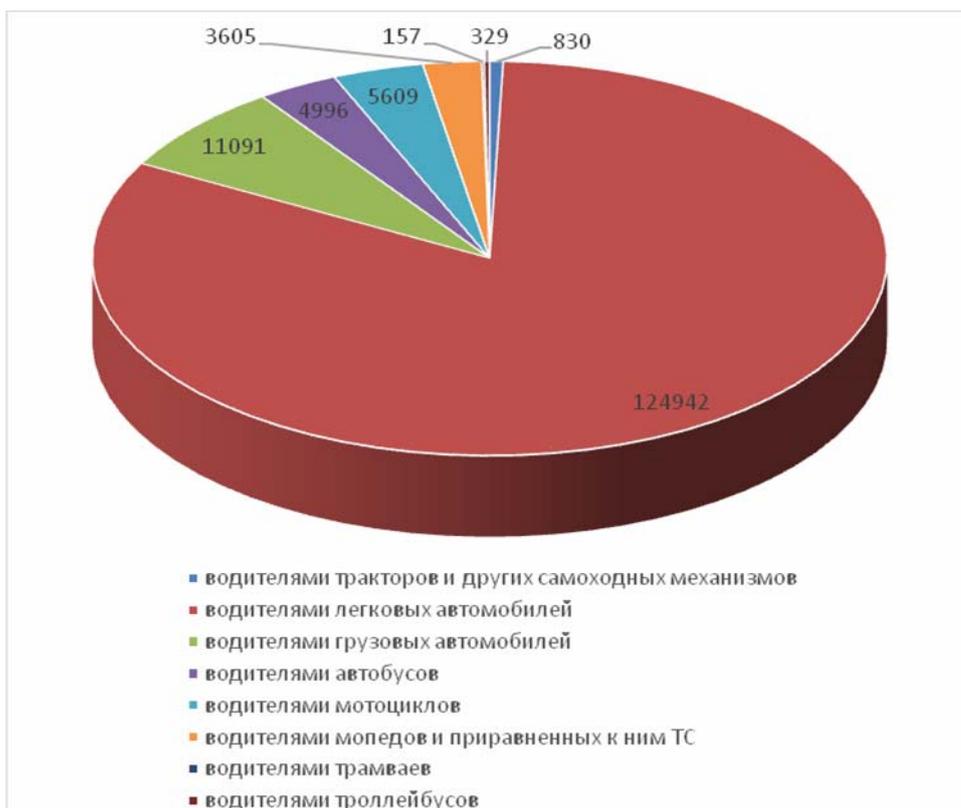


Рис. 1.15. Дорожно-транспортные происшествия, совершенные водителями различных ТС по Российской Федерации за 2015 г.

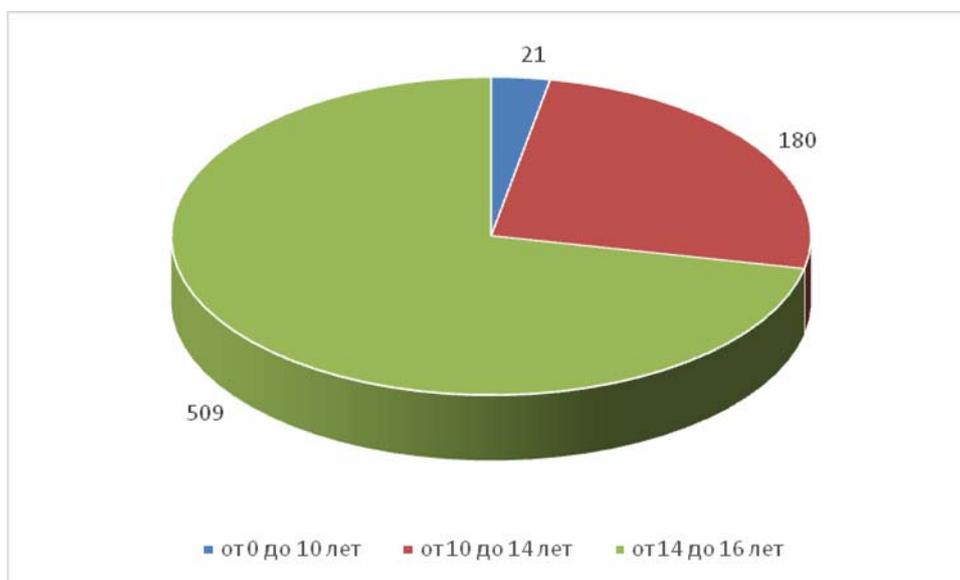


Рис. 1.16. Дорожно-транспортные происшествия по возрасту по РФ за 2015 год

Ежегодно в Российской Федерации в результате дорожно-транспортных происшествий погибают или получают ранения свыше 275 тыс. человек. На дорогах за последние 9 лет погибли 9852 ребенка в возрасте до 16 лет, травмированы 209223 ребенка. Демографический ущерб от дорожно-

но-транспортных происшествий и их последствий за 2004 – 2011 годы составил 571407 человек.

Цель и задачи Программы – целью является сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий к 2020 году на 8 тыс. человек (28,82 процента) по сравнению с 2012 годом; задачами являются: создание системы пропаганды с целью формирования негативного отношения к правонарушениям в сфере дорожного движения; формирование у детей навыков безопасного поведения на дорогах; повышение культуры вождения; развитие современной системы оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях; повышение требований к подготовке водителей на получение права на управление транспортными средствами и требований к автошколам, осуществляющим такую подготовку.

Целевые индикаторы и показатели Программы – число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях; число детей, погибших в дорожно-транспортных происшествиях; социальный риск (число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях, на 100 тыс. населения); транспортный риск (число лиц, погибших в дорожно-транспортных происшествиях, на 10 тыс. транспортных средств)

Сроки и этапы реализации Программы – 2013–2020 годы, в том числе: I этап – 2013–2015 годы; II этап – 2016–2020 годы. В 2015 году необходимо проанализировать результаты реализации Программы, подготовить предложения по корректировке показателей, индикаторов и перечня мероприятий Программы.

Объемы и источники финансирования Программы – общий объем финансирования Программы на 2013–2020 годы (в ценах соответствующих лет) составляет 32422,872 млн рублей, в том числе: за счет средств федерального бюджета – 17193,032 млн рублей, из них: научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы – 933,34 млн рублей; капитальные вложения – 8047,239 млн рублей; прочие нужды – 8212,453 млн рублей; за счет средств консолидированных бюджетов субъектов Российской Федерации – 14162,38 млн рублей, из них: капитальные вложения – 10393,077 млн рублей; прочие нужды – 3769,303 млн. рублей; за счет средств внебюджетных источников – 1067,46 млн рублей, из них: капитальные вложения – 486,226 млн рублей; прочие нужды – 581,234 млн рублей

Ожидаемые конечные результаты реализации Программы и показатели социально-экономической эффективности – сокращение случаев смерти в результате ДТП, в том числе детей, к 2020 году на 8 тыс. человек (28,82 %) по сравнению с 2012 годом; сокращение социального риска к 2020 году на 30,5 % по сравнению с 2012 годом; сокращение транспортного риска к 2020 году на 36,7 процента по сравнению с 2012 годом.

2. СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ДЕТСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ

В связи с увеличением количества автомашин и ростом интенсивности дорожного движения необходимо в каждом школьном учреждении предусмотреть комплекс самых разнообразных мероприятий по формированию у детей навыков правильного поведения на улицах. Знакомить с этими правилами, соблюдение которых является законом для каждого, надо начинать с раннего возраста, так как знания, полученные в детстве, наиболее прочны, а правила, усвоенные в эти годы, впоследствии становятся нормой поведения, а их соблюдение – потребностью человека.

Большую часть своего времени ребенок проводит в школе, поэтому целесообразно обучать и прививать навыки безопасного движения непосредственно в учебном заведении.

Обучение школьников культуре поведения на улице тесно связано с развитием у детей ориентировки в пространстве. Кроме того, каждый педагог должен помнить, что нельзя воспитать дисциплинированного пешехода, если с детства не прививать такие важные качества, как внимание, собранность, ответственность, осторожность, уверенность. Ведь часто именно отсутствие этих качеств становится причиной дорожных происшествий.

Задача заведующего школьным учреждением – организовать профилактическую работу так, чтобы знания, полученные в школе, стали прочными и могли быть с успехом применены будущими школьниками. Обучение школьников дисциплинированному поведению на улице необходимо осуществлять в системе. Занятия, прогулки, экскурсии, наблюдения важно проводить с учетом возраста детей и окружающих условий. Знания, сообщаемые детям, необходимо постепенно усложнять, уточнять, дополнять. В совершенствовании и закреплении знаний особая роль отводится организации игровой деятельности детей, в которой формируются пространственная ориентация дошкольников и их умение применять эти знания на практике.

Дети должны хорошо ориентироваться в окружающей обстановке, ее изменениях, правильно реагировать на них, должны знать следующие основные правила для пешеходов и пассажиров:

Пешеходам разрешается ходить только по тротуарам, придерживаясь правой стороны, а где их нет – по краю проезжей части (вне населенных пунктов – навстречу движению транспорта). Все участники движения обязаны быть внимательны к окружающей обстановке и ее изменениям; взаимно предупредительны, не создавать помех движению. Переходить улицу (дорогу) пешеходы должны шагом в тех местах, где имеются линии или указатели переходов, а где их нет – на перекрестках улиц по линии

тротуаров или обочин. При наличии пешеходных тоннелей или мостиков – пользоваться только ими. Автомобильную дорогу вне населенного пункта разрешается переходить под прямым углом только на участках, где она хорошо просматривается в обе стороны. Прежде чем переходить улицу (дорогу), пешеходы должны убедиться, что это безопасно; запрещается пересекать путь приближающемуся транспорту. Особую осторожность следует соблюдать при обходе транспортных средств и препятствий, ограничивающих обзор проезжей части. Трамвай надо обходить всегда спереди. Там, где движение регулируется, выходить на проезжую часть для перехода улицы (дороги) можно только при зеленом сигнале светофора, светового указателя или разрешающем жесте регулировщика, стоящего к пешеходам боком. Ждать автобус, троллейбус трамвай, такси нужно на специальных посадочных площадках, а там, где их нет – на тротуарах (обочине дороги). Ездить на велосипедах по улицам и дорогам разрешается лицам с 14 лет. Дети до 14 лет должны кататься во дворах, на территории игровых площадок.

Для выполнения правил дорожного движения пешеходам необходимо знать некоторые дорожные знаки. В транспорте каждый должен вести себя спокойно, чтобы не мешать остальным пассажирам. Необходимым условием успешного обучения школьников правилам дорожного движения является создание соответствующей материальной базы. В помощь воспитателям в методическом кабинете школьного учреждения должны быть подобраны методическая и художественная литература, конспекты занятий и бесед о правилах дорожного движения, картины, плакаты, пособия для занятий и игр, диафильмы, диапозитивы, кинофильмы. Необходимый материал постепенно накапливается и непосредственно в группе, где дети могут свободно использовать его на уроках, закрепляя полученные ранее знания.

На производственных педагогических совещаниях следует обсуждать такие вопросы: анализ детского дорожно-транспортного травматизма в районе (городе, поселке); организация и планирование работы по обучению детей правилам дорожного движения; обязанности пешеходов и пассажиров; передовой опыт организации работы с детьми по привитию им навыков культурного поведения на улице; требования, предъявляемые к воспитателям при передвижении с группой детей по улицам и дорогам. На видном месте, в специально оформленном уголке под рубрикой «Что должен знать педагог» следует вывесить правила, знание которых необходимо каждому воспитателю.

На родительских собраниях и конференциях могут быть обсуждены следующие вопросы:

1. Дисциплина на улице – залог безопасности пешеходов.

2. Для чего нужны правила дорожного движения и что они собой представляют.

3. Типичные случаи детского дорожно-транспортного травматизма и меры его предупреждения.

4. Роль взрослых в обучении детей правилам поведения на улицах.

Кроме того, активное участие родителей в создании необходимых условий для профилактической работы с детьми (строительство автогородков, автоплощадок, изготовление атрибутов и пособий для занятий, игр) повышает их ответственность.

Большую помощь школьным учреждениям в предотвращении детского травматизма призваны оказывать сотрудники ГАИ УВД области, района, города. Их непосредственное участие в занятиях, играх на автоплощадках делает эти занятия для детей более интересными, и они легче запоминают необходимые правила.

2.1. Проведение тематических уроков

Для того чтобы ознакомить детей с правилами дорожного движения, в школах проводят специальные уроки, посвященные этой теме.

Т а б л и ц а 2.1

№ урока	Тема	Образовательная цель	Развивающая цель	Воспитательная цель
1	2	3	4	5
1	Знаки приоритета	Учащиеся должны усвоить следующие знания: 1. Ознакомиться с понятием о знаках приоритета. 2. Формирование мотивационно-поведенческой культуры ребенка в условиях общения с дорогой. 3. Развитие дорожной грамотности детей.	Учащиеся должны развить умения и навыки: 1. Знать понятий о знаках приоритета. 2. Формировать в себе мотивационно-поведенческую культуру в условиях общения с дорогой.	Знание знаков приоритета при управлении транспортным средством, позволит избежать несчастных случаев.
2	Запрещающие знаки: запрет движения	Учащиеся должны усвоить следующие знания: 1. Ознакомиться с понятием о запрещающих знаках. 2. Формирование мотивационно-поведенческой культуры ребенка в условиях общения с дорогой 3. Развитие дорожной грамотности детей	Учащиеся должны развить умения и навыки: 1. Знать понятия о запрещающих знаках 2. Формировать в себе мотивационно-поведенческую культуру в условиях общения с дорогой	Знание запрещающих знаков при управлении транспортным средством, позволит избежать несчастных случаев.

1	2	3	4	5
3	Запрещающие знаки: запрет остановки	Учащиеся должны усвоить следующие знания: 1.Ознакомиться с понятием о запрещающих знаках. 2.Формирование мотивационно-поведенческой культуры ребенка в условиях общения с дорогой. 3.Развитие дорожной грамотности детей.	Учащиеся должны развить умения и навыки: 1.Знать понятий о запрещающих знаках. 2.Формировать в себе мотивационно-поведенческую культуру в условиях общения с дорогой.	Знание предупреждающих знаков при управлении транспортным средством, позволит избежать несчастных случаев.
4	Запрещающие знаки: запрет движения	Учащиеся должны усвоить следующие знания: 1.Ознакомиться с запрещающими знаками 2.Повышение ответственности детей за свое поведение на дорогах.	Учащиеся должны развить умения и навыки: 1.Знать запрещающие дорожные знаки. 2.Развивать дорожную грамотность детей. 3.Совершенствование навыков ориентировки на дороге.	Знание правил дорожного движения пригодится в жизни.
5	Запрещающие знаки: ограничение габаритов	Учащиеся должны усвоить следующие знания: 1.Ознакомиться с запрещающими знаками 2.Повышение ответственности детей за свое поведение на дорогах.	Учащиеся должны развить умения и навыки: 1.Знать запрещающие дорожные знаки. 2.Развивать дорожную грамотность детей. 3.Совершенствование навыков ориентировки на дороге.	Знание правил дорожного движения пригодится в жизни.

Оборудование ко всем урокам: наглядные пособия, макеты и стенды.

2.2. Профилактические работы ГИБДД и ДЮЦ «Спутник»

Каждый год в учебных заведениях состоятся встречи инспекторов ГИБДД с родителями и учащимися.

Инспектор обращается к собравшимся, рассказывая о проблеме детского дорожно-транспортного травматизма и статистике ДТП, которые произошли по вине взрослых участников дорожного движения и детей.

Цель беседы – довести до сведения статистику ДТП, пояснить новые правила дорожного движения, ознакомить со штрафами, донести до детей правильное поведение на дорогах и проезжей части.

Особое внимание уделяется поведению детей, как участников дорожного движения.

Инспектор напоминает об осторожности и рассказывает о риске, который таит в себе дорога. Как может происшествие на дороге поломать жизнь не только нарушителю, но и повлечь угрозу для жизни и здоровья окружающих. В ходе беседы ребята задают вопросы, касающиеся правил дорожного движения. Все это поможет ребятам лучше усвоить правила дорожного движения и соблюдать их в повседневной жизни.

Грамотно организованное обучение детей правилам дорожного движения помогает детям ориентироваться в окружающей обстановке с раннего возраста.

Инспектора рассказывают о том, что на дорогах города и района ежегодно гибнут десятки детей. Во многих случаях причиной этих трагедий была неосторожность родителей, которые зачастую не соблюдают Правила дорожного движения: переходят дорогу в неполюженном месте, а также напоминают:

– об обязательном наличии у детей-пешеходов в вечернее время специальных светоотражающих значков, элементов на одежде (фликеров). Фликер – это световозвращатель, который может спасти пешехода или ребенка на дороге. Обеспечивая видимость в условиях недостаточной освещенности, светоотражатель становится практически единственным способом обозначить себя на проезжей части.

– об обязательном использовании детских удерживающих устройств при перевозке детей. Каждый родитель должен осознавать, что использование автокресел – не просто обязанность, а реальная возможность защитить ребенка в случае аварии. Автомобильное кресло – это реальная страховка, которая может однажды спасти ребенку жизнь.

Выступление инспекторов ГИБДД на родительских собраниях позволяет родителям еще раз задуматься о том, как важно уже с малых лет учить детей безопасному поведению на дорогах.



Фото 1. Занятия в ДЮЦ «Спутник»

2.3. Автотренажер как средство повышения восприятия учеником МОУСОШ №27 дорожной ситуации

Автомобильным тренажером называется устройство, моделирующее условия работы водителя автомобиля, предназначенное для формирования, закрепления и совершенствования навыков и умений в процессе подготовки и повышения мастерства водителей.

Автомобильный тренажер предназначен для обучения вождению легковыми транспортными средствами.

Тренажеры ускоряют педагогический процесс обучения вождению автомобилем и способствуют устранению ошибочных действий водителя при управлении автомобилем.

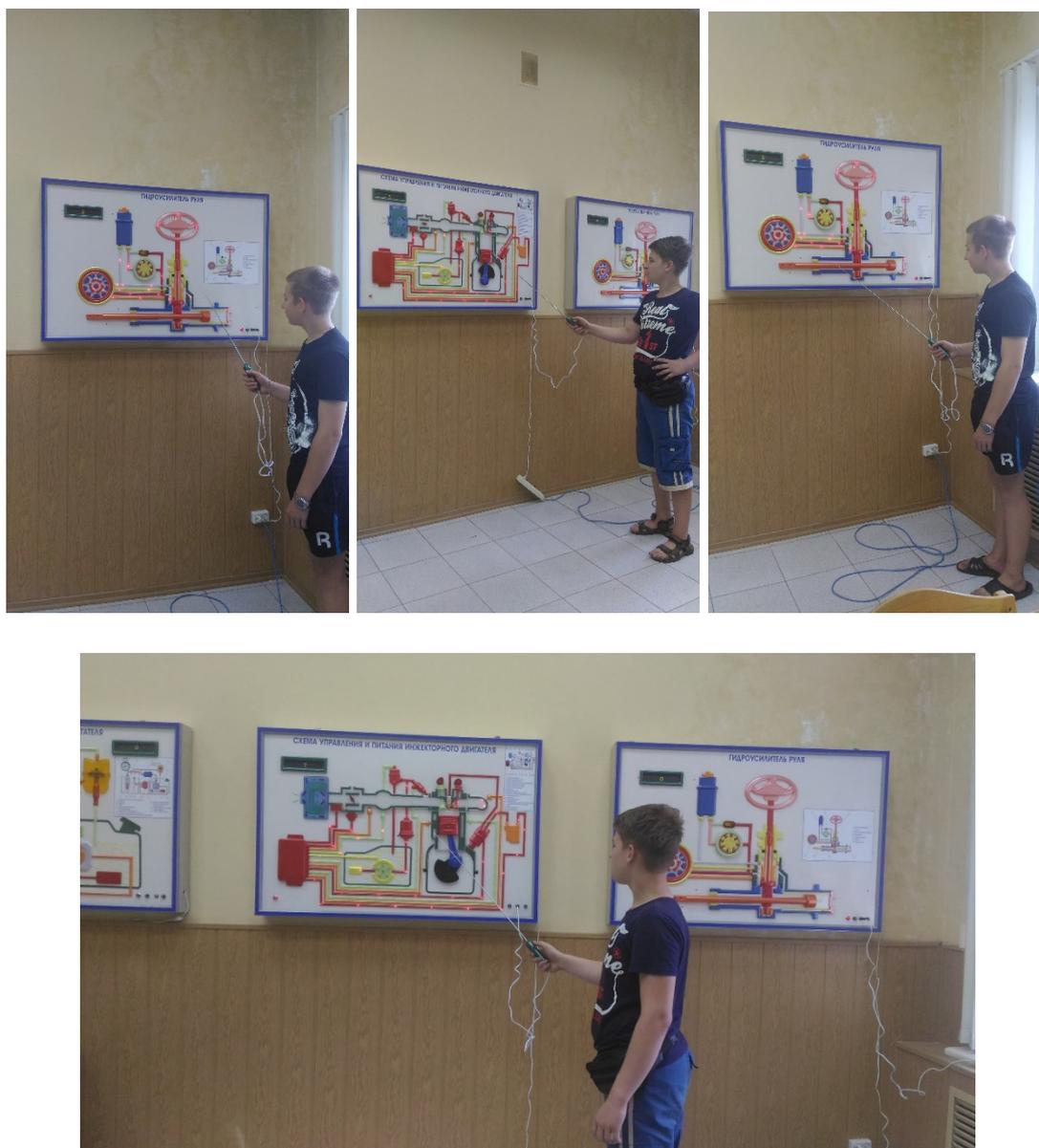


Фото 2. Занятия на тренажерах по устройству транспортных средств

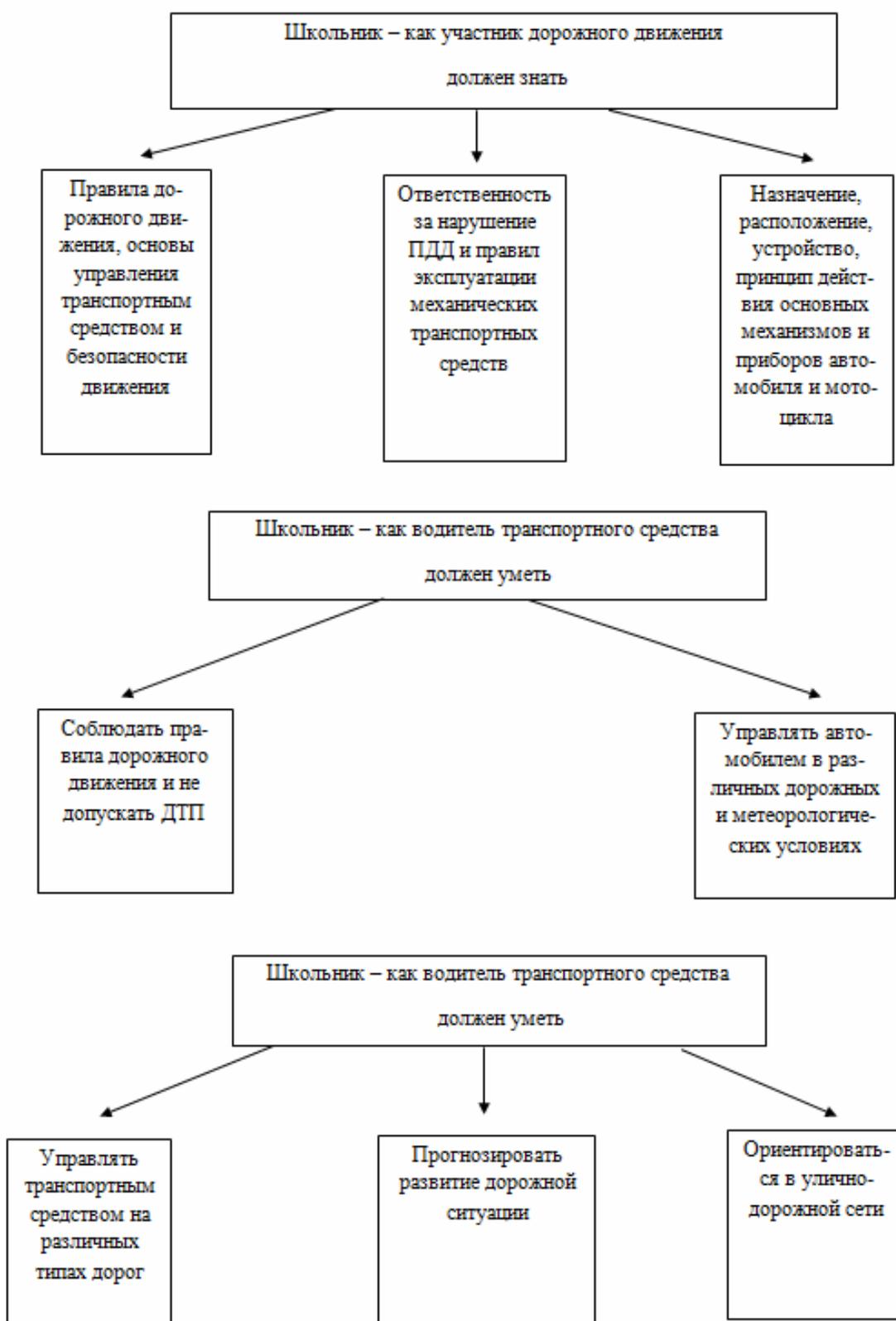


Рис. 2.1. Требования к детям управляющими транспортными средствами

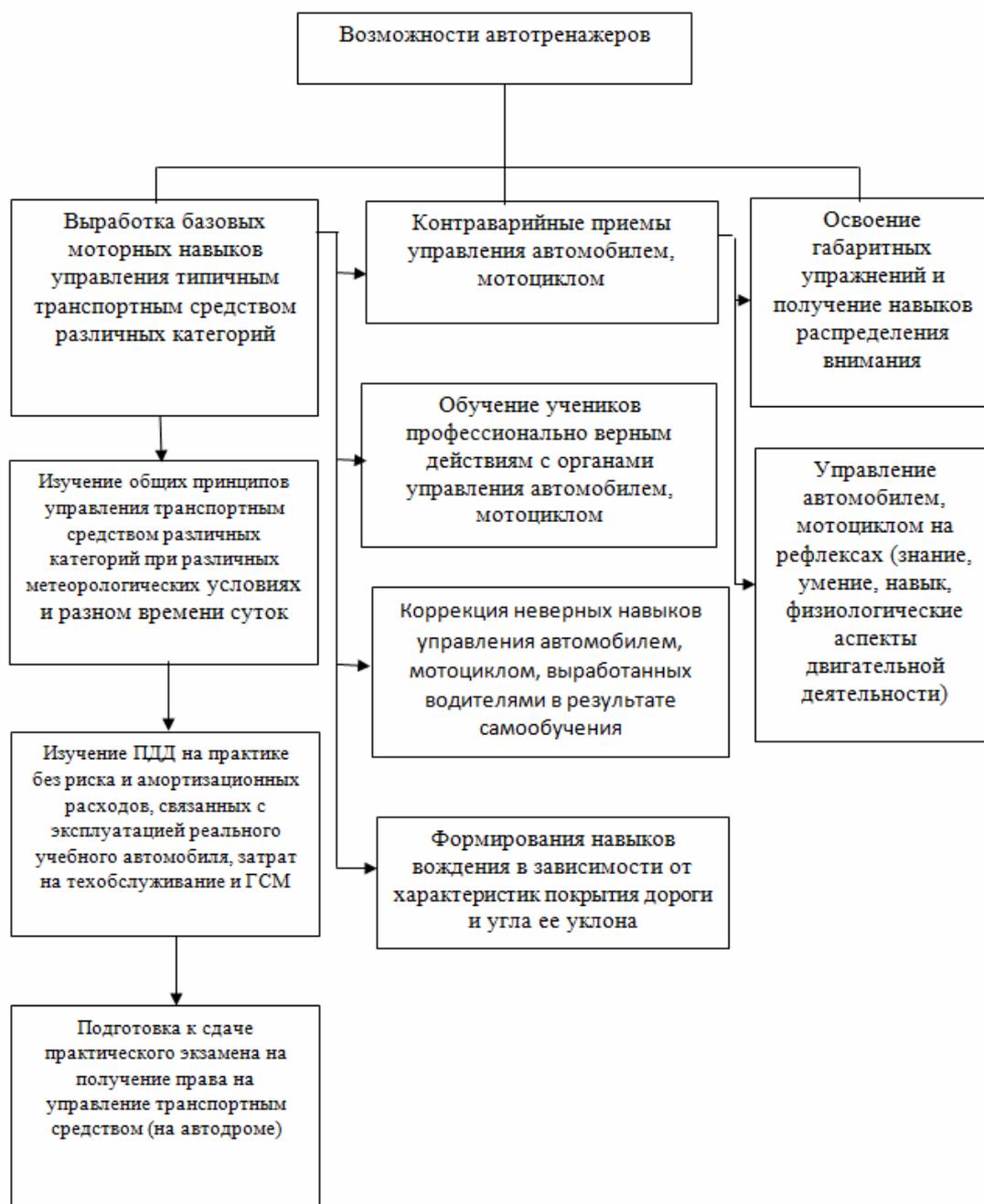


Рис. 2.2. Возможности автотренажеров для детей

Все автотренажеры можно классифицировать по различному принципу: по виду монитора, по программному обеспечению, по коробке передач, по панели управления.

В данной работе целесообразно рассмотреть тренажер мотоцикла и легкового автомобиля.

Учебные тренажеры легковых автомобилей:

- автотренажер «Форсаж-1» (195000 руб.)
- автотренажер «Форсаж-2» (218000 руб.)
- автотренажер «Форсаж-2А» (339958 руб.)

Автотренажер «Форсаж-1»

Панель управления автомобиля отображается на ЖК-дисплее.



Описание, предназначение, способ эксплуатации

Автотренажер предназначен для автошкол, осуществляющих подготовку водителей транспортных средств категории «В». Его использование возможно в учреждениях общеобразовательной и профессиональной подготовки (автотранспортные колледжи, лицеи), а также при преподавании автодела в школах.

Автотренажер отвечает требованиям «Примерной программы подготовки водителей транспортных средств категории «В», разработан в соответствии с нормами противопожарной, электрической и санитарно-гигиенической безопасности. Автотренажер прост в эксплуатации и позволяет решать следующий круг задач образовательного характера:

- выработка базовых моторных навыков управления типичным транспортным средством категории «В»;
- изучение общих принципов управления транспортным средством категории «В» при различных метеорологических условиях и разном времени суток;
- изучении БДД на практике без риска и амортизационных расходов, связанных с эксплуатацией реального учебного автомобиля, затрат на техобслуживание и ГСМ;
- подготовка к сдаче первого этапа практического экзамена на получение права на управление транспортным средством (на автодроме). Движение осуществляется по замкнутому испытательному маршруту с последовательным прохождением контрольных упражнений;
- подготовка к сдаче второго этапа практического экзамена на получение права на управление транспортным средством (в городе). Движение осуществляется произвольно – по всем оживленным улицам и дворам

виртуального города, а не по строго определенным испытательным маршрутам;

– автоматическая фиксация ошибок пользователя и сохранение статистических результатов тренировочных и экзаменационных заездов в персонифицированной базе данных.

Устройство автотренажера предусматривает стандартную компоновку рабочего места водителя и размещение органов управления транспортного средства категории «В».

Автотренажер оснащен широкоформатным ЖК-дисплеем 24" (диагональ 61 см), моделирующим фронтальный обзор из салона транспортного средства.

Звукоряд обеспечивается мультимедийными динамиками.

Программно-аппаратная часть автотренажера:

Программное обеспечение на основе 3D-симуляции движения автомобиля с учетом физических параметров и динамики транспортного средства, а также свойств виртуальной окружающей среды, предусматривающее прохождение тренировочных и экзаменационных заездов на автодроме (первый этап практического экзамена) и в городе (второй этап практического экзамена).

Программное обеспечение «Виртуальный инструктор» – это голосовое сопровождение инструктора, контролирующее и информирующее ученика о совершенных и допущенных ошибках. (Пример: Вы проехали на запрещающий сигнал светофора).

Конструктивные характеристики рабочего места автотренажера:

- кресло водителя с регулировкой положения и наклона спинки;
- блокируемое рулевое колесо (с действующим звуковым сигналом);
- пассивная обратная тяга рулевого колеса;
- педали сцепления, тормоза и акселератора;
- механическая 5-ступенчатая КПП + передача заднего хода. В конструкции механизма выбора передач, предусмотрена блокировка включения и выключения передачи. Без выжатой педали сцепления переключить передачу невозможно;
- рычаг стояночного тормоза;
- подрулевой переключатель: (рычаг включения стеклоочистителей, рычаг переключения указателя поворота и света фар), переключатели освещения и аварийной сигнализации;
- замок зажигания;
- ремень безопасности с датчиком фиксации положения.

При изготовлении каркаса для автотренажера используется профиль из легкосплавного алюминия, что позволяет значительно снизить вес оборудования. Аргонно-дуговая сварка, обеспечивает точность, надежность и безопасность сварных конструкций. Обшивка автотренажера, изготавли-

ваемая из АБС поливинилхлорида, с применением термовакуумной формовки, придает тренажеру реальный вид автомобиля.

Основные характеристики автотренажера:

- ролики с фиксаторами для транспортировки внутри помещения;
- стандартная компоновка рабочего места водителя транспортного средства категории «В»;
- панель приборов проецируется на ЖК-дисплей;
- широкоформатный ЖК-дисплей 24”;
- рулевое колесо с функцией возврата в нейтральное положение;
- функция смены угла обзора («Поворот головы» виртуального водителя). Функция позволяет контролировать максимально большое пространство дороги;
- функция смены камер вида;
- выбор выгодных условий (дождь, снег, туман, яркое солнце) и времени суток для прохождения заезда;
- наличие пешеходов на улицах виртуального города. Пешеходы идут по тротуарам, переходят дорогу, являясь полноценными участниками дорожного движения;
- скопление осадков на лобовом стекле при отключенных стеклоочистителях. Лобовое стекло очищается включение стеклоочистителей;
- прямая взаимосвязь коробки передач со сцеплением (без выжатой педали сцепления передачи не переключаются);
- имитация первого и второго этапов практического экзамена на получение права на управление транспортными средствами;
- полная запись и ведение статистики для каждого ученика индивидуально. Видеозапись прохождения упражнений. Сравнительно – оценочная система.

Автотренажер «Форсаж-2»

Оригинальная панель приборов ВАЗ.



Отличием автотренажера «Форсаж-2» от автотренажера «Форсаж-1» является наличие оригинальной панели приборов автомобиля ВАЗ.

Автотренажер оснащен системой локально – сетевого подключения, которая позволяет соединять все тренажеры данной модели в локальную сеть, для совместного прохождения тренировочных или экзаменационных заездов в едином виртуальном пространстве.

Автотренажер «Форсаж-2А»

Автоматическая коробка передач.



Отличием автотренажера «Форсаж-2А» от автотренажера «Форсаж-2» является наличие автоматической коробки передач.

Учебные тренажеры мотоциклов:

– Интерактивный мото-тренажер «Мото-1». ЖК-дисплей 42" – диагональ 107 см (540100 руб.).

– Интерактивный мото-тренажер «Мото-2». Панорамный экран с углом обзора 210 градусов (842700 руб.).

а



б



Рис. 2.3. Учебные тренажеры мотоциклов:
а – мото-тренажер «Мото-1»; б – мото-тренажер «Мото-2»

Полезная модель «Тренажер для обучения детей вождению автомобиля и контроля корректирующих действий инструктора» относится к техническим средствам обучения курсантов вождению и состоит из рабочего места курсанта, (фиг. 1) содержащего аналоговые органы управления, состоящие из педалей акселератора (газа), сцепления и тормоза, руля и его привода, органы управления, состоящие из рычага переключения передач, рычага стояночного тормоза и дискретные органы управления, механически связанные с соответствующими аналоговыми и дискретными датчиками перемещения и положения. Новым в полезной модели является то, что введено рабочее место инструктора, содержащее педали сцепления и тормоза механически связанными, соответственно, с датчиками положения сцепления и тормоза, датчик положения, закрепляемый на левой руке инструктора, выходы вновь введенных датчиков соединены с четвертой группой входов устройства согласования и обработки информации, четвертый выход которого подсоединен к входу вновь введенного блока вывода информации, выход которого подключен ко второму входу модуля управления программой обучения ребенка.

Полезная модель относится к техническим средствам обучения детей вождению транспортных средств и контролю корректирующих действий инструктора и может быть использована для эффективного обучения ребенка управлению автомобилем и контролю профессиональной деятельности инструктора.

Общим недостатком аналогов и прототипа является отсутствие коррекции управления автомобильным тренажером в реальном масштабе времени со стороны инструктора и анализа корректирующих действий инструктора.

Общим техническим результатом заявляемого технического решения является повышение качества и эффективности обучения ребенка за счет непосредственной коррекции его действий со стороны инструктора и контроль профессиональной деятельности инструктора.

Отличительной особенностью данной полезной модели является то, что введено рабочее место инструктора, содержащее педали сцепления и тормоза механически связанные, соответственно, с датчиками положения сцепления и тормоза, датчик положения, закрепляемый на левой руке инструктора, выходы датчиков соединены с четвертой группой входов устройства согласования и обработки информации, четвертый выход которого подсоединен к входу вновь введенного блока вывода информации о действиях ребенка и корректирующих действий инструктора, выход которого подключен ко второму входу модуля управления программой обучения ребенка.

На рис. 2.4 изображена структурная схема тренажера.

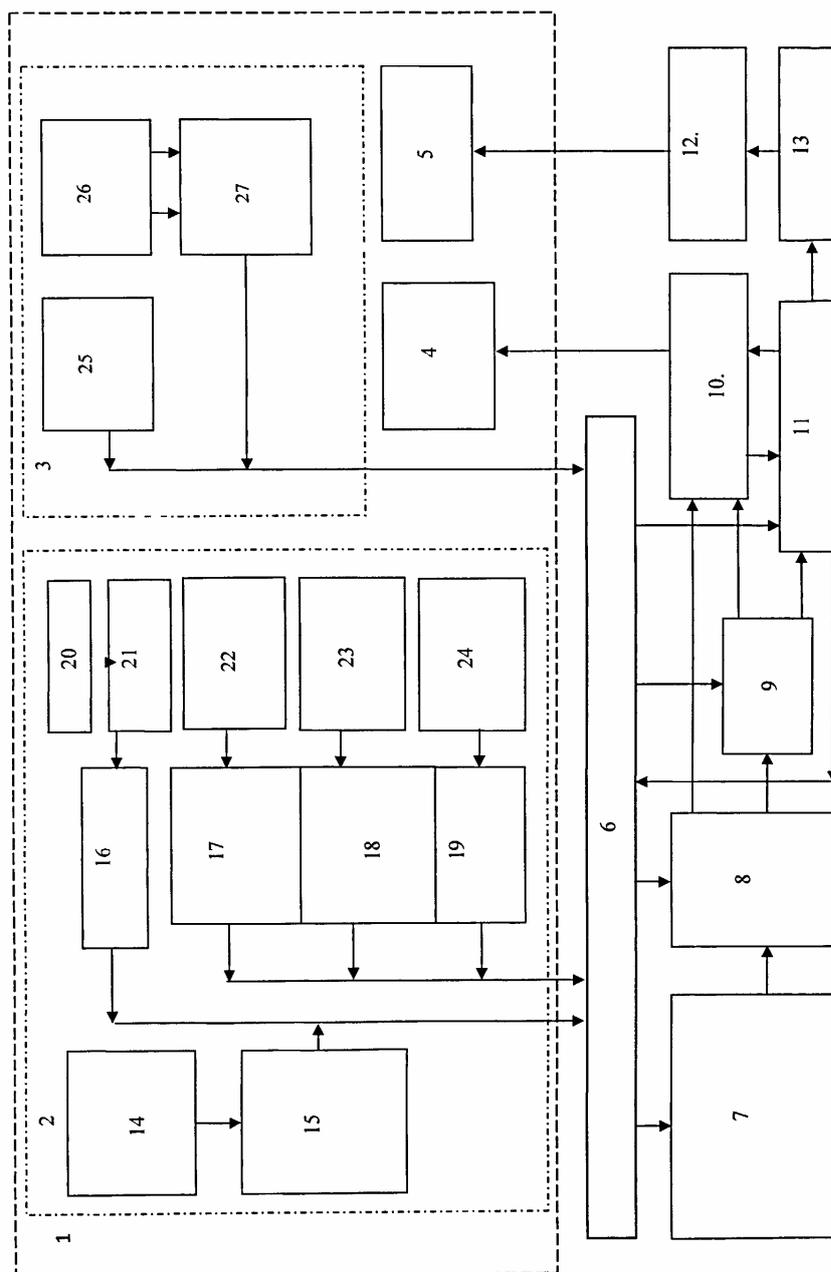


Рис. 2.4. Структурная схема тренажера:

- 1 – кабина для обучения и контроля действий ребенка и корректирующих действий инструктора; 2 – рабочее место ребенка; 3 – рабочее место инструктора; 4 – устройство отображения визуальной информации; 5 – акустическая система; 6 – устройство согласования и обработки информации; 7 – блок вывода информации о действиях ребенка и корректирующих действиях инструктора; 8 – модуль управления программой обучения ребенка; 9 – модуль калибровки; 10 – блок имитации визуальной обстановки; 11 – модуль моделирования движения; 12 – формирователь звуковых сигналов; 13 – модуль имитации шума; 14 – педали ребенка; акселератор, сцепление и тормоз; 15 – датчики перемещения педалей; акселератора сцепления и тормоза; 16 – датчик угла поворота руля; 17 – датчик положения рычага переключения передач; 18 – датчик положения рычага стояночного тормоза; 19 – датчики положения доу; 20 – руль; 21 – привод руля; 22 – рычаг переключения коробки передач; 23 – рычаг стояночного тормоза; 24 – органы управления дискретные (доу); 25 – датчик положения левой руки инструктора; 26 – педали сцепления и тормоза инструктора; 27 – датчики положения педалей сцепления и тормоза

Тренажер работает следующим образом.

Подготовительная часть. Инструктор включает тренажер и на экране монитора появляется главное окно задач. С помощью манипулятора «мышь» и клавиатуры инструктор может переходить на выполнение любой задачи, представленной в главном окне. Например, занести данные на обучаемых, провести тестирование работы датчиков всех органов управления все это обеспечивает программный модуль 8 управления программой в совокупности с остальными блоками тренажера.

Обучаемый ребенок, находящийся на рабочем месте 2 тренажера воздействует, определенным образом, в зависимости от поставленной задачи, на органы управления. В результате чего, датчики 15, и 16, механически связанные с органами управления перемещаются и на их выходах формируются аналоговые напряжения, пропорциональные величине перемещения органов управления.

Выходные переменные модуля 11 моделирования движения, характеризующие параметры движения машины на местности, формируются путем вычисления текущих (в каждый момент времени) координат перемещения шасси во всех степенях свободы. Такие переменные могут быть, например, вычислены с помощью направляющих косинусов. Затем они через вторую группу выходов модуля 11 моделирования движения, поступают на третью группу входов блока 10 имитации визуальной обстановки. Эти переменные используются для моделирования местности. Местность воспроизводится программным способом с помощью 3D графики.

Вариантов исполнения блока 10 имитации визуальной обстановки известно довольно много, их можно видеть практически во всех компьютерных играх, в которых используется 3D графика.

Модуль 10 имитации визуальной обстановки управляет монитором (видеопроектором) (не показано) «установленной на уровне глаз водителя» и монитором (видеопроектором) зеркала заднего вида. Эти мониторы формируют сигналы видеоизображения и обеспечивают изображение дороги на местности, наблюдаемое с места водителя.

Введение рабочего места инструктора позволяет корректировать процесс управления автомобилем ребенком со стороны инструктора, как и на реальном автомобиле и в том числе контролировать профессиональные знания (навыки) инструктора, т.е. насколько он корректно и вовремя исправляет ошибки курсанта.

Процесс контроля и коррекции со стороны инструктора происходит следующим образом.

При возникновении аварийной ситуации, например, при быстром снижении расстояния до впереди идущего пешехода и отсутствии рабочих действий со стороны ребенка инструктор нажимает на педаль тормоза. Действие инструктора (нажатие на педаль тормоза и затем на педаль

сцепления в данном случае) фиксируется датчиками 27 положения тормоза и сцепления. В отличие от аналоговых сигналов с датчиков 15 перемещения педалей акселератора, сцепления и тормоза ребенка, дискретные сигналы (включено-выключено) с датчиков 27 положения сцепления и тормоза инструктора поступают через четвертую группу входов на устройство 6 согласования и обработки информации и сформированная информация с четвертого выхода устройство 6 согласования и обработки информации поступает на вход блока 7 вывода информации о действиях ребенка по управлению акселератором, сцеплением и тормозом и корректирующим действиям инструктора.

Аналогично, при не достаточном или избыточном повороте руля и задержке выполнения маневра инструктор левой рукой корректирует положение рулевого колеса, на котором закреплен датчик 25 положения левой руки инструктора. Датчик 25 положения левой руки инструктора срабатывает только когда левая рука инструктора ложится на руль. Для этого, как вариант, закрепляется (например, в перчатке) на левой руке инструктора передатчик (или катушка индуктивности изменяющая резонансную частоту датчика 25) на который реагирует датчик 25. Сигнал с датчика 25 поступают через четвертую группу входов на устройство 6 согласования и обработки информации и сформированная информация с четвертого выхода устройство 6 согласования и обработки информации поступает на вход блока 7 вывода информации о действиях ребенка по управлению рулем тренажера и корректирующим действиям рулевого управления инструктора.

Данная информация выводится на дисплей в виде графиков, таблиц, временных интервалов и зон допустимой вариации тех или иных действий ребенка и инструктора и поступает на второй вход модуля 8 управления программой обучения ребенка, что позволяет автоматически упрощать или усложнять программу обучения ребенка повторяя различные ситуации с ошибочными действиями ребенка.

Что позволяет получить объективную информацию о действиях ребенка и корректирующим действиям инструктора и существенно повысить эффективность обучения ребенка на данном тренажере

2.4 Организация кабинета безопасности дорожного движения в школе №27 г. Пензы

Для повышения уровня обучаемости ПДД школьника в каждом образовательном учреждении должен быть кабинет по безопасности дорожного движения. Кабинет по безопасности дорожного движения должен быть оснащен различными агитационными плакатами, стендами, интерактивной доской и автотренажерами.

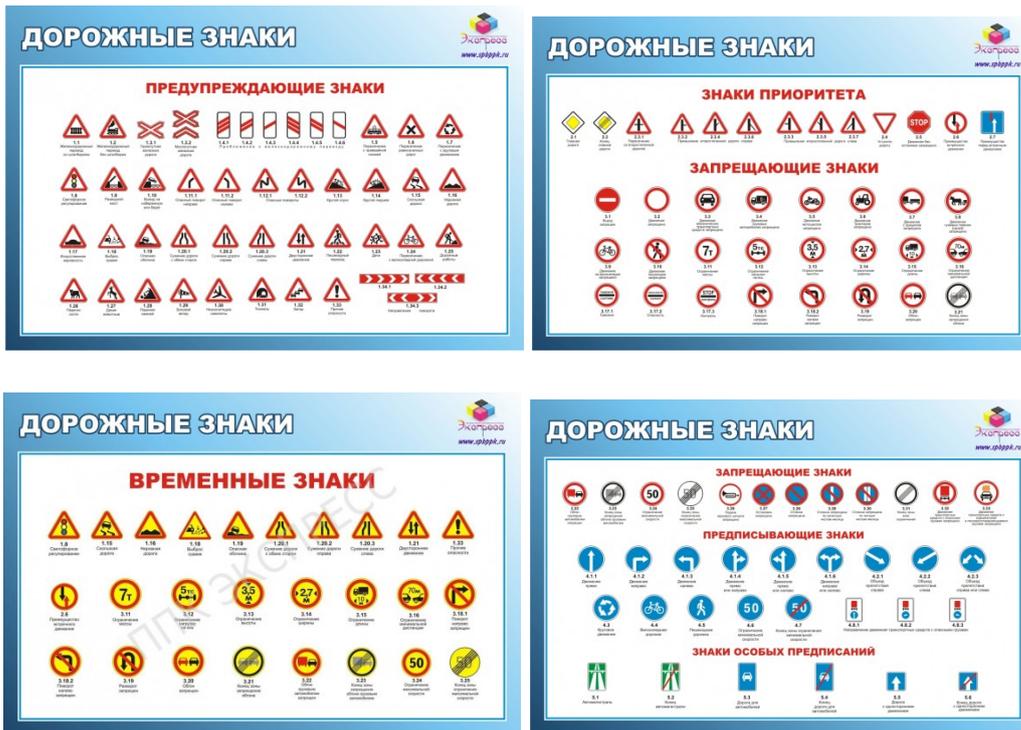


Рис. 2.5. Набор плакатов «Дорожные знаки»



Рис. 2.6. Применение дорожных знаков

Для детей младшего школьного возраста все плакаты должны нести информацию в доступной форме.

Для проведения тематических встреч, игр, занятий в кабинете по безопасности дорожного движения исходя из количества человек, должны стоять парты и стулья.

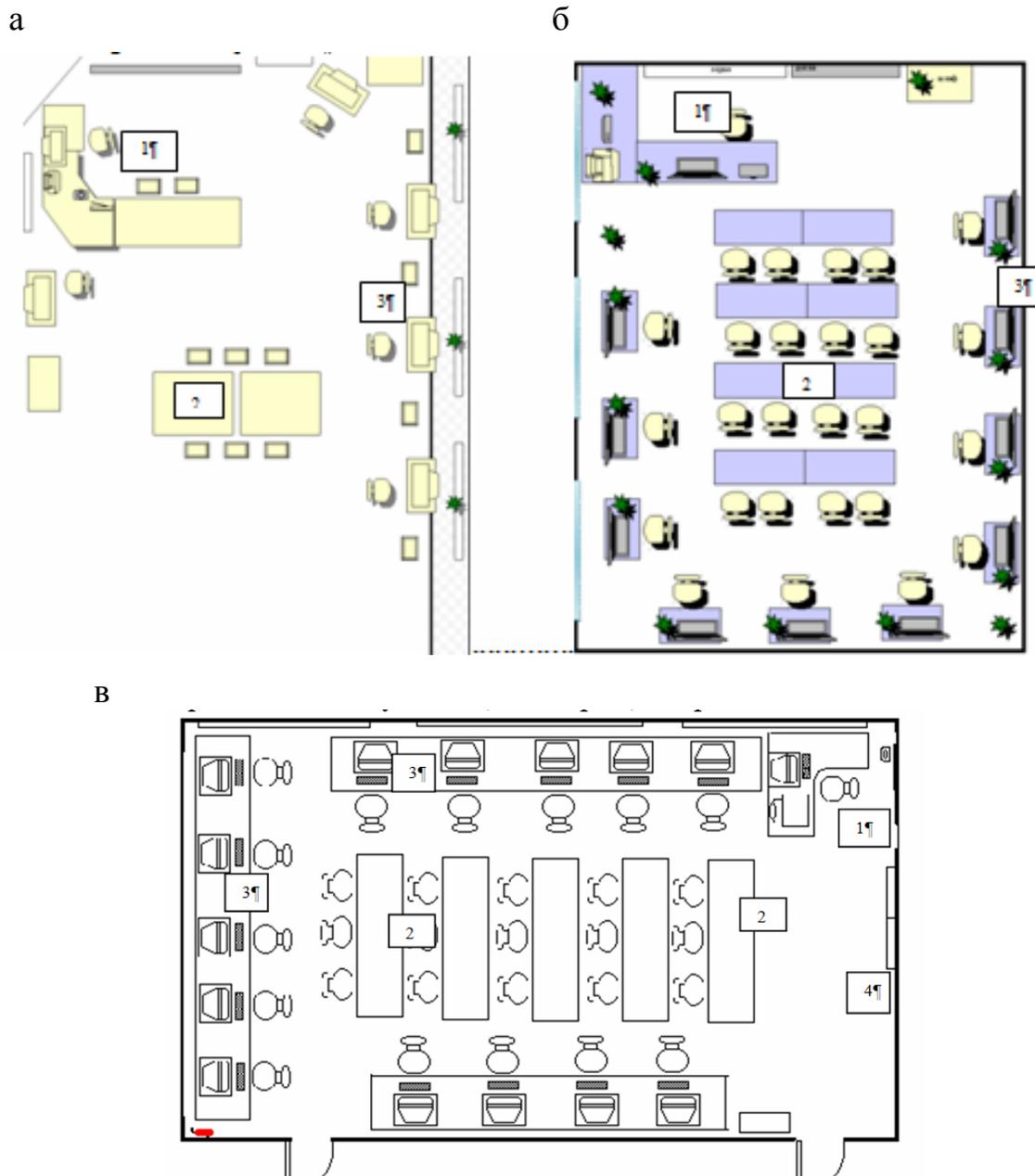


Рис. 2.7. Существующие планы кабинетов по безопасности дорожного движения в школах:

- а) 1 – рабочий стол учителя, 2 – парты, 3 – рабочие компьютеры;
- б) 1 – рабочее место учителя, 2 – парты, 3 – рабочие компьютеры;
- в) 1 – рабочее место учителя, 2 – парты, 3 – рабочие компьютеры, 4 – интерактивная доска

На основе имеющегося кабинета в МБОУ СОШ №27 г. Пензы возможно организовать класс по безопасности дорожного движения.

Предлагаемая схема кабинета безопасности дорожного движения в школе №27 г. Пензы.

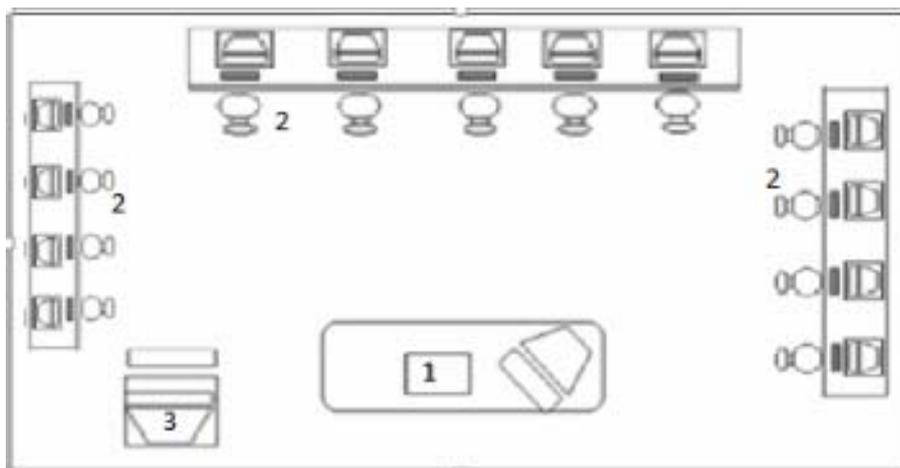


Рис. 2.8. Схема организованного кабинета по безопасности дорожного движения в школе № 27 г. Пензы:
1 – рабочее место учителя, 2 – рабочие компьютеры, 3 – автотренажер

Имеющийся кабинет информатики необходимо дополнительно оборудовать плакатами, стендами по ПДД и БДД, а также автомобильным тренажером.



Рис. 2.9. Кабинет информатики в школе №27 г. Пензы

Для работы на автотренажере требуется инструктор, который будет следить за правильным выполнением задания, давать различные указания и учить детей правилам дорожного движения.



Рис. 2.10. Существующие кабинеты безопасности в школах

2.5. Профилактические занятия и контроль знаний учащихся МОУ СОШ №27 г. Пензы

Для определения знаний Правил дорожного движения школьниками преподавателями Оренбургского государственного университета и Пензенского университета архитектуры и строительства были составлены вопросы для каждой возрастной группы. Все вопросы сгруппированы в тесты. Количество вопросов в тестовых заданиях составляет 10-20.

Тест по правилам дорожного движения для учащихся 5 класса

Ваш пол: м ж

1. Как правильно применить бактерицидные салфетки?

а) не обрабатывая раны, наложить салфетку, зафиксировав ее пластырем или бинтом;

б) промыть рану, удалить инородные тела, наложить бактерицидную салфетку;

в) обработать рану раствором йода, наложить салфетку.

2. Какое транспортное средство называется «велосипедом»?

а) транспортное средство, кроме инвалидных колясок, имеющее два колеса или более и приводимое в движение мускульной силой людей, находящихся на нем;

б) транспортное средство, кроме мопеда, приводимое в движение двигателем.

3. С какого возраста разрешено ездить на велосипеде по проезжей части дороги?

а) с 12 лет;

б) с 14 лет;

в) с 16 лет.

4. К какой категории участников дорожного движения относится человек ведущий велосипед по проезжей части?

а) к водителям;

б) к пешеходам.

5. Разрешается ли перевозить пассажиров на велосипеде?

а) разрешается;

б) не разрешается;

в) разрешается перевозка детей в возрасте до 7 лет на дополнительном сиденье, оборудованном надежными подножками;

г) разрешается перевозка пассажиров старше 7 лет на заднем, специально оборудованном сиденье.

6. По какой полосе проезжей части возможно движение на велосипеде?

а) по любой, в один ряд, возможно правее;

б) как можно ближе к правому краю проезжей части;

в) не дальше второго ряда;

г) по крайней правой полосе, на любом расстоянии от края проезжей части.

7. Какие действия разрешаются водителям велосипеда?

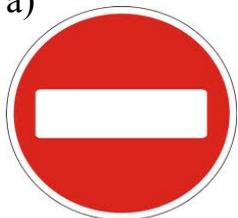
а) ездить, не держась за руль руками;

б) перевозить пассажиров в возрасте до 7 лет на дополнительном сиденье, оборудованном надежными подножками;

в) двигаться по дороге при наличии рядом велосипедной дорожки.

8. Действия каких запрещающих дорожных знаков распространяются на велосипедистов?

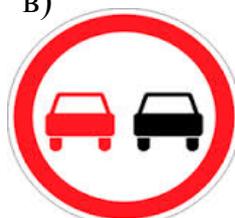
а)



б)



в)



г)



в) спереди должен фонарь (фара) белого цвета, сзади – красного цвета, а с каждой боковой стороны – световозвращатель оранжевого или красного цветов.

7. Разрешается ли движение пешеходов по велосипедной дорожке?

а) разрешается во всех случаях;

б) не разрешается;

в) разрешается, не затрудняя движение велосипедистов, если нет пешеходной дорожки или тротуара.

8. Какой дорожный знак называется «Пересечение с велосипедной дорожкой»?

а)



б)



в)



9. Разрешается ли перевозить пассажиров на велосипеде?

а) разрешается;

б) не разрешается;

в) разрешается перевозка детей в возрасте до 7 лет на дополнительном сиденье, оборудованном надежными подножками;

г) разрешается перевозка пассажиров старше 7 лет на заднем, специально оборудованном сиденье.

10. Какие требования нужно выполнять пешеходу для безопасного перехода дороги по нерегулируемому пешеходному переходу?

а) убедиться в отсутствии приближающегося транспорта;

б) убедиться в отсутствии приближающегося транспорта, при переходе постоянно наблюдая за дорожной обстановкой;

в) убедиться в отсутствии приближающегося транспорта, бегом пересекая проезжую часть.

Все 20 вопросов, содержащиеся в тестах 5-6 классов, можно условно сгруппировать по темам:

– оказание медицинской помощи – 2 вопроса 10 % (правила применения бактерицидных салфеток и йода);

– безопасность велосипедиста – 12 вопросов 60 % (общее понятие, правила перевозки пассажиров, грузов, безопасность движения в том числе по полосам, в ночное время);

– безопасность пешехода – 3 вопроса 15 % (правила перехода проезжей части и движения по велосипедной дорожке);

– дорожные знаки – 2 вопроса 10 % (регулирующие движение велосипедиста);

– светофорное регулирование – 1 вопрос 5 % (значение желтого сигнала светофора);

По результатам тестирования знания школьников условно разделили:

- неудовлетворительные – количество правильных ответов менее 20 %;
- достаточные – количество правильных ответов 21-60;
- хорошие – количество правильных ответов 61 – 99 %;
- отличные – количество правильных ответов 100 %;

Т а б л и ц а 2.3

Уровень знаний школьников 5-6 кл.	% правильных ответов	Результаты тестирования		
		Всего	М % от всех/ % от м	Ж % от всех/ % от Ж
неудовлетворительные	менее 20 %	-	-	-
достаточные	21-60	60	24/35	16/50
хорошие	61 – 99 %	40	44/65	16/50
отличные	100 %	-	-	-
		100	68/100	32/100

Никто из школьников 5, 6 классов не смогли ответить правильно на все 20 вопросов. Максимальное количество правильных ответов у мальчиков – 17, у девочек – 15, что составляет 85 % и 75 % соответственно. Наименьшее количество правильных ответов у мальчиков 7, у девочек – 10, что составляет 35 % и 50 % соответственно.

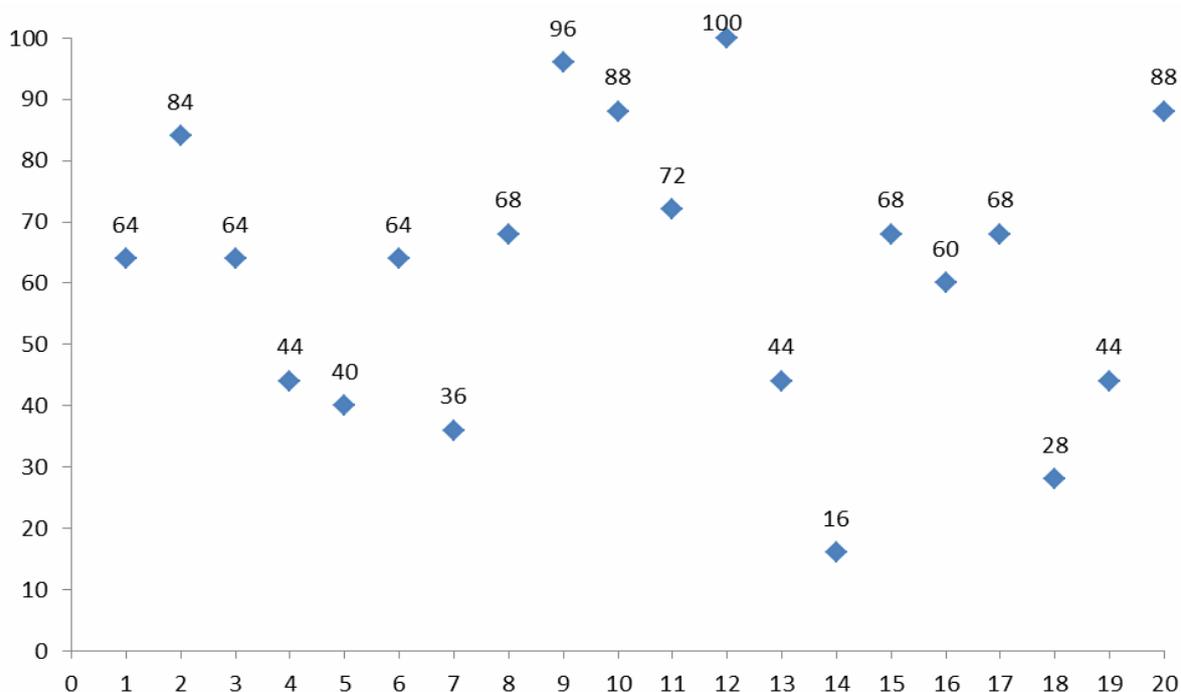


Рис. 2.11. Количество правильных ответов на вопросы учащихся 5-6 класса, %

Таблица 2.4

Распределение правильных ответов по теме теста 5-6 класса

Наименование темы	% правильных ответов	
	М	Ж
оказание медицинской помощи	61,8	81,3
безопасность велосипедиста	55,0	54,0
безопасность пешехода	78,4	79,2
дорожные знаки	47,0	50,0
светофорное регулирование	94,1	100,0

Наибольшее затруднение при ответе вызвал вопрос «Какие грузы запрещается перевозить на велосипеде?» Только 18 % мальчиков и 13 % девочек ответили на вопрос верно.

Также у мальчиков сложность с ответом вызвал вопрос «Какой дорожный знак называется «Пересечение с велосипедной дорожкой»». Лишь 24 % мальчиков справились с заданием.

29 % мальчиков не знают на каком расстоянии от правого края проезжей части разрешено движение на велосипеде.

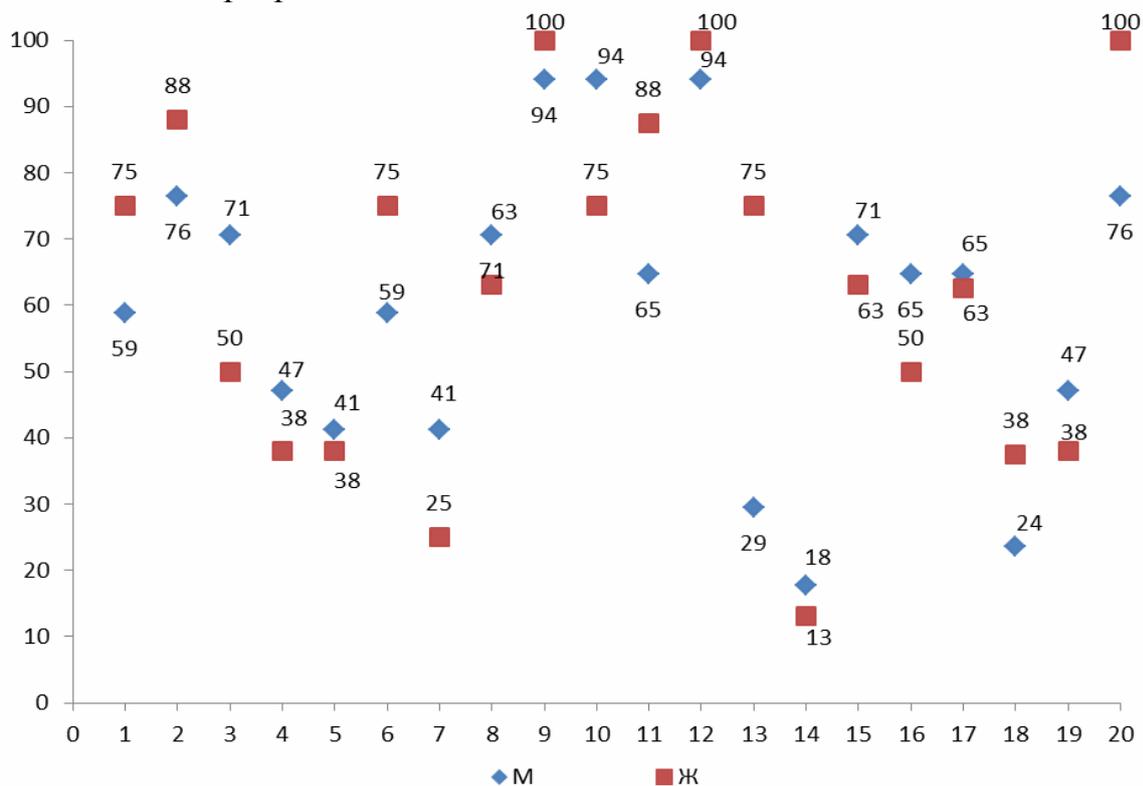


Рис. 2.12. Распределение ответов на вопросы тестов по полу учащихся 5-6 класса

Практически ни у кого не вызвали затруднений вопросы «Что разрешается водителю велосипеда?», «Что означает желтый сигнал светофора, включенный после красного сигнала?» (94 % мальчиков и 100 % девочек

ответили правильно), «Полностью ли защищает «зебра» пешехода от опасности?» (94 % мальчиков и 75 % девочек ответили правильно),

Несмотря на это немного изменив ответы на тот же вопрос «Какие действия разрешаются водителям велосипеда?» лишь 25 % девочек дали правильный ответ.

Ответы на вопросы «К какой категории участников дорожного движения относится человек ведущий велосипед по проезжей части?», «Разрешается ли перевозить пассажиров на велосипеде?», «Какой дорожный знак называется «Пересечение с велосипедной дорожкой?» знают лишь 38 % девочек.

Все девочки знают требования, которые нужно выполнять пешеходу для безопасного перехода дороги по нерегулируемому пешеходному переходу.

Тест по правилам дорожного движения для учащихся 9 класса

Ваш пол: М Ж

1. Что означает термин «недостаточная видимость»?

а) видимость дороги менее 10 метров, в темное время суток;

б) дождь, снегопад и сумерки;

в) видимость дороги менее 300 метров, в условиях тумана, дождя, снегопада, а также в сумерки.

2. Как воспринимается скорость встречного автомобиля в темное время суток и в пасмурную погоду?

а) выше, чем в действительности;

б) ниже, чем в действительности;

в) истинные представления о скорости не меняются.

3. Что необходимо сделать человеку, чтобы исключить удары о детали внутреннего оборудования маршрутного транспортного средства?

а) следует использовать специальную одежду на основе поролона;

б) следует держаться за поручни;

в) следует держаться за спинки кресел.

4. Какие виды административных взысканий могут применяться к пешеходам за нарушение ПДД?

а) предупреждение или штраф;

б) исправительные работы;

в) административный арест.

5. Что необходимо сделать при носовом кровотечении у пострадавшего?

а) уложить на спину, вызвать врача;

б) придать ему положение полусидя, голову наклонить вперед, обеспечить охлаждение переносицы;

в) придать ему положение полусидя, запрокинуть голову назад, обеспечить охлаждение переносицы.

6. Как оказать помощь при обмороке?

а) уложить пострадавшего, приподняв ноги, обеспечить приток свежего воздуха, дать понюхать нашатырный спирт;

б) перенести в прохладное место, уложить, охлаждать голову и область сердца, напоить прохладным напитком;

в) посадить, согреть, напоить горячим напитком.

7. Как правильно обработать рану?

а) промыть водой, удалить инородные предметы, обработать поверхность раны настойкой йода;

б) обработать кожу вокруг раны настойкой йода, накрыть рану стерильной марлей и наложить бинтовую повязку;

в) промыть рану, залить спиртом или настойкой йода, наложить бинтовую повязку.

8. С какого возраста разрешено управлять легковыми автомобилями?

а) с 14 лет;

б) с 16 лет;

в) с 18 лет.

9. Когда водитель должен уступить дорогу пешеходам?

а) при выезде из двора;

б) при въезде во двор;

в) при выезде с заправочной станции;

г) при выезде со стоянки на дорогу;

е) во всех перечисленных случаях.

10. Какие внешние световые приборы должны быть включены на транспортном средстве при движении в светлое время суток?

а) только противотуманные фары;

б) только фары ближнего света;

в) только дневные ходовые огни;

г) любые из перечисленных.

11. Как должен поступить водитель транспортного средства, если включился разрешающий сигнал светофора, а на проезжей части в направлении движения находятся пешеходы, не успевшие перейти дорогу?

а) снизить скорость, подать звуковой сигнал и проехать пешеходный переход на минимальной скорости;

б) подать звуковой сигнал и проехать пешеходный переход, не снижая скорости;

в) пропустить пешеходов, продолжить движение.

12. Разрешается ли движение пешеходов по дороге, обозначенной знаком «Автомост»? 

а) запрещается;

б) разрешается идти только вне населенных пунктов навстречу движению транспортных средств;

в) разрешается идти вне населенных пунктов по ходу движения транспортных средств.

13. Какие требования нужно выполнять пешеходу для безопасного перехода дороги по регулируемому пешеходному переходу?

а) переходить нужно по зеленому сигналу светофора;

б) переходить нужно, убедившись, что нет приближающегося транспорта;

в) переходить нужно по зеленому сигналу светофора, убедившись, что транспортные средства стоят и пропускают пешеходов.

14. В каком месте разрешается пешеходам пересекать проезжую часть при отсутствии пешеходного перехода?

а) на перекрестках по линии тротуаров или обочин;

б) на участках, где она хорошо просматривается в обе стороны;

в) под прямым углом к краю проезжей части;

г) во всех перечисленных местах.

15. Как правильно и безопасно перейти дорогу, если на проезжей части не видно транспортных средств?

а) остановиться перед проезжей частью, посмотреть налево и направо и только после этого переходить, продолжая наблюдение за дорожной обстановкой;

б) быстро перебежать дорогу, пока на проезжей части нет автомобилей;

в) не останавливаясь на краю тротуара, посмотрев налево, быстро перейти дорогу.

Все 15 вопросов, содержащиеся в тестах 9 классов, можно условно сгруппировать по темам:

– недостаточная видимость – 2 вопроса 13 % (общее понятие и восприятие скорости);

– пассивная безопасность – 1 вопрос 7 % (снижение тяжести последствий ДТП в маршрутном транспортном средстве);

– оказание медицинской помощи – 3 вопроса 20 % (действия при носовом кровотечении, при обмороке, правила обработки раны);

– управление автомобилем – 3 вопроса 20 % (возраст управления автомобилем, действие водителя при наличии пешеходов);

– внешние световые приборы – 1 вопрос 7 % (какие используются в светлое время суток);

– правила движения пешехода – 5 33 %(ответственность пешехода, правила пересечения проезжей части).

По результатам тестирования знания школьников условно разделили:

- неудовлетворительные – количество правильных ответов менее 20 %;
- достаточные – количество правильных ответов 21-60;
- хорошие – количество правильных ответов 61 – 99 %;
- отличные – количество правильных ответов 100 %;

Т а б л и ц а 2.5

Результаты тестирования учащихся 9 класса

Уровень знаний школьников 9 кл.	% правильных ответов		М % от всех/ % от М	Ж % от всех/ % от Ж
неудовлетворительные	менее 20 %	-	-	-
достаточные	21-60	90	50/17	40/100
хорошие	61 – 99 %	10	10/83	-/-
отличные	100 %		-	-
		100	60/100	40/100

Никто из школьников 9 классов не смогли ответить правильно на все 15 вопросов. Максимальное количество правильных ответов у мальчиков – 12, у девочек – 8, что составляет 80 % и 53 % соответственно. Наименьшее количество правильных ответов у мальчиков 4, у девочек – 5, что составляет 27 % и 33 % соответственно.

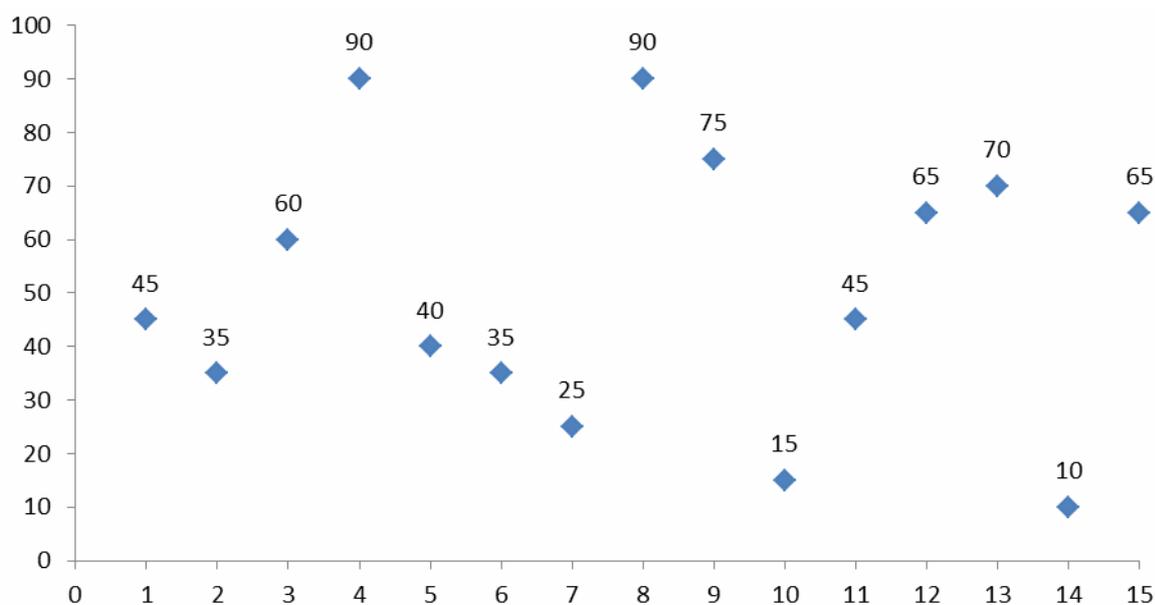


Рис. 2.13. Количество правильных ответов на вопросы учащихся 9 класса, %

Т а б л и ц а 2.6

Распределение правильных ответов по теме теста 9 класса

Наименование темы	% правильных ответов	
	М	Ж
недостаточная видимость	50	25
пассивная безопасность	42	88
оказание медицинской помощи	36	29
управление автомобилем	58	88
внешние световые приборы	25	0
правила движения пешехода	55	68

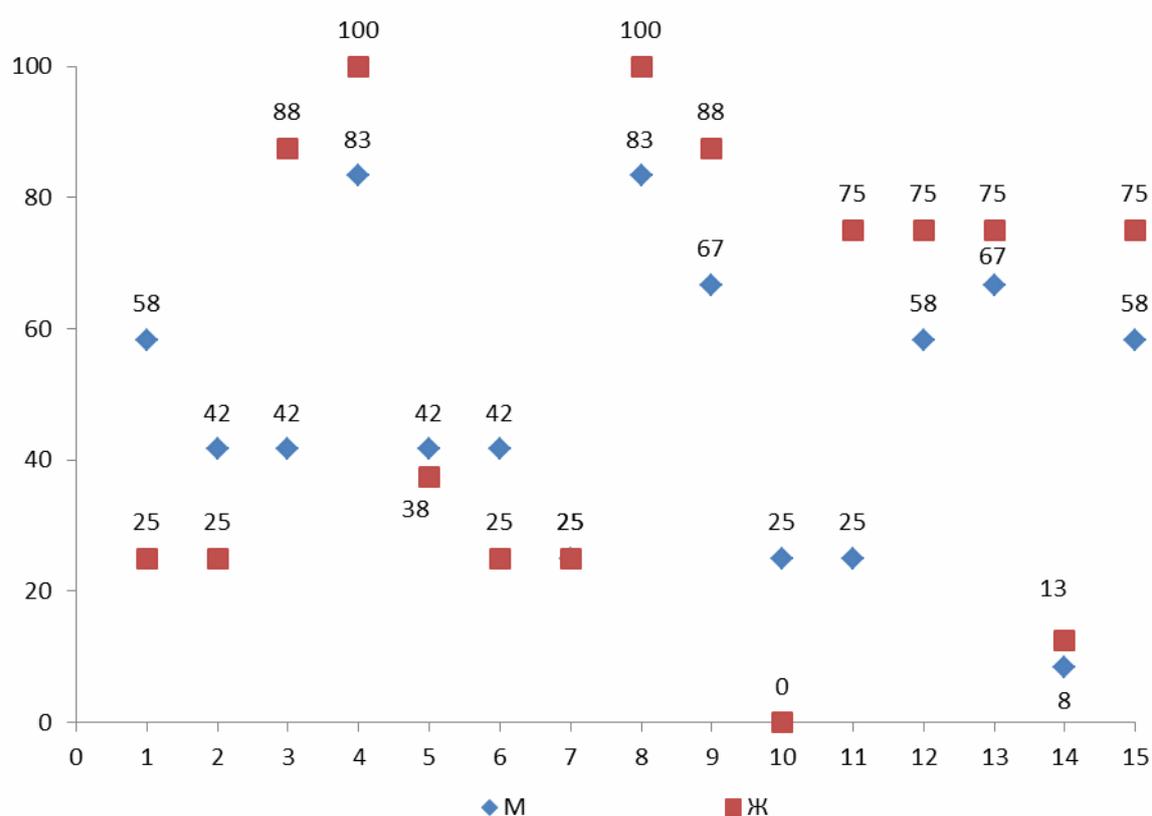


Рис. 2.14. Результаты тестирования учащихся 9 класса по полу

Таким образом, можно сделать предварительный вывод, что мальчики в возрасте 15-16 лет (9 класс) имеют лучшие знания в технических вопросах (внешние световые приборы), в вопросах оказания медицинской помощи, условий движения при недостаточной видимости. Но, тем не менее, эти знания не превышают 58 %.

Девочки 15-16 лет лучше знают правила дорожного движения касающиеся водителей, пешеходов и вопросы обеспечения безопасности в транспортном средстве.

б) выдвинуть подбородок пострадавшего вперед при запрокинутой на затылок голове;

в) положить пострадавшего на бок.

6. Как остановить кровотечение при ранении конечности?

а) наложить жгут ниже места ранения;

б) наложить давящую повязку на место ранения.

в) наложить жгут выше места ранения;

7. Как определить, что кровоостанавливающий жгут наложен правильно?

а) кровотечение прекращается, конечность бледнеет;

б) пульс не прощупывается, теряется чувствительность конечности;

в) развивается отек, кожа приобретает багрово-синюшную окраску, появляются пузыри, наполненные жидкостью.

8. Каким опознавательным знаком обозначается транспортное средство при перевозке групп детей?

а) 1;

б) 2;

в) 3;

г) ни один из перечисленных.



9. Как водители подают предупредительные сигналы об изменении движения?

а) световыми указателями поворота или рукой;

б) звуковым сигналом;

в) переключением света фар.

10. В каких случаях водителям автомобилей запрещается остановка и стоянка?

а) на железнодорожных переездах;

б) на пешеходных переходах и ближе 5 м от них;

в) в местах, где движение транспорта мешает движению пешеходов;

г) при выезде из дворов;

д) во всех перечисленных случаях.

11. В каких случаях водитель автомобиля, приближающийся к нерегулируемому пешеходному переходу, обязан снизить скорость или остановиться перед переходом?

а) если пешеход вступил на проезжую часть;

б) если пешеход переходит проезжую часть;

в) в обоих перечисленных случаях.

12. На каком рисунке водитель подает сигнал предупреждения о повороте налево?

а) 1;

б) 2;

в) 3.



13. Где могут двигаться пешеходы при отсутствии тротуаров, пешеходных дорожек или обочин или в случае невозможности двигаться по ним?

- а) идти по проезжей части навстречу движению транспортных средств;
- б) идти в один ряд по краю проезжей части навстречу движению транспортных средств;
- в) идти в один ряд по краю проезжей части в попутном направлении движению транспортных средств.

14. Где можно переходить проезжую часть дороги вне населенного пункта, если в зоне видимости нет пешеходного перехода?

- а) в местах, где дорога хорошо просматривается в обе стороны;
- б) в местах, где установлен знак, ограничивающий скорость движения транспорта;
- в) в любом месте, не мешая движению транспорта.

15. Как поступить в случае, если водитель грузовика остановился у пешеходного перехода, показывая пешеходам жестом руки, что можно переходить проезжую часть?

- а) быстро перебежать дорогу, убедившись, что водитель грузовика пропускает пешеходов;
- б) посмотреть направо и убедившись, что движущегося справа транспорта нет, быстро перейти дорогу;
- в) убедившись в отсутствии движущегося слева и справа транспорта, продолжить переход дороги.

Все 15 вопросов, содержащиеся в тестах 10 классов, можно условно сгруппировать по темам:

– остановочный путь – 2 вопроса 13 % (общее понятие и определение величины);

– дорожная и пассивная безопасность – 2 вопроса 13 % (общие вопросы безопасности, снижение тяжести последствий ДТП в легковом транспортном средстве);

– оказание медицинской помощи – 3 вопроса 20 % (действия при искусственной вентиляции легких, при ранении конечности, правила наложения жгута);

– управление автомобилем – 4 вопроса 27 % (правила изменения движения, остановки и стоянки, проезда пешеходных переходов);

– дорожные знаки – 1 вопрос 7 % (какие знаки используются при перевозке групп детей);

– правила движения пешехода – 3 20 % (при отсутствии тротуаров, вне населенного пункта, при приближающемся транспортном средстве).

По результатам тестирования знания школьников условно разделили:

– неудовлетворительные – количество правильных ответов менее 20 %;

- достаточные – количество правильных ответов 21-60;
- хорошие – количество правильных ответов 61 – 99 %;
- отличные – количество правильных ответов 100 %;

Т а б л и ц а 2.7

Результаты тестирования учащихся 10 кл

Уровень знаний школьников 10 кл.	% правильных ответов		М % от всех/ % от М	Ж % от всех/ % от Ж
неудовлетворительные	менее 20 %	-	-	-
достаточные	21-60	30	20/36	10/24
хорошие	61 – 99 %	70	36/64	34/76
отличные	100 %	-	-	-
		100	56/100	44/100

Никто из школьников 10 классов не смогли ответить правильно на все 15 вопросов. Максимальное количество правильных ответов как у мальчиков, так и у девочек – 14, что составляет 93 %. Наименьшее количество правильных ответов у мальчиков 7, у девочек – 5, что составляет 47 % и 33 % соответственно.

Наибольшее затруднение вызвал вопрос касающийся общего понятия «остановочный путь» – 15 % правильных ответов.

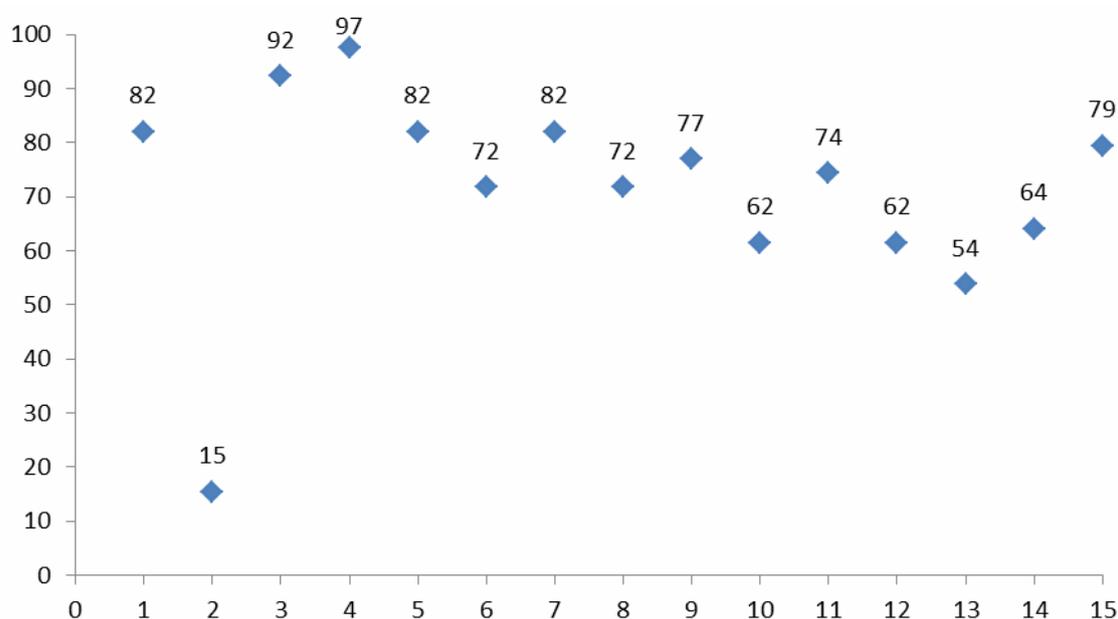


Рис. 2.15. Количество правильных ответов на вопросы учащихся 10 класса, %

Но в вопросе определения длины остановочного пути при скорости движения 60км/ч 92 % учеников (все мальчики и 82 % девочек) дали

правильный ответ, что можно объяснить их логическим мышлением и умением рассуждать.

Т а б л и ц а 2.8

Распределение правильных ответов по темам теста 10 класса

Наименование темы	% правильных ответов	
	М	Ж
Остановочный путь	52	56
Дорожная и пассивная безопасность	89	91
Оказание медицинской помощи	77	80
Управление автомобилем	70	66
Дорожные знаки	68	76
Правила движения пешехода	61	73

Практически все ученики – 97 % знают средства обеспечения пассивной безопасности в автомобиле.

В основном вопросы не вызвали затруднений и результаты правильных ответов варьируются в пределах 54-97 % (рис. 2.16).

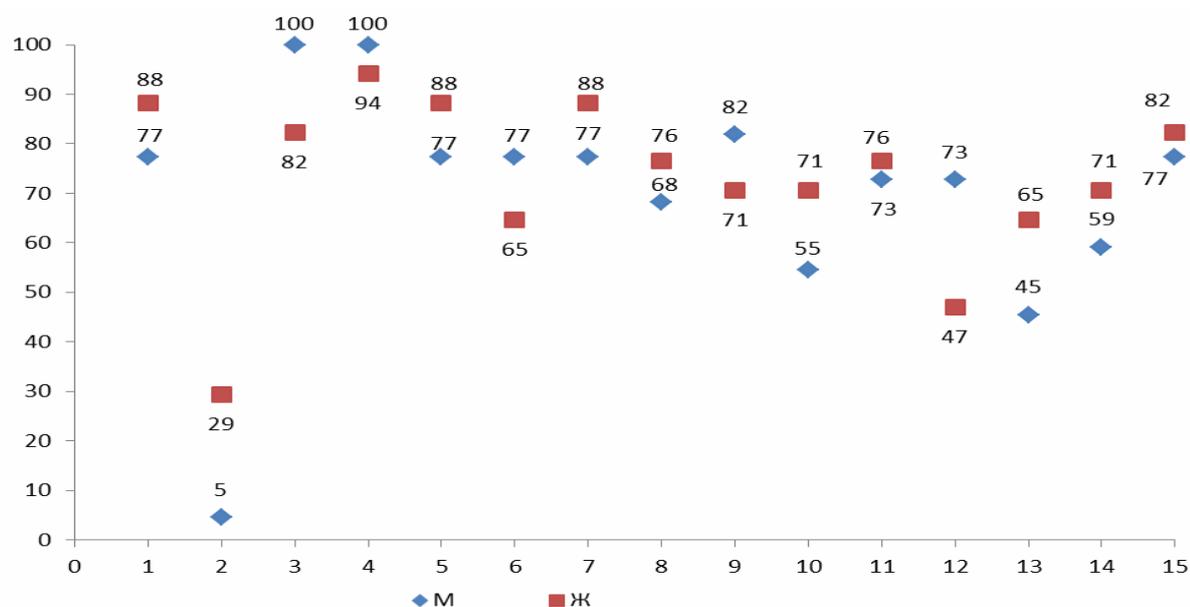


Рис. 2.16. Результаты тестирования учащихся 10 класса по полу

На втором этапе исследований было проведено занятие со школьниками по правилам дорожного движения. На данном занятии в игровой форме и с помощью презентаций, наглядно разъяснили Правила дорожного движения.



Результаты повторного тестирования школьников 5, 6 класса представлены на рис. 2.17. Как следует из рисунка количество правильных ответов школьников по многим вопросам тестов увеличилось в 1,5-4 раза. Причем девочки в 80 % вопросов знают лучше правила дорожного движения, чем мальчики.

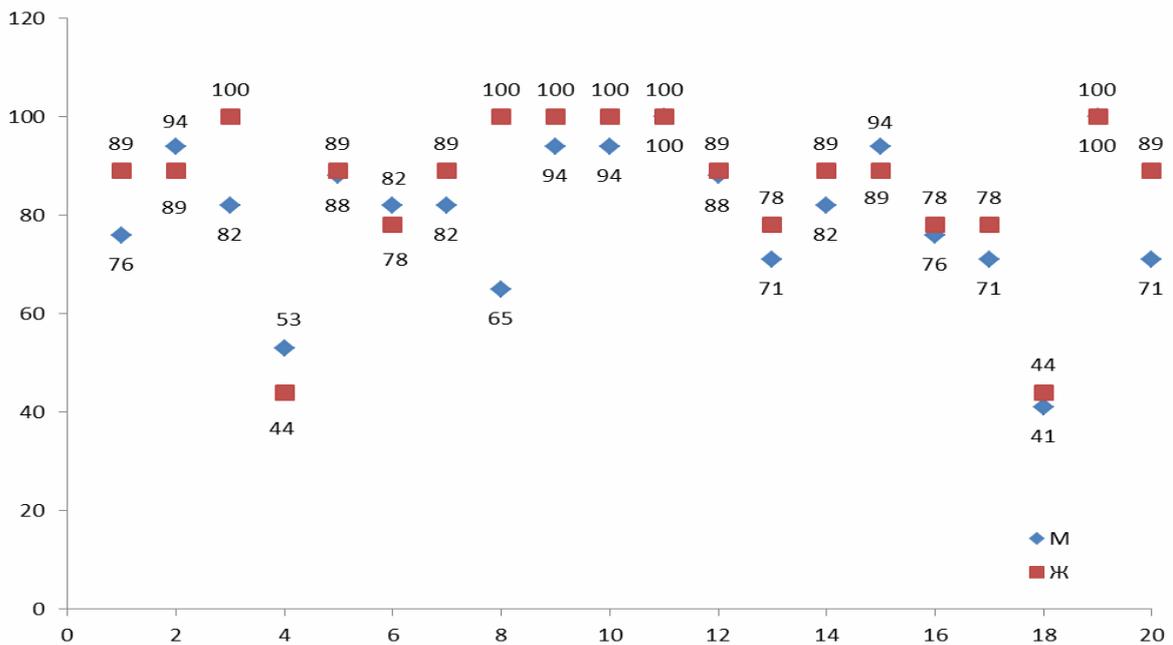


Рис. 2.17. Результаты повторного тестирования учащихся 5, 6 классов

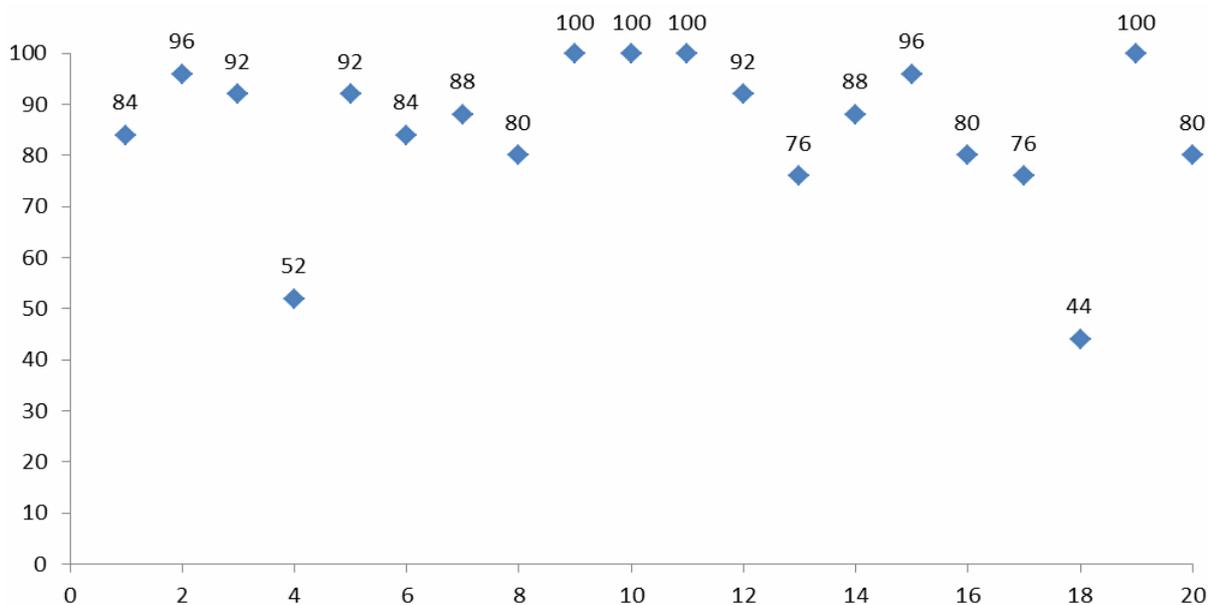


Рис. 2.18. Общие результаты повторного тестирования

По-прежнему слабые ответы на вопрос №4 для 5 класса «К какой категории участников дорожного движения относится человек ведущий велосипед по проезжей части» 44 % девочек и 53 % мальчиков ответили на этот вопрос правильно. Трудность вызвал вопрос №8 для 6 класса, касающийся дорожных знаков «Какой дорожный знак называется «пересечение с велосипедной дорожкой»?». Лишь 41 % мальчиков и 44 % девочек ответили на этот вопрос правильно.

2.6. Детский автогородок МОУ СОШ №27

Решением поставленных задач повышения безопасности дорожного движения, снижения детского дорожно-транспортного травматизма непосредственно в Ленинском районе г. Пензы является обустройство (строительство) детского автогородка.

Детский автогородок – это комплекс специальных сооружений и технических средств организации дорожного движения, предназначенных для проведения практических занятий по обучению детей безопасному поведению на дорогах.

Расположение.

Наиболее оптимальный вариант – обустройство детского автогородка на летней спортивной площадке школы №27.



Фото 2.1. Общий вид летней школьной площадки

Обоснование.

Летняя школьная площадка имеет размеры 20×40 м. По периметру огорожена сеткой и имеет искусственное покрытие, т.к. основное ее предназначение – проведение спортивных игр: футбол, волейбол, баскетбол.

Еще одним аргументом обустройства детского автогородка в школе №27 является непосредственная близость (1,5 км) ПГУАС в структуру которого вот уже 15 лет входит Автомобильно-дорожный институт, имеющий квалифицированных преподавателей, инструкторов, материально-техническую базу (площадка, автомобили, тренажеры, стенды, макеты, знаки).



- МБОУ СОШ №27
- ФГБОУ ВПО ПГУАС, АДИ
- Маршрут движения ФГБОУ ВПО ПГУАС, АДИ – МОУ СОШ №27

Рис. 2.19. Карта-схема расположения МОУ СОШ №27 и ФГБОУ ВПО ПГУАС, АДИ



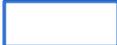
-  Границы территории и общий вид со спутника МБОУ СОШ №27
-  Расположение летней спортивной площадки МБОУ СОШ №27

Рис. 2.20. Территория МБОУ СОШ №27 г. Пенза, ул. Островского, 8

Основной целью детского автогородка является создание механизма, обеспечивающего эффективное функционирование целевой системы «дети – безопасность – дороги».

Основные задачи детского автогородка:

- изучение правил дорожного движения и основ безопасности движения;
- обучение нормам поведения на дороге и закрепление поведенческих навыков;
- обеспечение безопасности дорожного движения и профилактики детского дорожно-транспортного травматизма;
- выработка системы взаимоотношений (культуры поведения) пешеходов и водителей на улицах города;
- повышение квалификации педагогического состава по обеспечению основ безопасности дорожного движения.

Общая компоновка детского автогородка

На учебно-тренировочной площадке должна быть смоделирована проезжая часть со светофорами, пешеходными переходами, остановками... Правила дорожного движения можно изучать как с точки зрения пешехода, так и с точки зрения водителя (передвижение по автогородку осуществляется на электромобилях, велосипедах и самокатах).

На территории установить:

- светофоры (2-, 3-секционные);

- запрещающие дорожные знаки (основные);
- предупреждающие дорожные знаки (основные).

Нанести дорожную разметку (пешеходный переход.....)

Схему согласовать с ГИБДД и приблизить к улично-дорожной сети города.

Во время игр, занятий для фиксации нарушений, для оказания помощи в затруднительной ситуации, когда ребенок не знает как действовать предлагается прибегнуть к помощи студентов, педагогов АДИ, ПГУАС...

В классе школы оборудовать кабинет:

- по основам безопасности дорожного движения,
- оказания первой доврачебной помощи для пострадавших в ДТП,
- демонстрации узлов и деталей автомобиля,
- оснащенный автомобильными тренажерами, которые помогут получить первоначальные навыки вождения автомобиля в условиях города и автодрома.

– уроки для юных пожарных, спасателей и инспекторов ГИБДД,
Участники: дети разных возрастов – 5-8, 9-11 и 12-14 лет.

Обучение включает в себя теоретическую и практическую части.

Программа занятий:

1 – 4 класс **«Юный участник дорожного движения»:**

- История транспорта и правил дорожного движения.
- Дорога и ее элементы.
- Виды городского наземного транспорта.
- Сигналы светофоров.
- В мире дорожных знаков.
- Познавательный видеофильм.
- Практические занятия.

5 – 6 класс **«Азбука дорожного движения»:**

- Дорога и ее элементы.
- Участники дорожного движения.
- Дорожные знаки.
- Регулирование дорожного движения.
- Вопрос-ответ.
- Познавательный видеофильм.
- Практические занятия.

7 – 11 класс **«Правила дорожного движения»:**

- История развития автомобиля.
- Основы управления транспортного средства.
- Правила дорожного движения.
- Оказание первой медицинской помощи.
- Общие обязанности водителя.
- Познавательный видеофильм.
- Практические занятия.

В завершении занятия участникам можно выдать удостоверения «Пешехода» или «Юного водителя», в зависимости от пройденной программы.

Образец компоновки детского автогородка на площадке МБОУ СОШ №27 представлен на рис. 2.21.



Условные обозначения

	2.1 «Главная дорога»		1.1 – разделяет транспортные потоки противоположных направлений и обозначает границы полос движения в опасных местах на дорогах; обозначает границы проезжей части, на которые въезд запрещен;
	2.4 «Уступите дорогу»		1.2.1 (сплошная линия) – обозначает край проезжей части;
	4.1.1 «Движение прямо»		1.14.1, 1.14.2 («зебра») – обозначает пешеходный переход;
	4.1.2 «Движение направо»		1.18 – указывает разрешенные на перекрестке направления движения по полосам.
	4.1.5 «Движение прямо или налево»		2.5 Движение без остановки запрещено
	1.22 «Пешеходный переход»		4.3 Круговое движение
	5.19.1, 5.19.2 «Пешеходный переход»		1.5 – разделяет транспортные потоки противоположных направлений на дорогах, имеющих две или три полосы; обозначает границы полос движения при наличии двух и более полос, предназначенных для движения в одном направлении

Рис. 2.21. Образец компоновки детского автогородка на площадке МБОУ СОШ №27

2.7. Использование универсального психодиагностического комплекса для определения психофизиологических показателей ученика МОУ СОШ №27 с целью повышения безопасности его движения

В данной работе представлены результаты тестирования школьников на психофизиологическом тренажере УПДК МК. Универсальный психодиагностический комплекс (УПДК-МК) предназначен для проведения психофизиологического тестирования учащихся автошкол. Универсальный психодиагностический комплекс также может использоваться в качестве средства профессионального отбора водителей для различных видов автотранспорта и видов перевозок.

Общее время выполнения процедуры тестирования определяется водительской профессией и составляет от получаса до полутора часов.

Тест 1. Уровень восприятия скорости и расстояния

Инструкция к заданию представляет собой видео инструкцию (рис. 2.22), в которой разъясняется последовательность действий при выполнении задания.



Рис. 2.22. Уровень восприятия скорости и расстояния

Пример прохождения методики.

На экране будут появляться две точки: жёлтая и зелёная. Жёлтая точка – неподвижная, зелёная точка подвижная.

Зелёная точка будет быстро двигаться по окружности к жёлтой точке.

Задача испытуемого – точно совместить движущуюся зелёную точку с неподвижной жёлтой точкой, не пропуская круги. Для этого ему нужно своевременно нажать на зелёную кнопку пульта.

Тест 2. Оценка склонности к риску

Инструкция к заданию представляет собой видеоинструкцию (рис. 2.23), в которой разъясняется последовательность действий при выполнении задания.

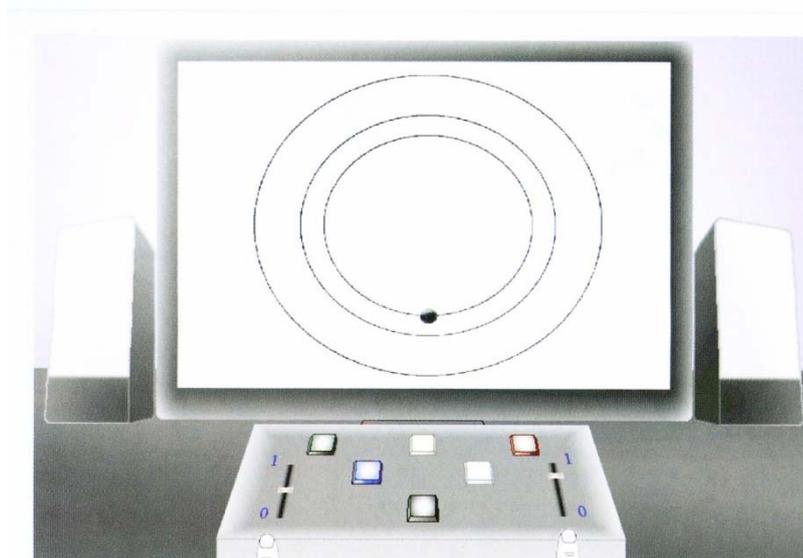


Рис. 2.23. Оценка склонности к риску

Пример прохождения методики.

Во время загрузки теста нельзя трогать рукоятки пульта! Перед началом тестирования требуется перевести обе рукоятки на пульте в позицию «0». Если испытуемый правша, то для прохождения тестирования пусть воспользуется правой рукояткой пульта; если левша – то левой.

На экране появятся три круга. В нижней части внутреннего круга имеется зелёная точка, движением которой будет управлять испытуемый.

Управление осуществляется с помощью рукоятки следующим образом:

- скорость движения увеличивается при перемещении рукоятки от позиции «0» к позиции «1» (максимальная скорость достигается в позиции «1»);
- чтобы остановить зелёную точку, необходимо перевести рукоятку в позицию «0». В момент начала движения зелёной точки место старта окрашивается красным цветом.

Задача испытуемого заключается в том, чтобы как можно быстрее провести зелёную точку по кругу и остановиться на месте старта.

Переход с круга на круг происходит автоматически после остановки зелёной точки. Всего в основном задании испытуемому предстоит пройти три серии по три круга.

Тест 3. Распределение внимания

Инструкция к заданию представляет собой видео инструкцию (рис.2.24), в которой разъясняется последовательность действий при выполнении задания.

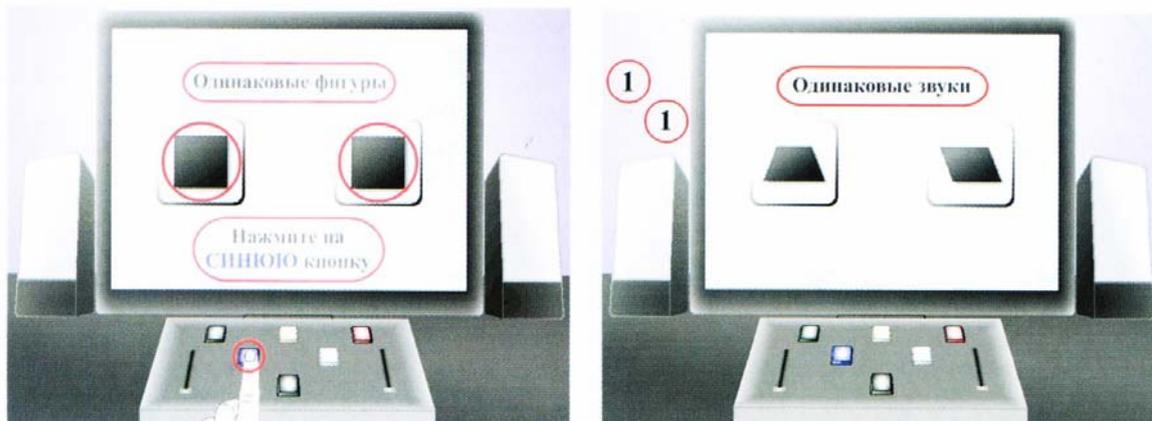


Рис. 2.24. Распределение внимания

Тест №3 состоит из двух заданий.

В первом задании на экране испытуемый увидит два квадрата, в которых будут одновременно чередоваться разные геометрические фигуры. Задача испытуемого: при появлении одинаковых геометрических фигур как можно быстрее нажать на синюю кнопку пульта.

Во втором задании (рис.2.24) испытуемый на экране по-прежнему будет видеть два квадрата, в которых будут одновременно чередоваться разные геометрические фигуры. Одновременно с этим из звуковых колонок испытуемый будет слышать цифры, разбитые по парам.

Задача состоит в том, чтобы при появлении одинаковых геометрических фигур по-прежнему как можно быстрее нажимать на синюю кнопку пульта, а если испытуемый услышит одинаковые цифры в паре – нажимать на белую кнопку.

Неверный выбор кнопки при нажатии или пропуск появления одинаковых геометрических фигур и/или одинаковых цифр в паре считается ошибкой.

Тест 4. Эмоциональная устойчивость

Инструкция к заданию представляет собой видео инструкцию (рис.2.25), в которой разъясняется последовательность действий при выполнении задания.

Пример прохождения методики.

На экране будут быстро сменять друг друга цифры. Иногда непрерывный ряд цифр будет прерываться красным фоном. После него предьявляется цифра и снова следует красный фон. Испытуемый должен заметить эту цифру и как можно быстрее нажать на одну из двух кнопок, в

зависимости от того, какая цифра предъявлена – чётная или нечётная. Если цифра чётная – нажать синюю кнопку пульта, если цифра нечётная – нажать белую кнопку. Неверный выбор кнопки при нажатии или пропуск считается ошибкой. Во время выполнения теста на определённом этапе будет транслироваться звуковая информация: одна часть этой информации мешающего характера, другая – оценивающего характера.

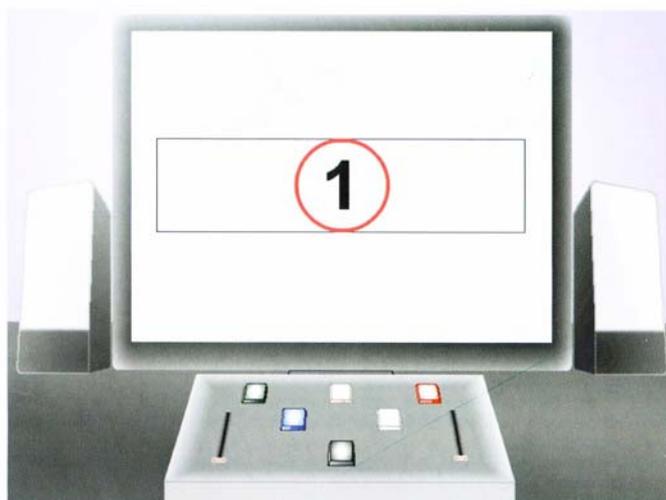


Рис. 2.25. Эмоциональная устойчивость

Тест 5. Сложная двигательная реакция

Инструкция к заданию представляет собой видео инструкцию (рис.2.26), в которой разъясняется последовательность действий при выполнении задания.

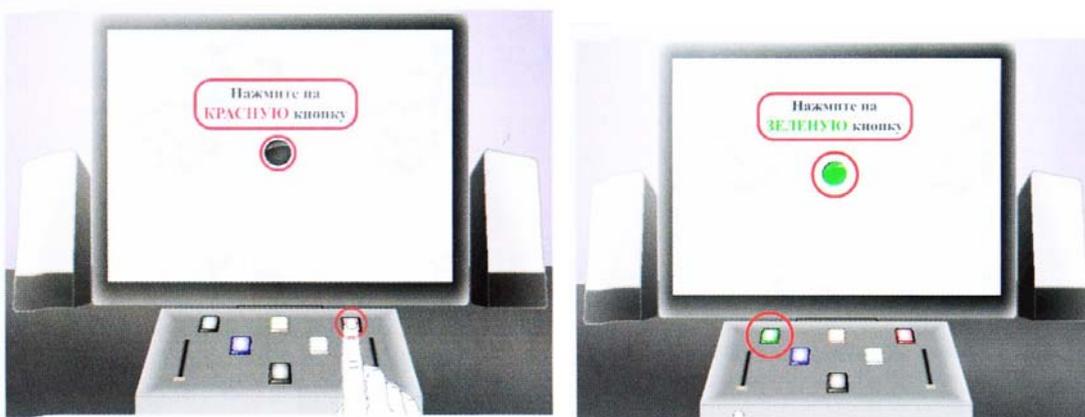


Рис.2.26 Сложная двигательная реакция

Тест №5 состоит из двух заданий.

В первом задании на экране будут загораться жёлтые и красные сигналы. На жёлтые сигналы испытуемому реагировать не надо – они означают «Внимание». Задача испытуемого: как можно быстрее нажать на красную кнопку пульта при появлении красного сигнала.

Во втором задании на экране будут загораться жёлтые, красные и зелёные сигналы. На жёлтые сигналы реагировать не надо – они означают «Внимание».

Задача испытуемого: как можно быстрее нажать на красную кнопку пульта при появлении красного сигнала и на зелёную кнопку – при появлении зелёного сигнала.

Неверный выбор кнопки при нажатии или пропуск считается ошибкой.

Таким образом, тестирование школьников проводилось по пяти тестам:

Тест 1. Уровень восприятия скорости и расстояния.

Тест 2. Оценка склонности к риску.

Тест 3. Распределение внимания.

Тест 4. Эмоциональная устойчивость.

Тест 5. Сложная двигательная реакция.

Тестирование по остальным тестам нецелесообразно в связи с увеличением общего времени прохождения тестов, усталостью ребенка и функциональному несоответствию заданий тестов к ситуации на дороге (оценка мононоустойчивости, бдительности, динамики работоспособности, концентрация внимания, глазомера).

В тестировании на УПДК принимали участие 27 школьников 12-14 лет. Все результаты были объединены в 3 группы по схожим показателям.

Т а б л и ц а 2.9

Результаты тестирования школьников на УПДК

	Уровень восприятия скорости и расстояния	Оценка склонности к риску	Распределение внимания	Эмоциональная устойчивость	Сложная двигательная реакция
1	отлично	неудовлетворительно	удовлетворительно	неудовлетворительно	неудовлетворительно
2	неудовлетворительно	неудовлетворительно	удовлетворительно	неудовлетворительно	хорошо
3	неудовлетворительно	неудовлетворительно	хорошо	неудовлетворительно	неудовлетворительно

Данные результаты в баллах не имеют большого значения, т.к. программа рассчитана на взрослых людей – водителей или кандидатов в водители. И тем не менее некоторые группы школьников в возрасте 12-14 лет показали результаты на уровне, а в некоторых случаях и выше уровня взрослого человека.

Таблица 2.10

Номер теста и наименование контролируемого параметра

Номер теста и наименование контролируемого параметра	Номер группы школьников		
	1	2	3
Тест 1			
кол-во точных попаданий	12	4	5
Тест 2			
кол-во баллов	7	7	8
Тест 3			
кол-во правильных ответов на зрительные стимулы в задании №1	16	18	19
кол-во правильных ответов на слуховые стимулы в задании №2	11	11	9
кол-во ошибочных ответов на зрительные стимулы	1	3	3
кол-во ошибочных ответов на слуховые стимулы	0	1	1
среднее t реагирования в задании №1	0,591	0,507	0,472
Тест 4			
кол-во ошибок без помехи	5	9	3
кол-во ошибок с помехой	6	7	8
среднее t реагирования с помехой	0,347	0,202	0,307
среднее t реагирования без помехи	1,425	0,333	0,224
Тест 5			
среднее t реагирования в задании №1	0,37	0,344	0,377
время выбора	0,361	0,082	0,03
кол-во ошибок в задании №2	0	3	3

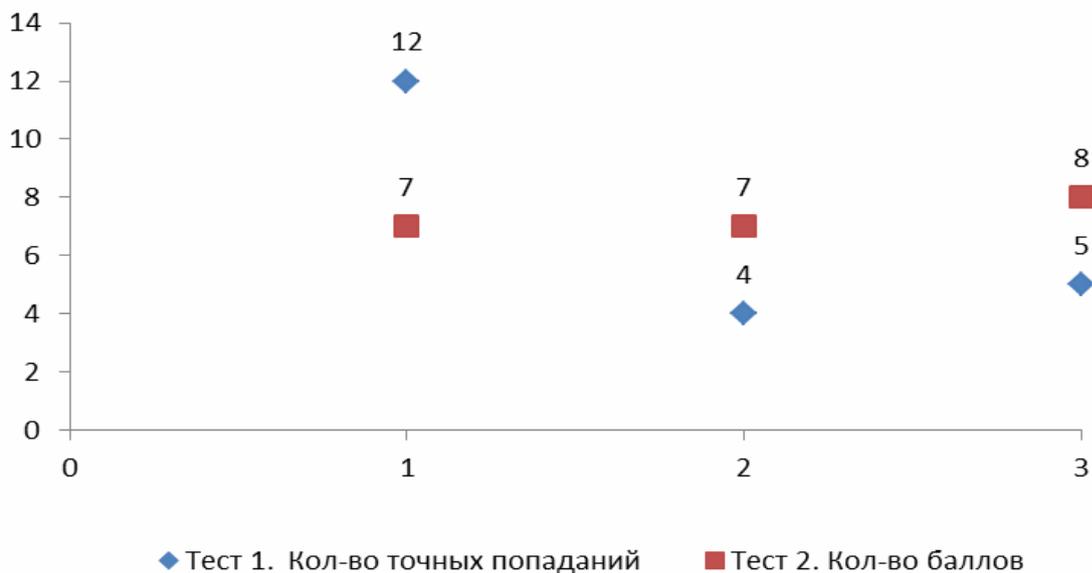


Рис. 2.27. Результаты теста 1 и теста 2

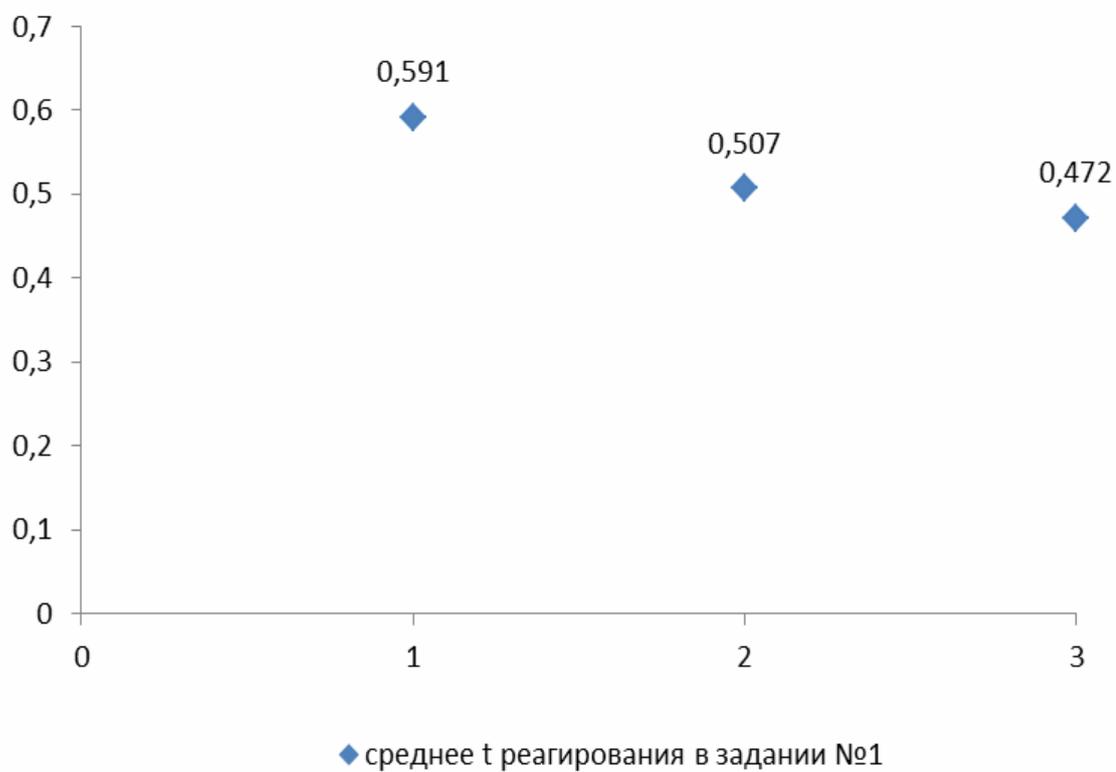
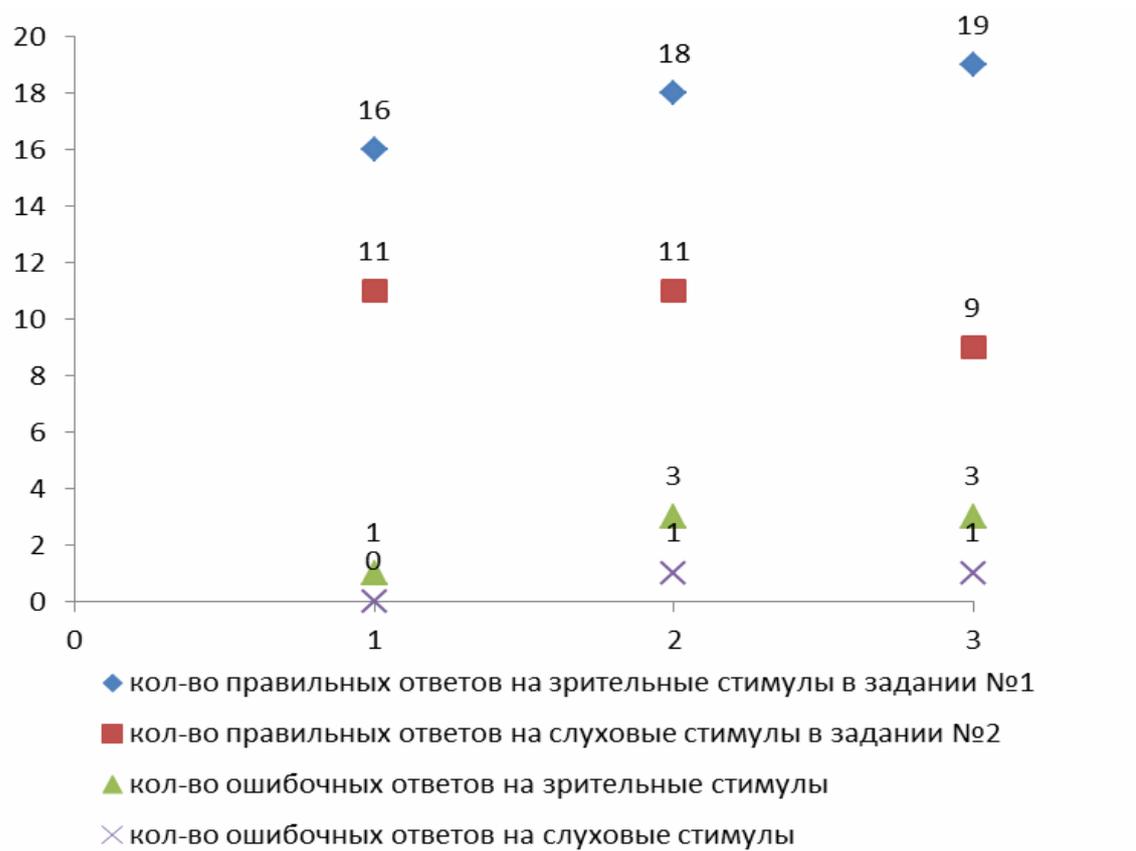


Рис. 2.28. Результаты теста №3

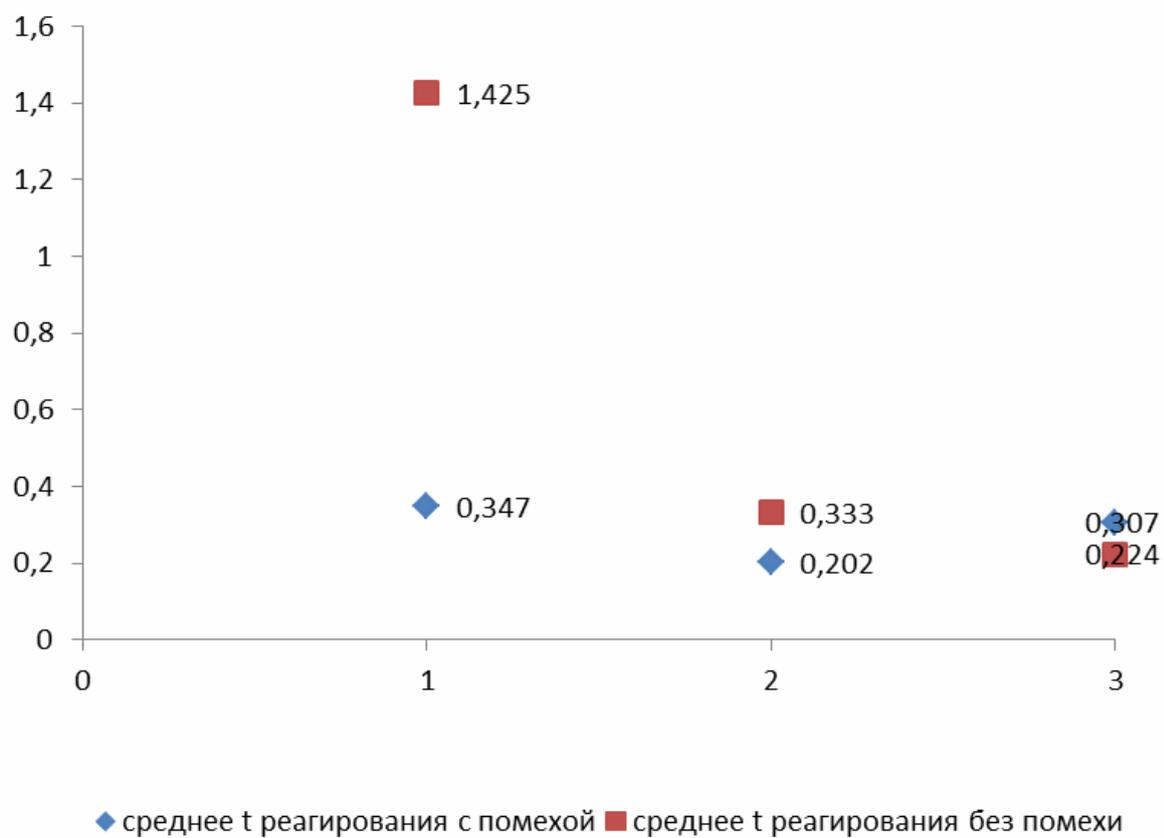
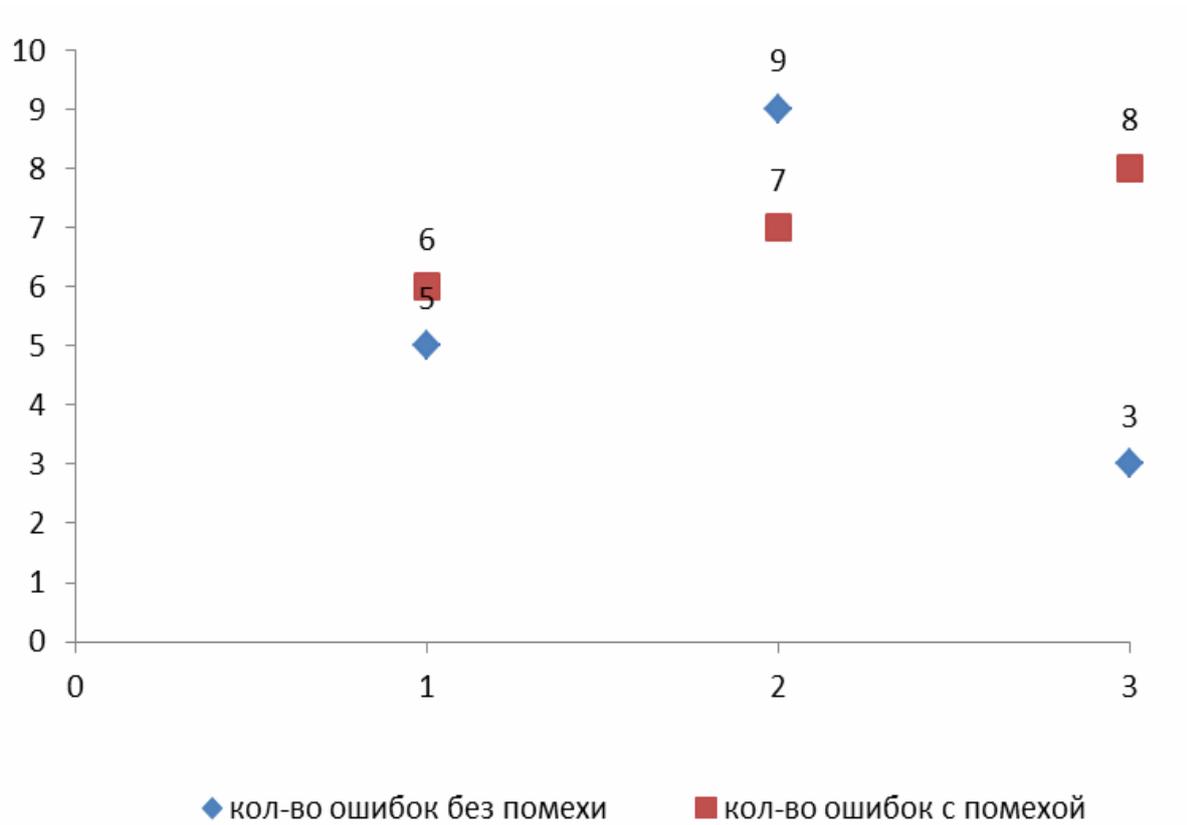


Рис. 2.29. Результаты теста №4

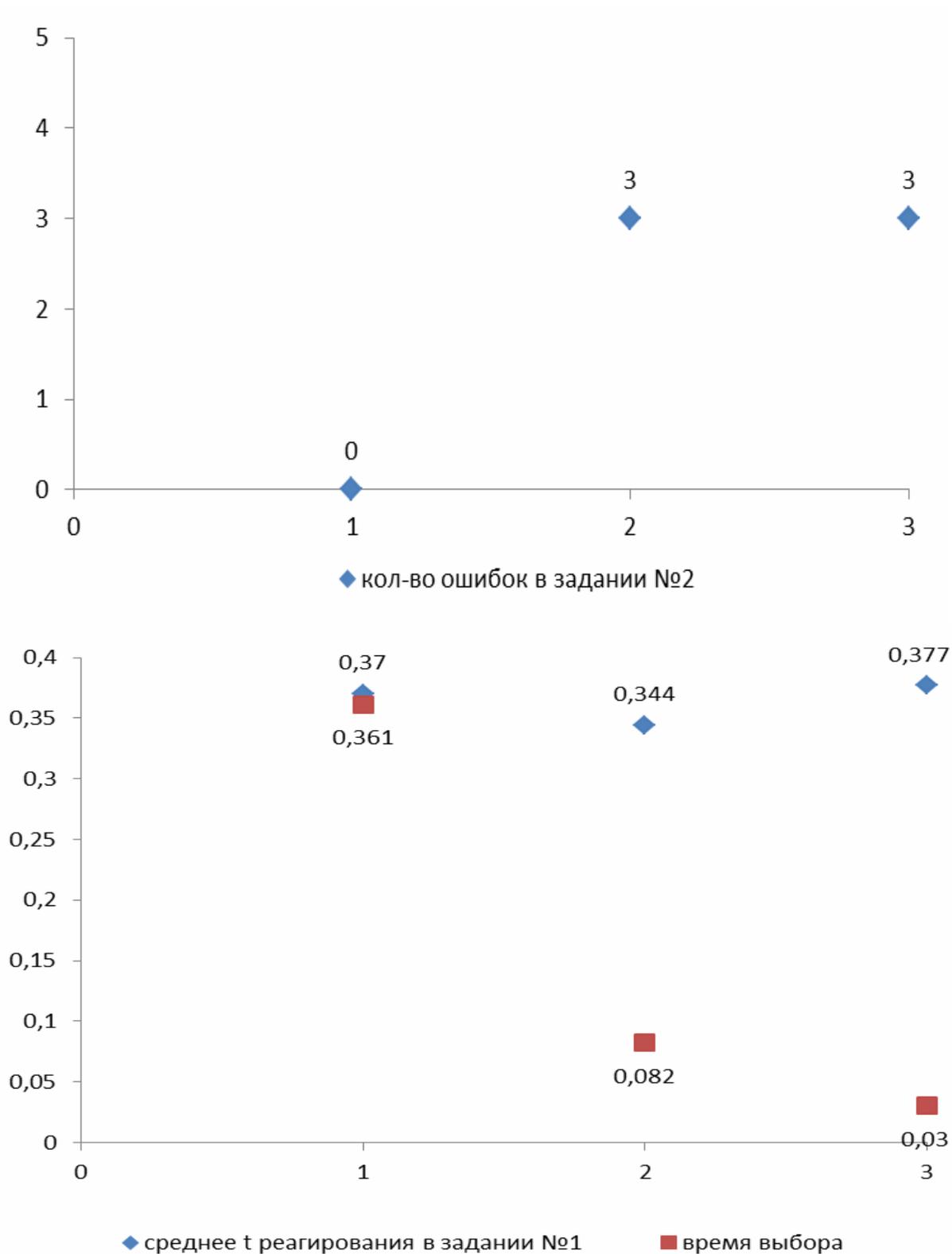


Рис. 2.30. Результаты теста 5

Перед проведением тестирования на УПДК у каждого школьника определялся круг интересов, спортивные увлечения, успеваемость в школе.

Проведя анализ всех полученных данных можно сделать вывод, что дети, занимающиеся активными видами спорта (волейбол, футбол, мотос-

порт) – группа тестируемых 1 – показали отличные результаты в тесте №1 «Уровень восприятия скорости и расстояния». Те же, кто в основном ведет спокойный образ жизни («ботаники») результаты неудовлетворительные.

Очевидно, в силу своего возраста, эмоционального состояния и психофизиологического развития все школьники оказались склонны к риску – тест №2.

Тест №3 «Распределение внимания» практически у всех школьников соответствует уровню «хорошо» и «удовлетворительно» даже по отношению к требованиям взрослому водителю.

Результаты теста №4 «Эмоциональная устойчивость» приводят к выводу, что эмоциональное состояние всех без исключения школьников находится на неудовлетворительном уровне. Хотя в группе 2 находятся ответы тех, у кого время реагирования на задание теста с помехой меньше, чем без помехи и количество ошибочных ответов при помехе так же меньше.

Тест №5 «Сложная двигательная реакция» показал, что дети, активно увлекающиеся компьютерными играми в большей степени эмоциональны и затрачивают время на выбор в задании сотые доли секунды, очевидно не задумываясь о результате (3 группа тестируемых школьников).

2.8. Паспорт дорожной безопасности МОУ СОШ №27

Одной из эффективных форм работы по формированию у детей модели безопасного поведения на дороге является внедрение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций.

Паспорт отображает информацию об образовательной организации с точки зрения обеспечения безопасности детей на этапах их движения по маршруту «дом-школа-дом», а также к местам проведения учебных занятий и дополнительных мероприятий, и содержит различные план-схемы безопасных маршрутов движения.

Использовать Паспорт могут педагоги и сотрудники Госавтоинспекции при подготовке мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма, в работе с детьми по разъяснению безопасных маршрутов движения и поведения детей на улицах и дорогах, формированию индивидуальных маршрутов движения детей.

С помощью Паспортов также можно привлечь к профилактике детского дорожно-транспортного травматизма родителей и представителей общественности, которые имеют возможность, осуществлять общественный контроль за организацией дорожного движения у каждой образовательной организации.

Далее представлен разработанный действующий паспорт дорожной безопасности МБОУ СОШ №27.

«СОГЛАСОВАНО»
(Администрацией органа местного самоуправления)

дата подпись ФИО

«СОГЛАСОВАНО»
(начальник ОГИБДД УМВД
России по г. Пензе)

дата
подпись ФИО

«УТВЕРЖДАЮ»
(Директор МБОУ СОШ №27)

дата
подпись Е.В. Марина

ПАСПОРТ

дорожной безопасности образовательного учреждения
МБОУ СОШ №27

2015

Общие сведения

(Наименование ОУ)

Тип ОУ _____

Юридический адрес ОУ: _____

Фактический адрес ОУ: _____

Руководители ОУ:

Директор (заведующий) _____

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Заместитель директора
по учебной работе _____

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Заместитель директора
по воспитательной работе _____

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Ответственные работники
муниципального органа
образования _____

(должность)

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Ответственные от

Госавтоинспекции _____

(должность)

(фамилия, имя, отчество)

(должность)

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Ответственные работники
за мероприятия по профилактике
детского травматизма _____

(должность)

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

Руководитель или ответственный
работник дорожно-эксплуатационной
организации, осуществляющей
содержание УДС* _____

(фамилия, имя, отчество)

(телефон)

* Дорожно-эксплуатационные организации, осуществляющие содержание УДС, несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации (Федеральный закон «О безопасности дорожного движения» №196-ФЗ, КоАП, Гражданский кодекс).

Руководитель или ответственный
работник дорожно-эксплуатационной
организации, осуществляющей
содержание ТСОДД*

_____ (фамилия, имя, отчество) _____ (телефон)

Количество учащихся _____

Наличие уголка по БДД _____
(если имеется, указать место расположения)

Наличие класса по БДД _____
(если имеется, указать место расположения)

Наличие автогородка (площадки) по БДД _____

Наличие автобуса в ОУ _____
(при наличии автобуса)

Владелец автобуса _____
(ОУ, муниципальное образование и др.)

Время занятий в ОУ:

1-ая смена: 8:30 – 13:10

2-ая смена: 13:20 – 18:00

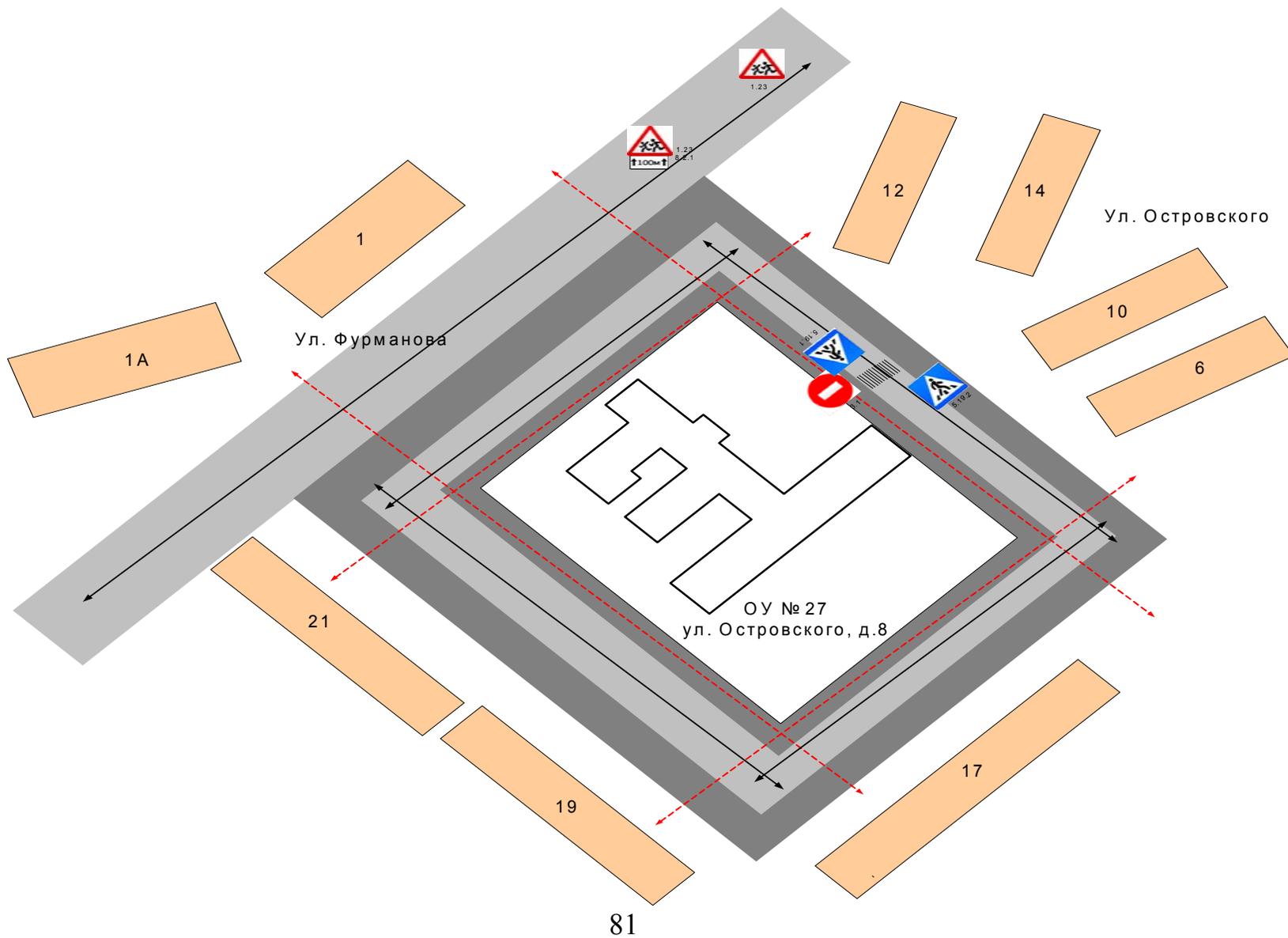
внеклассные занятия: 17:00 – 19:00

Телефоны оперативных служб:

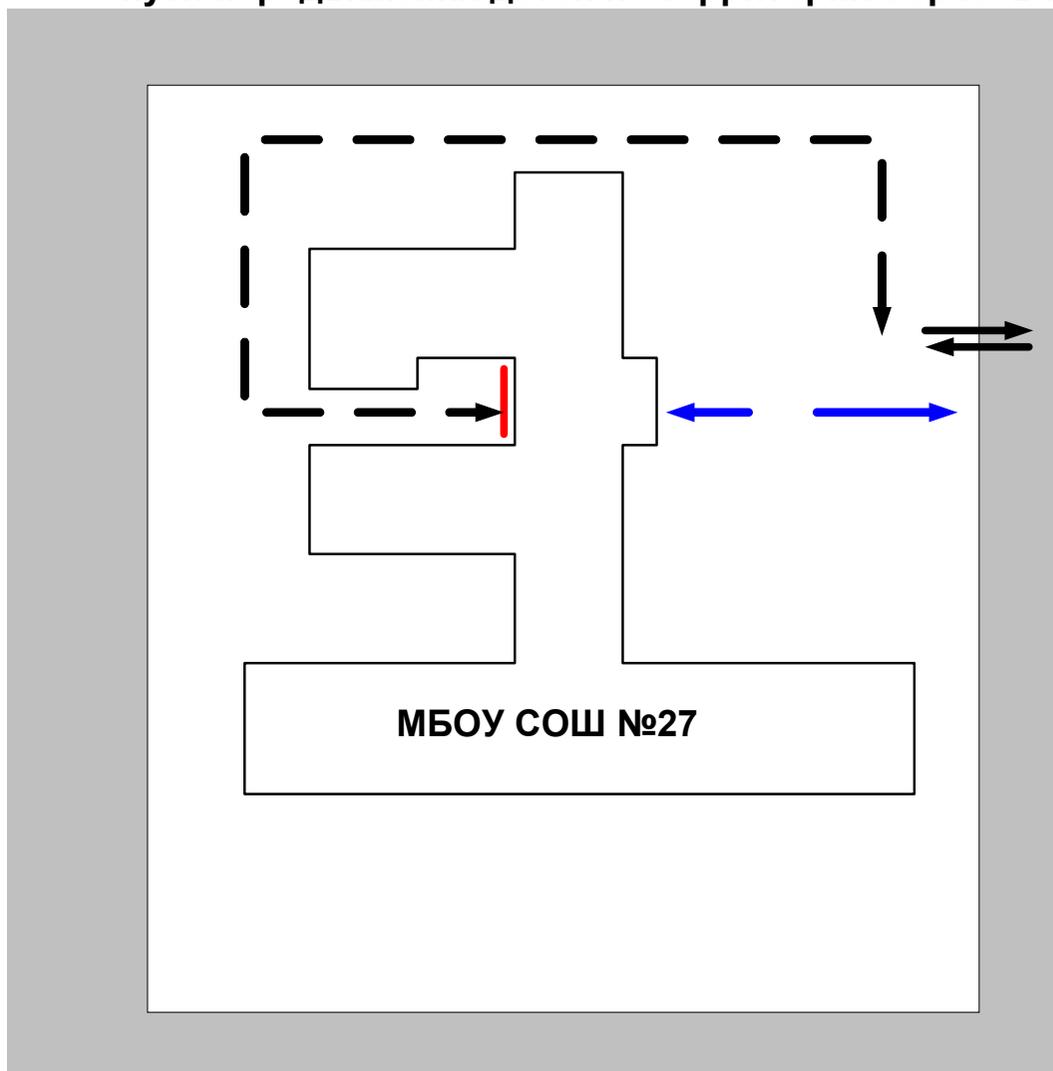
Содержание

Общие сведения.....	3
План-схемы ОУ	
Район расположения ОУ, пути движения транспортных средств и детей (учеников, обучающихся).....	5
Организация дорожного движения в непосредственной близости от образовательного учреждения с размещением соответствующих технических средств, маршруты движения детей и расположение парковочных мест.....	6
Пути движения транспортных средств к местам разгрузки/погрузки и рекомендуемых безопасных путей передвижения детей по территории образовательного учреждения.....	7

План схема расположения МОУ СОШ № 27, пути движения транспортных средств



Пути движения транспортных средств к местам разгрузки/погрузки и рекомендуемые пути передвижения детей по территории образовательного учреждения



Условные обозначения

-  Въезд/выезд грузовых транспортных средств
-  Движение грузовых транспортных средств по территории ОУ
-  Движение детей и подростков на территории ОУ
-  Место разгрузки/погрузки

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА

Под детским дорожно-транспортным травматизмом (ДДТТ) понимается совокупность всех ДТП за определенный промежуток времени, в которых погибли или получили ранения различной степени тяжести дети и подростки в возрасте до 16 лет. Основная причина всех несчастных случаев с детьми на дороге заключается в несоблюдении ПДД, как водителями ТС, так и детьми. Дети чаще всего переходят проезжую часть вне установленного для перехода места, на запрещающий сигнал светофора, перед близко идущим транспортом, выходят на дорогу из-за стоящего ТС, играют на проезжей части или в непосредственной близости от нее, нарушения Правил дорожного движения при управлении велосипедами, мопедами и мотоциклами. Данные нарушения свидетельствуют об отсутствии у детей твердых практических навыков поведения на дорогах и, как следствие, неумение юных участников дорожного движения ориентироваться в сложной дорожной обстановке.

Основная цель профилактики детского дорожно-транспортного травматизма – сохранение жизни и здоровья подрастающего поколения, создание условий для обучения детей ПДД, что в свою очередь будет способствовать снижению уровня детского дорожно-транспортного травматизма.

Обучение детей и подростков ПДД призвано подготовить дисциплинированного участника дорожного движения, способного обеспечить личную безопасность и безопасность окружающих его людей в условиях дорожно-транспортной среды.

Основной целью организации занятий по правилам дорожного движения с детьми и подростками является приобретение теоретических знаний и формирование устойчивых практических умений и навыков безопасного поведения на улице и дорогах.

Для достижения этой цели педагоги (воспитатели) должны реализовывать систему обучающих, воспитательных и развивающих задач.

К обучающим задачам относятся:

- расширение общего кругозора по проблеме безопасного поведения на улицах и дорогах;
- изучение Правил дорожного движения для пешеходов и пассажиров на основе формирования умений и навыков безопасного поведения на дороге;
- формирование практических умений пешеходов;
- формирование умений прогнозировать свое поведение как участника дорожного движения;

– освоение детьми и подростками, с учетом их возрастных особенностей, наборов терминов и понятий, используемых в дорожном движении и способствующих дальнейшему успешному усвоению основ безопасного поведения на дорогах.

К воспитательным задачам относятся:

- формирование культуры участника дорожного движения;
- воспитание отрицательного отношения к нарушителям норм поведения и Правил дорожного движения;
- профессиональная ориентация детей и подростков на выбор профессии водителя автотранспортного средства или сотрудника ГИБДД.

В систему развивающих задач входят:

- развитие навыков управления велосипедом в условиях дорожного движения;
- развитие самостоятельности и умения рационально организовывать свою деятельность в процессе дорожного движения;
- развитие логического и пространственного мышления, воображения, памяти.

3.1. Содержание работы образовательного учреждения по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма

Достижение положительных и долгосрочных эффектов в организации профилактики детского дорожно-транспортного травматизма возможно только на основе комплексного подхода в решении вопросов детской безопасности на дорогах и профилактики травматизма. Такой подход включает в себя учебную и внеурочную деятельность, работу с родителями, информационное и материально-техническое обеспечение и контроль со стороны администрации.

1) Учебный процесс:

– проведение занятий и бесед с обучающимися в рамках программы по ОБЖ;

– изучение Правил дорожного движения по другим программам, согласованным и утвержденным педагогическими и (или) методическими советами;

– проведение учебных экскурсий;

– показ учебных видеофильмов, кинофрагментов, использование учебных компьютерных программ;

– включение темы “Дорога и мы” в планирование уроков (занятий) ИЗО, трудового обучения и т.д.

2) Внеурочная деятельность:

– проведение тематических классных часов;

– беседы инспекторов ГИБДД с обучающимися (воспитанниками);

- участие в мероприятиях по Правилам дорожного движения, проводимых на муниципальном и областном уровне;
- проведение «Недели безопасности дорожного движения»;
- участие в мероприятиях по безопасности дорожного движения, проводимых в рамках Всероссийской операции «Внимание – дети!»;
- ознакомление обучающихся с аналитическими данными о дорожно-транспортных происшествиях;
- проведение бесед с учащимися-нарушителями ПДД;
- посещение занятий в Детском автогородке;
- ведение журнала проведения инструктажей перед выходами в общественные места;
- создание и работа отряда юных инспекторов движения.

3) Информационное и материально-техническое обеспечение:

- разработка программ, приобретение справочной и методической литературы: библиотека у каждого учителя (воспитателя), преподавателя ОБЖ, ответственного за организацию работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма в образовательном учреждении;
- оформление и размещение стенда по безопасности дорожного движения, план-схемы безопасного подхода к образовательному учреждению, уголков по безопасности дорожного движения в начальной школе;
- наличие индивидуальных схем у учащихся начальной школы;
- проведение инструктажа воспитателей, педагогов, классных руководителей на методических объединениях, совещаниях классных руководителей (воспитателей), педагогических советах;
- создание кабинета по безопасности дорожного движения, оборудованного в соответствии с требованиями, предъявляемыми к их оснащению.

4) Работа с родителями:

- обсуждение вопросов безопасности дорожного движения на родительских собраниях;
- обсуждение вопросов по профилактике и предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма на заседаниях родительского комитета;
- проведение бесед с родителями по сообщениям о дорожно-транспортных происшествиях с участием детей и подростков.

5) Контроль со стороны администрации:

- проверка правильности и систематичности заполнения журналов;
- обсуждение вопросов по профилактике и предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма на совещаниях при директоре, педагогических советах и т.п.;
- посещение учебных занятий и внеклассных мероприятий администрацией образовательного учреждения, ответственным за

организацию работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма [14].

В Государственном докладе о состоянии безопасности дорожного движения в Российской Федерации указывается, что «основной причиной аварийности по-прежнему является низкая дисциплина водителей и пешеходов, выражающаяся в их сознательном пренебрежении Правилами дорожного движения».

Предрасположенность детей к несчастным случаям на дороге обусловлена особенностями психофизиологического развития, такими как:

- 1) неустойчивость и быстрое истощение нервной системы;
- 2) неспособность адекватно оценивать обстановку;
- 3) быстрое образование и исчезновение условных рефлексов;
- 4) преобладание процессов возбуждения над процессами торможения;
- 5) преобладание потребности в движении над осторожностью;
- 6) стремление подражать взрослым;
- 7) недостаток знаний об источниках опасности;
- 8) отсутствие способности отделять главное от второстепенного;
- 9) переоценка своих возможностей в реальной ситуации;
- 10) неадекватная реакция на сильные резкие раздражители и др.

Почти две трети из общего числа пострадавших на дороге детей попадает под машину из-за отсутствия главного транспортного навыка: предвидения скрытой опасности.

Эффективность и соответственно, направления профилактических мероприятий тесно связаны с возрастными особенностями детей.

В дошкольном возрасте отношения и ценности формируются, прежде всего через пример, оценочные суждения взрослых, через поощрение желательного поведения детей. Воспитателям детских дошкольных учреждений необходимо особенно подчеркивать ценность человека, соблюдающего правила. Эти же идеи необходимо доводить через пропагандистские материалы до сведения родителей. Бесплатные памятки, буклеты, должны быть доступны для родителей и находиться, в том числе, в детских поликлиниках, детских отделах магазинов.

Основой профилактической работы с детьми младшего и среднего школьного возраста является формирование знаний о Правилах дорожного движения и навыков их применения.

В рабочих материалах по профилактике ДДТТ подготовленных сотрудниками ГИБДД приводятся следующие данные об особенностях детского восприятия и действий в экстремальных ситуациях: «Часто дети с большим трудом могут дать правильную оценку увиденной дорожно-транспортной ситуации и не способны принимать решения, соизмерять скорость движения автомобиля с тем расстоянием, на котором автомобиль находится от них. Они еще не способны предугадывать все возможные варианты

поведения водителя. Больше того, в экстремальной ситуации, и вообще в случаях, когда ребенок поставлен перед срочным выбором: как поступить, он легко впадает в состояние безысходности, незащищенности, он просто теряется. Чем труднее ситуация для ребенка, и чем большую сообразительность и скорость в принятии решения ему надо проявить, тем сильнее развивается торможение в центральной нервной системе ребенка. И, таким образом, возникает замкнутый круг: чем опаснее ситуация, тем ребенок медленнее и неправильные принимает решение».

Вместе с тем оценка детьми собственного безопасного поведения существенно различается в зависимости от возраста. Чем младше школьники, тем чаще они завышают оценку собственной дисциплинированности на дорогах, стараясь произвести хорошее впечатление на педагога. Авторитет учителя в начальной школе может быть выше авторитета родителей. Помимо формирования знаний о Правилах дорожного движения, педагогу, с первых дней обучения детей в школе необходимо обсудить с детьми безопасный маршрут движения в школу и из школы, опасные участки в микрорайоне, поведение во дворах, дорогах между домами, где ездят автомашины.

Среди подростков лишь 70 % выражают уважение к соблюдению правил безопасного поведения на дорогах. Наряду с правопослушными, часто встречаются демонстративные или агрессивные высказывания. Соответственно, дети подросткового возраста часто становятся участниками и виновниками ДТП по причине проявления поведенческих рисков.

Первый тип рисков связан с подражательным поведением. В этом случае подросток действует исходя из следующего понимания: так делать опасно, но другие так делают, и ничего не происходит! Наиболее действенными мерами профилактики данной модели поведенческих рисков является демонстрация негативных последствий такого типа поведения.

Вторая модель проявления поведенческих рисков заключается в самоутверждении подростков в коллективе, что связано с переоценкой собственных возможностей, стремлении доказать свою смелость, перебежав на глазах у сверстников дорогу перед идущим транспортом или проехать, зацепившись за бампер транспортного средства.

Для профилактики этого типа рисков большое значение имеет формирование у подростков знаний о динамике движения транспортных средств, умения правильно соизмерять свои физические возможности и, самое главное, формировать стремление к самоутверждению в общественно значимых видах деятельности [15].

3.2. Направления педагогической профилактики детского дорожно-транспортного травматизма

Разработку комплекса профилактических мероприятий по безопасности дорожного движения для детей целесообразно проводить по пяти направлениям:

Информационное – обучение детей Правилам дорожного движения, формирование комплекса знаний по безопасному поведению на улицах и дорогах.

Развивающее – формирование практических умений и навыков безопасного поведения, представлений о том, что дорога несет потенциальную опасность и ребенок должен быть дисциплинированным и сосредоточенным.

Воспитательное – формирование мотивации ответственного и сознательного поведения на улицах и дорогах, формирование общих регуляторов социального поведения, позволяющих ребенку дорожить собственной жизнью и жизнью других людей, смотреть в будущее с оптимизмом, стремиться к самоутверждению в социально-значимой сфере.

Методическое – методическое обеспечение деятельности субъектов профилактики ДДТТ.

Контрольное – система контрольных мероприятий по оценке эффективности внедрения программы профилактики ДДТТ.

В целях активизации работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма необходимо:

1. Наладить тесное взаимодействие органов образования городов и районов области с подразделениями Государственной инспекции безопасности дорожного движения, как с целью проведения совместных мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма, так и для своевременного информирования и принятия мер по фактам ДТП.

2. Активизировать работу с родителями и другими лицами, осуществляющими перевозку детей, с целью повышения безопасности дорожного движения в части соблюдения водителями Правил дорожного движения, а также обязательного использования детских удерживающих устройств, ремней безопасности и адаптеров к ним. В связи со стабильно высоким количеством ДТП с участием детей в возрасте до 7 лет, уделять повышенное внимание к данной работе в дошкольных образовательных учреждениях.

3. Инициировать проведение профилактических мероприятий и бесед в образовательных учреждениях с учетом анализа аварийности по дням недели и времени суток. С этой целью внести необходимые коррективы в планы проведения мероприятий, рекомендовать проводить кратковременные беседы о Правилах дорожного движения и безопасном поведении на

дорогах перед тем как отпустить детей из школы домой и ориентировать родителей на необходимость постоянного контроля за поведением детей и проведение с ними профилактических бесед перед тем, как отпустить детей на прогулку.

4. Уделять повышенное внимание организации работы по профилактике аварийности на вело-мототранспорте в учебных учреждениях.

5. На совещаниях директоров образовательных учреждений, их заместителей и преподавателей ОБЖ выносить на рассмотрение вопросы состояния детского дорожно-транспортного травматизма, изучения в образовательных учреждениях Правил дорожного движения, проведения тематических родительских собраний и организации мероприятий по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

6. Совместно с подразделениями ГИБДД организовать в средствах массовой информации выпуск материалов по предупреждению опасного поведения участников дорожного движения, профилактике детского дорожно-транспортного травматизма и повышения транспортной дисциплины взрослых, чувства долга и личной ответственности в процессе дорожного движения за жизнь и здоровье подрастающего поколения.

7. При организации профилактической работы в образовательных учреждениях необходимо более активно привлекать взрослых, проводить совместные мероприятия с участием родителей и детей.

8. Активизировать профилактическую и пропагандистскую работу отрядов юных инспекторов движения (ЮИД) во всех общеобразовательных учреждениях области

9. Организовать подготовку, эффективное проведение и активное участие детей всех возрастных групп в городских, районных и областных соревнованиях и конкурсах по безопасности дорожного движения.

10. Организовать работу по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма во время каникул (проведение бесед, экскурсий, массовых и специальных мероприятий) [16].

В работе школы выделяются следующие виды деятельности по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма:

- 1) организационная работа;
- 2) инструктивно-методическая работа;
- 3) массовая работа.

Организационная работа предполагает широкий комплекс деятельности. Это и обновление положений конкурсов, соревнований, и разработка положений новых конкурсов (таких, например, как конкурс частушек по пропаганде ПДД, конкурс агитбригад, выставка наглядных пособий и дидактических материалов по обучению детей Правилам дорожного движения). Данный вид деятельности включает также обновление Уголка безопасности, транспортной площадки и составление графика проведения заня-

тий на данной площадке с последующим принятием зачёта; организацию и проведение открытых уроков по Правилам дорожного движения; игровых и обучающих программ по ПДД; внеклассных мероприятий по ПДД.

В работе школы одной из приоритетных задач является формирование у обучающихся устойчивых навыков безопасного поведения на улицах и дорогах с помощью изучения Правил дорожного движения, их практической отработки в урочной и внеурочной деятельности. Работа общеобразовательного учреждения в данном направлении строится в соответствии с программой совместных мероприятий областного отделения ВОА, УГИБДД ГУВД и Комитета по образованию области по обеспечению безопасности дорожного движения и предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма, в соответствии с программой областного семинара-совещания «О совместной деятельности органов управления образованием, органов внутренних дел, отделений Всероссийского общества автомобилистов по пропаганде среди населения правил безопасного поведения на дорогах», а также в соответствии с планом мероприятий районного отдела образования, районного ГИБДД [3].

Содержание уголков безопасности дорожного движения в группах должно определяться содержанием занятий по изучению правил дорожного движения с той или иной возрастной категорией детей.

Так, в 1 классе дети знакомятся с транспортными средствами: грузовым и легковым автомобилями, общественным транспортом. Определяют, из каких частей состоят машины. Обучаются различать красный и зелёный цвета. Следовательно, в игровом уголке должны быть:

1. Набор транспортных средств.
2. Иллюстрации с изображением транспортных средств.
3. Кружки красного и зелёного цвета, макет пешеходного светофора.
4. Атрибуты к сюжетно-ролевой игре «Транспорт» (разноцветные рули, шапочки разных видов машин, нагрудные знаки, жилеты с изображением того или иного вида транспорта и т.д.).
5. Дидактические игры «Собери машину» (из 4-х частей), «Поставь машину в гараж», «Светофор».

Во 2 классе дети продолжают работу по распознаванию транспортных средств, знакомятся с правилами поведения в общественном транспорте, закрепляют умение различать красный, жёлтый, зелёный цвета, знакомятся с понятиями «тротуар» и «проезжая часть». Поэтому, к предметам, имеющимся в уголке безопасности дорожного движения, следует добавить:

1. Картинки для игры на классификацию видов транспорта «На чём едут пассажиры», «Найти такую же картинку».
2. Простейший макет улицы (желательно крупный), где обозначены тротуар и проезжая часть
3. Макет транспортного светофора (плоскостной).

Для ребят средней группы новым будет разговор о пешеходном переходе и его назначении, правостороннем движении на тротуаре и проезжей части. Кроме того, дети должны чётко представлять, что когда загорается зелёный сигнал светофора для пешеходов и разрешает им движение, для водителей в это время горит красный – запрещающий сигнал светофора. Когда загорается зелёный сигнал для водителей и разрешает движение автомобилей, для пешеходов вспыхивает красный сигнал. В уголке безопасности дорожного движения обязательно должен быть:

1. Макет светофора с переключающимися сигналами, действующий от батарейки.

2. Дидактические игры «Найди свой цвет», «Собери светофор».

3. На макете улицы необходимо нанести пешеходный переход.

В 1-4 классах ребята узнают о дорожном движении много нового. Именно в этом возрасте происходит знакомство с такими большими и сложными темами, как «Перекрёсток», «Дорожные знаки». Следовательно, в уголке безопасности дорожного движения должны появиться:

1. Макет перекрёстка, с помощью которого ребята смогут решать сложные логические задачи по безопасности дорожного движения, отрабатывать навыки безопасного перехода проезжей части на перекрёстке. Желательно, чтобы этот макет был со съёмными предметами, тогда дети сами смогут моделировать улицу.

2. Также, необходим набор дорожных знаков, в который обязательно входят такие дорожные знаки, как: информационно-указательные – «Пешеходный переход», «Подземный пешеходный переход», «Место остановки автобуса и (или) троллейбуса»; предупреждающие знаки – «Дети»; запрещающие знаки – «Движение пешеходов запрещено», «Движение на велосипедах запрещено»; предписывающие знаки – «Пешеходная дорожка», «Велосипедная дорожка»; знаки приоритета – «Главная дорога», «Уступи дорогу»; знаки сервиса – «Больница», «Телефон», «Пункт питания». Хорошо иметь мелкие знаки на подставках, для работы с макетом, и более крупные знаки на подставках для творческих, ролевых игр.

Дидактические игры: «О чём говорят знаки?», «Угадай знак», «Где спрятался знак?», «Перекрёсток», «Наша улица»

Кроме того, для детей начальных классов знакомят с работой регулировщика. Значит в уголке БДД должны быть схемы жестов регулировщика, дидактическая игра «Что говорит жезл?», атрибуты инспектора ДПС: жезл, фуражка.

В подготовительной группе ребята встречаются с проблемными ситуациями на дорогах (так называемыми дорожными «ловушками»), знания детей о Правилах дорожного движения уже систематизируются. Содержание уголка более усложняется:

1. Собирается картотека «опасных ситуаций» (для их показа можно сделать импровизированный телевизор, или компьютер);

2. Организовывается окно выдачи водительских удостоверений сдавшим экзамен по ПДД.

3.3. Рекомендации по обучению детей ПДД

Причины детского дорожно-транспортного травматизма:

1. Неумение наблюдать.
2. Невнимательность.
3. Недостаточный надзор взрослых за поведением детей.

Рекомендации по обучению детей ПДД.

При выходе из дома:

Если у подъезда дома возможно движение, сразу обратите внимание ребенка, нет ли приближающегося транспорта. Если у подъезда стоят транспортные средства или растут деревья, приостановите свое движение и оглядитесь – нет ли опасности.

При движении по тротуару:

1. Придерживайтесь правой стороны.
2. Взрослый должен находиться со стороны проезжей части.
3. Если тротуар находится рядом с дорогой, родители должны держать ребенка за руку.

4. Приучите ребенка, идя по тротуару, внимательно наблюдать за выездом машин со двора.

5. Не приучайте детей выходить на проезжую часть, коляски и санки везите только по тротуару.

Готовясь перейти дорогу:

1. Остановитесь, осмотрите проезжую часть.
2. Развивайте у ребенка наблюдательность за дорогой.
3. Подчеркивайте свои движения: поворот головы для осмотра дороги. Остановку для осмотра дороги, остановку для пропуска автомобилей.

4. Учите ребенка всматриваться вдаль, различать приближающиеся машины.

5. Не стойте с ребенком на краю тротуара.

6. Обратите внимание ребенка на транспортное средство, готовящееся к повороту, расскажите о сигналах указателей поворота у машин.

7. Покажите, как транспортное средство останавливается у перехода, как оно движется по инерции.

При переходе проезжей части:

1. Переходите дорогу только по пешеходному переходу или на перекрестке.

2. Идите только на зеленый сигнал светофора, даже если нет машин.

3. Выходя на проезжую часть, прекращайте разговоры.

4. Не спешите, не бегите, переходите дорогу размеренно.

5. Не переходите улицу под углом, объясните ребенку, что так хуже видно дорогу.

6. Не выходите на проезжую часть с ребенком из-за транспорта или кустов, не осмотрев предварительно улицу.

7. Не торопитесь перейти дорогу, если на другой стороне вы увидели друзей, нужный автобус, приучите ребенка, что это опасно.

8. При переходе по нерегулируемому перекрестку учите ребенка внимательно следить за началом движения транспорта.

9. Объясните ребенку, что даже на дороге, где мало машин, переходить надо осторожно, так как машина может выехать со двора, из переулка.

При посадке и высадке из транспорта:

1. Выходите первыми, впереди ребенка, иначе ребенок может упасть, выбежать на проезжую часть.

2. Подходите для посадки к двери только после полной остановки.

3. Не садитесь в транспорт в последний момент (может прищемить дверями).

4. Приучите ребенка быть внимательным в зоне остановки – это опасное место (плохой обзор дороги, пассажиры могут вытолкнуть ребенка на дорогу).

При ожидании транспорта:

Стойте только на посадочных площадках, на тротуаре или обочине.

Рекомендации по формированию навыков поведения на улицах

1. Навык переключения на улицу: подходя к дороге, остановитесь, осмотрите улицу в обоих направлениях.

2. Навык спокойного, уверенного поведения на улице: уходя из дома, не опаздывайте, выходите заблаговременно, чтобы при спокойной ходьбе иметь запас времени.

3. Навык переключения на самоконтроль: умение следить за своим поведением формируется ежедневно под руководством родителей.

4. Навык предвидения опасности: ребенок должен видеть своими глазами, что за разными предметами на улице часто скрывается опасность.

Важно чтобы родители были примером для детей в соблюдении правил дорожного движения.

1. Не спешите, переходите дорогу размеренным шагом.

2. Выходя на проезжую часть дороги, прекратите разговаривать – ребёнок должен привыкнуть, что при переходе дороги нужно сосредоточиться.

3. Не переходите дорогу на красный или жёлтый сигнал светофора.

4. Переходите дорогу только в местах, обозначенных дорожным знаком «Пешеходный переход».

5. Из автобуса, троллейбуса, трамвая, такси выходите первыми. В противном случае ребёнок может упасть или побежать на проезжую часть дороги.

6. Привлекайте ребёнка к участию в ваших наблюдениях за обстановкой на дороге: показывайте ему те машины, которые готовятся поворачивать, едут с большой скоростью и т.д.

7. Не выходите с ребёнком из-за машины, кустов, не осмотрев предварительно дороги, – это типичная ошибка, и нельзя допускать, чтобы дети её повторяли.

8. Не разрешайте детям играть вблизи дорог и на проезжей части улицы [3].

Правила поведения на дороге в различных ситуациях

1. Играть следует там, где нет движения транспорта: на детских площадках, в парках, во дворах, на стадионах в скверах, на лужайках, во дворах.

2. Следует избегать игр вблизи дороги.

3. На самокатах, роликах, коньках следует кататься там, где нет движения транспорта.

4. Детям до 14 лет нельзя выезжать на велосипеде на проезжую часть.

5. Во дворах домов следует избегать игр там, где возможен проезд транспорта.

6. Входить и выходить из транспорта можно только после полной остановки транспортного средства.

7. Пешеходы должны двигаться по тротуарам или пешеходным дорожкам, а при их отсутствии – по обочинам. При движении по краю проезжей части пешеходы должны идти навстречу движению транспортных средств.

8. Группы детей разрешается водить только по тротуарам и пешеходным дорожкам, а при их отсутствии – и по обочинам, но лишь в светлое время суток и только в сопровождении взрослых.

9. Пешеходы должны пересекать проезжую часть по пешеходным переходам, в том числе по подземным и надземным, а при их отсутствии – на перекрестках по линии тротуаров или обочин.

10. При отсутствии в зоне видимости перехода или перекрестка разрешается переходить дорогу под прямым углом к краю проезжей части на участках без разделительной полосы и ограждений там, где она хорошо просматривается в обе стороны.

11. В местах, где движение регулируется, пешеходы должны руководствоваться сигналами регулировщика или пешеходного светофора, а при его отсутствии – транспортного светофора.

12. Выйдя на проезжую часть, пешеходы не должны задерживаться или останавливаться, если это не связано с обеспечением безопасности движения. Пешеходы, не успевшие закончить переход, должны остановиться на линии, разделяющей транспортные потоки противоположных направлений. Продолжать переход можно, лишь убедившись в безопасности дальнейшего движения и с учетом сигнала светофора (регулировщика).

13. При приближении транспортных средств с включенными синим проблесковым маячком и специальным звуковым сигналом пешеходы обязаны воздержаться от перехода проезжей части, а находящиеся на ней должны уступить дорогу этим транспортным средствам и незамедлительно освободить проезжую часть.

14. При переходе через проезжую часть, следует соблюдать правила: необходимо остановиться на краю дороги, посмотреть налево, затем направо, чтобы выяснить, не приближается ли ТС с другой стороны, при переходе через дорогу, смотри по сторонам и наблюдай, что происходит справа и слева.

15. При переходе через дорогу нужно руководствоваться сигналами светофоров.

16. Светофоры бывают транспортные, пешеходные и др.

17. Транспортный светофор состоит из трех секций. Если рядом с транспортным светофором нет пешеходного, руководствуйся его сигналами.

18. Пешеходный светофор состоит из двух секций. Для красного и зеленого сигналов. Если имеется пешеходный светофор, нужно руководствоваться его сигналами.

19. Круглые сигналы светофора имеют следующие значения: зелёный сигнал разрешает движение; зелёный мигающий сигнал разрешает движение и информирует, что время его действия истекает и вскоре будет включен запрещающий сигнал (для информирования водителей о времени в секундах, остающемся до конца горения зеленого сигнала, могут применяться цифровые табло); жёлтый сигнал запрещает движение, и предупреждает о предстоящей смене сигналов; жёлтый мигающий сигнал разрешает движение и информирует о наличии нерегулируемого перекрестка или пешеходного перехода, предупреждает об опасности; красный сигнал, в том числе мигающий, запрещает движение. Сочетание красного и желтого сигналов запрещает движение и информирует о предстоящем включении зеленого сигнала [4].

Правила безопасности велосипедистов

1. Даже при отсутствии поблизости автомобилей, не следует без причины выезжать на середину дороги;

2. Необходимо помнить, что припаркованные машины очень опасны для велосипедистов. Водитель автомобиля, сдавая назад, плохо видит проезжающие транспортные средства. Следует снизить скорость, не приближаться к бамперам, следить за фонарями заднего хода;

Велосипедистам запрещается: ездить, не держась хотя бы одной рукой за руль; двигаться по дороге при наличии рядом велосипедной дорожки; перевозить пассажиров, кроме детей младше 7 лет на дополнительном сиденье, оборудованном специальными подножками; перевозить груз, мешающий управлению или выступающий больше, чем на 0,5 м по длине или ширине [7].

4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ В УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

4.1. Экономический ущерб от гибели или ранения ребенка в ДТП

Величина социально-экономического ущерба в результате дорожно-транспортного происшествия (далее – ущерб) включает в себя несколько составляющих:

- ущерб в результате гибели и ранения людей;
- ущерб в результате повреждения транспортных средств;
- ущерб в результате порчи груза;
- ущерб в результате повреждения дороги.

Ущерб в результате гибели и ранения людей составляет самую значительную часть ущерба от ДТП и включает в себя следующие социально-экономические параметры:

- экономические потери из-за выбытия человека из сферы производства;
- социально-экономические потери государства при выплате пенсий по инвалидности и по случаю потери кормильца, а также при оплате лечения в больницах и временной нетрудоспособности;
- социально-экономические потери из-за гибели детей.

Оценка ущерба в результате гибели ребёнка

Анализ проведенных ранее исследований показал, что средний возраст гибели ребенка составляет 11 лет. Расчет ущерба для общества в результате гибели ребенка проводится следующим образом:

Определяются затраты на обучение одного ребенка:

$$Z_{\text{обуч.}} = Z_{\text{г.об}} / N_{\text{уч.}} \quad (4.1)$$

где $Z_{\text{г.об}}$ – затраты на образование в году, на который ведется расчет;

$N_{\text{уч.}}$ – общее количество учащихся в расчетном году.

Определяется доля учащихся в средних специальных учебных заведениях:

$$\Delta N_{\text{T}} = N_{\text{техн}} / N_{\text{уч.}} \quad (4.2)$$

где $N_{\text{техн}}$ – число учащихся в средних специальных учебных заведениях в расчетный год.

Определяется доля учащихся в вузах в расчетном году:

$$\Delta N_{\text{В}} = N_{\text{ВУЗ}} / N_{\text{уч.}} \quad (4.3)$$

где $N_{\text{ВУЗ}}$ – число учащихся в вузах в расчетном году.

Определяются затраты общества на обучение, если бы ребенок не погиб:

– затраты на обучение в школе (от 11 до 16 лет):

$$Z_{\text{шк}} = \sum_{n=1}^5 \frac{Z_{\text{обуч}} (1+t_p) \cdot i_n}{(1+r)^n}, \quad (4.4)$$

– затраты на обучение в средних специальных и высших учебных заведениях:

$$Z_{\text{Тив}} = \sum_{n=6}^9 Z_{\text{обуч}} \left(\frac{DN_T \cdot 3 + DN_B \cdot 5}{8} \right) \left(\frac{(1+t_p) \cdot i_n}{(1+r)^n} \right), \quad (4.5)$$

где 3 и 5 – соответственно продолжительность обучения в средних специальных и высших учебных заведениях, год.

Определяется величина заработной платы родителей, необходимой для того, чтобы вырастить ребенка до трудоспособного возраста. Считается, что на ребенка идет 1/2 заработной платы одного из родителей.

Заработная плата рассчитывается следующим образом:

– заработная плата родителей, приходящаяся на детей, учащихся в школе:

$$Z_{\text{пл.шк}} = \left[\sum_{n=1}^5 \frac{Z_r (1+t_p) \cdot i^n}{(1+r)^n} \right] \cdot 0,5, \quad (4.6)$$

где Z_r – среднегодовая заработная плата одного работника в расчетный год;

– заработная плата родителей, приходящаяся на детей, учащихся в среднем специальном или высшем учебном заведении:

$$Z_{\text{пл.Тив}} = \left[\sum_{n=6}^9 \frac{Z_r (1+t_p) \cdot i^n}{(1+r)^n} \right] \cdot 0,5. \quad (4.7)$$

Доходы, которые недополучены обществом от ребенка в результате его гибели, составляют:

$$D_{\text{н.реб}} = \left[\sum_{n=6}^9 \frac{D(1+t_p) \cdot i^n}{(1+r)^n} \right] \cdot 0,757 + \sum_{n=10}^{42,5} \frac{D(1+t_p) \cdot i^n}{(1+r)^n} - Z_{\text{шк}} - Z_{\text{Тив}} - Z_{\text{пл.шк}} - Z_{\text{пл.Тив}}, \quad (4.8)$$

где 0,757 – коэффициент, учитывающий долю учащихся, начинающих работать в 16 лет [28].

Расчеты стоимостной оценки ущерба в результате гибели ребенка приведены в табл. 4.1.

Таблица 4.1

Расчет норматива ущерба от ДТП в результате гибели ребенка в 2015 году

№	$(1+r)^n$	i^n	$1+t_p$	$\frac{(1+t_p) \times i^n}{(1+r)^n}$	$D_{нп}$	$Z_{нп}$	$Z_{обр}$
0	1	1	1	1			
1	1,15	1,527	1	1,3278	46,6	27,6	4,4
2	1,3225	1,4641	1,01	1,1181	39,2	23,3	3,7
3	1,520875	1,74969	1,02	1,1735	41,2	24,4	3,9
4	1,749006	2,0736	1,03	1,2212	42,8	25,4	4
5	2,011357	2,43691	1,04	1,26	44,2	26,2	4,2
6	2,313061	2,839761	1,05	1,2891	45,2	26,8	1,03
7	2,66002	3,281168	1,06	1,3075	45,9	27,2	1,05
8	3,059023	3,758859	1,07	1,3148	46,1	27,4	1,05
9	3,517876	4,269144	1,08	1,3106	46	27,3	0,5
10	4,045558	4,806828	1,09	1,2951	45,4	26,9	0,5
11	4,652391	5,365191	1,1	1,2685	44,5	262,5	24,33
12	5,35025	5,936027	1,11	1,2315	43,2		
13	6,152788	6,509772	1,12	1,185	41,6		
14	7,075706	7,075706	1,13	1,13	39,6		
15	8,137062	7,622234	1,14	1,0679	37,5		
16	8,727458	8,727458	1,15	1,15	40,3		
17	9,99294	9,99294	1,16	1,16	40,7		
18	11,44192	11,44192	1,17	1,17	41,1		
19	13,10099	13,10099	1,18	1,18	41,4		
20	15,00064	15,00064	1,19	1,19	41,8		
21	17,17573	17,17573	1,2	1,2	42,1		
22	19,66621	19,66621	1,21	1,21	42,5		
23	22,51781	22,51781	1,22	1,22	42,8		
24	25,7829	25,7829	1,23	1,23	43,2		
25	29,52141	29,52141	1,24	1,24	43,5		
26	33,80202	33,80202	1,25	1,25	43,9		
27	34,38991	38,70331	1,26	1,418	49,8		
28	39,20449	44,31529	1,27	1,4356	50,4		
29	44,69312	50,74101	1,28	1,4532	51		
30	50,95016	58,09846	1,29	1,471	51,6		
31	58,08318	66,52273	1,3	1,4889	52,2		
32	66,21483	76,16853	1,31	1,5069	52,9		
33	75,4849	87,21297	1,32	1,5251	53,5		
34	86,05279	99,85885	1,33	1,5434	54,2		
35	98,10018	114,3384	1,34	1,5618	54,8		
36	111,8342	130,9174	1,35	1,5804	55,5		
37	127,491	149,9005	1,36	1,5991	56,1		
38	145,3397	171,636	1,37	1,6179	56,8		
39	165,6873	196,5233	1,38	1,6368	57,4		
40	188,8835	225,0191	1,39	1,6559	58,1		
41	215,3272	257,6469	1,4	1,6752	58,8		
42	245,473	295,0057	1,41	1,6945	59,5		
42,5	262,0935	315,6699	1,42	1,7103	60		

Т а б л и ц а 4.2

Итоговая таблица расчета ущерба от ДТП в результате гибели ребенка
в 2014 году

Сумма доходов, принесенная выросшим ребенком	1647,70 тыс. руб.
Заработная плата родителей, приходящаяся на 1-го ребенка, учащегося в школе (в год)	190,00 тыс. руб.
Заработная плата родителей, приходящаяся на 1-го, учащегося после школы	230,0 тыс. руб.
Затраты на образование школьников , в год	20,5 тыс. руб.
Затраты на образование учащихся техникумов, в год	41,3 тыс. руб.
Общая сумма ущерба	1165,9 тыс. руб.

4.2. Экономическая оценка использования автотренажеров в учебном процессе в школе №27 г. Пенза

Обучение на тренажере экономически выгодно не только с точки зрения качественной подготовки водителей, но и потому что позволяет снизить затраты за счет сокращения числа мастеров производственного обучения при том же количестве обучаемых и создает возможность уменьшения затрат на содержание учебных автомобилей, экономии топлива, масел и других материалов.

В настоящее время существует множество вариантов автотренажеров, предназначенных для обучения водителей легковых автомобилей и мотоциклов с целью формирования и поддержания у них устойчивых навыков вождения в различных ландшафтных, дорожных и погодных условиях, в том числе условиях плотного городского движения.

Рассмотрим экономическую эффективность внедрения автотренажеров в учебный процесс автошкол, осуществляющих подготовку водителей категории «В» и «А» на примере автотренажера «Форсаж-2» и мототренажера «Мото-1» (рис. 4.1, 4.2.)



Рис. 4.1. Автотренажер «Форсаж-2»



Рис. 4.2. Мото-тренажер «Мото-1»

Пусть в школе проводятся занятия 2 раза в неделю со 150 учениками в год (будущих водителей категории «В» и «А»). Каждый школьник должен пройти обучение на автотренажере в количестве шести учебных часов. Получается, что одного тренажера будет достаточно.

Цена мото-тренажера «Мото-1» – 540100 руб.

Цена автотренажера «Форсаж-2» – 218000 рублей (руб.)

Плата за доставку составляет от 10 % стоимости заказа в любой регион России.

Для расчетов примем плату за доставку 12 %. Тогда он составляет 26160 руб. для автотренажера «Форсаж-2», а для мото-тренажера «Мото-1» плата за доставку составляет 64812 руб.

Таблица 4.3

Затраты на закупку и доставку оборудования

№ п/п	Наименование работ и затраты	Единица измерения	Стоимость работ
1	2	3	4
1	Стоимость оборудования автотренажера «Форсаж-2»	руб.	218000
2	Стоимость доставки	руб.	26160
3	Стоимость оборудования мото-тренажера «Мото-1»	руб.	540100
4	Стоимость доставки	руб.	64812
Итого	«Форсаж-2»	руб.	244160
Итого	«Мото-1»	руб.	604912

Пусть тренажер работает по 8 часов шесть дней в неделю. Тогда за неделю будущие водители смогут заниматься на автотренажере 48 часов, за месяц – 208 часов, за год – 2576 часов.

Для проведения занятий на автотренажере нужен преподаватель-инструктор. График его работы – по 8 часов шесть дней в неделю. Ориентировочная заработная плата – 10000 руб.

Автотренажер «Форсаж-2» работает от электроэнергии. Среднее потребление электроэнергии – 0,5 кВт/час. В настоящее время тариф за единственный киловатт электроэнергии составляет 2,7 руб.

Расходы на электроэнергию рассчитываем по формуле

$$P_{эл} = \text{количество кВт} \cdot \text{тариф}.$$

За 1 час: $P_{эл} = 0,5 \cdot 2,7 = 1,35$ руб.

За 1 месяц (количество часов работы тренажера – 208 ч.):

$$P_{эл} = 208 \cdot 0,5 \cdot 2,7 = 280,8 \text{ руб.}$$

За 1 год (количество часов работы тренажера – 2576 ч.):

$$P_{эл} = 2576 \cdot 0,5 \cdot 2,7 = 3477,6 \text{ руб.}$$

Таким образом, затраты на содержание автотренажера связаны с оплатой труда преподавателя-инструктора и оплатой электроэнергии (табл. 4.4)

Т а б л и ц а 4.4

Затраты, связанные с работой автотренажера

№ п/п	Статьи затрат	Затраты в месяц, руб.	Затраты в год, руб.
1.	Электроэнергия	280,8	3477,6
2.	Заработная плата инструктора-преподавателя	10000	120000
	Итого	10280,8	123477,6

Допустим, школа обучает 144 человека в год: по 36 учеников за три месяца. Каждый из школьников должен «откатать» по 50 часов практического вождения. Для этого им потребуется три инструктора. Средняя заработная плата инструктора вождения – 25000 руб. в месяц. При восьмичасовом рабочем дне (шесть дней в неделю) инструктор занимается со школьниками 208 часов в месяц. Следовательно, час работы инструктора стоит 120 руб. ($25000/208=120$ руб.)

При использовании автотренажера из 50 часов, которые должны оплачиваться инструктору по вождению, оплачиваются 44 часа, а 6 отрабатываются на тренажере.

Экономия на заработной плате одного инструктора по вождению в месяц ($E_{кзп}$) составит 2920 руб.

За период обучения (3 месяца) при количестве школьников 36 человек, каждый инструктор должен обучить по 12 человек – 624 часа вождения. При использовании автотренажера количество часов сокращается до 552 ($624/3=552$). Следовательно, в месяц при использовании автотренажера инструктор откатывает 184 часа ($552/3=184$ ч.) Заработная плата (з/п)

инструктора по вождению за месяц сокращается до 22080 руб. Экономия на з/п одного инструктора составит 2920 руб.

$$\mathcal{E}_{\text{кзп}} = \mathcal{E}_{\text{Пд.тр}} - \mathcal{Z}_{\text{Пп.тр}}$$

где $\mathcal{E}_{\text{кзп}}$ – экономия на з/п инструктора по вождению при использовании автотренажера, руб.;

$\mathcal{E}_{\text{Пд.тр}}$ – з/п инструктора по вождению до использования автотренажера, руб.;

$\mathcal{Z}_{\text{Пп.тр}}$ – з/п инструктора по вождению после использования автотренажера, руб.

$$\mathcal{E}_{\text{кзп}} = 25000 - 22080 = 2920 \text{ руб.}$$

Экономия на з/п трех инструкторов по вождению за месяц составит $2920 \cdot 3 = 8760$ руб.

Средняя стоимость занятия на автотренажере составляет 120 руб. час. Выручка от занятий на автотренажере (V) рассчитывается по формуле

$$V = n \cdot C_3,$$

где n – количество часов, которые можно отработать в течении месяца на автотренажере;

C_3 – стоимость одного часа обучения на автотренажере, руб.

Выручка будет равна:

$$V = 208 \cdot 120 = 24960 \text{ руб.}$$

Т а б л и ц а 4.5

Доходы, получаемые при использовании автотренажера

Статьи доходов	Доходы в месяц, руб.	Доходы в год, руб.
Экономия на заработной плате по вождению	8760	105120
Выручка от занятий на автотренажере	24960	299520
Итого	33720	404640

4.3. Определение стоимости обустройства детского автогородка

Основные затраты на обустройство автогородка влекут установка дорожных знаков и нанесение разметки.

В связи с эти в табл. 4.6 и 4.7 приводится стоимость «разметки», «дорожных знаков», элементов обустройства для детского автогородка (площадки).

Итоговая стоимость указана без учета доставки и монтажа оборудования. Возможна разработка индивидуальной комплектации учебной площадки по желанию заказчика [1].

Т а б л и ц а 4.6

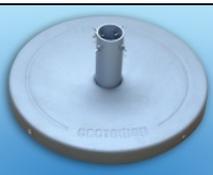
Стоимость обустройства детского автогородка (площадки)

Код	Наименование	Изображение	Характеристика	Цена (руб.)	Кол-во	Итого
1	2	3	4	5	6	7
K1066	Дорожное покрытие «четырёхсторонний перекресток» с нанесенной дорожной разметкой и утяжеленными элементами		<p>Баннерная ткань (винил). Площадь винилового покрытия – 45 кв. м. Минимальная площадь поверхности для размещения «четырёхстороннего перекрестка» – 81 кв. м. В комплекте поставки предусмотрены чехлы и сумки для транспортировки и хранения оборудования.</p> <p>Защитный чехол на светофорную секцию со стойкой (4 шт.). Размеры защитного чехла, мм: 400×1100×400. Материал: брезентовая или плащевая ткань. Цвет: синий.</p> <p>Сумка для дорожного покрытия «Четырёхсторонний перекресток». Размеры, мм: 3250×300×300. Материал: полиэстер, нейлон. Цвет: синий, красный.</p> <p>Сумка для комплекта дорожной разметки. Размеры, мм: 1100×130×230. Материал: полиэстер, нейлон. Цвет: синий, красный.</p> <p>Сумка для зарядного устройства, кабеля, пульта и документации. Размеры, мм: 400×250×250. Материал: полиэстер, нейлон. Цвет: синий, красный.</p> <p>Сумка для дорожных знаков. Размеры, мм: 800×200×450. Материал: полиэстер, нейлон. Цвет: синий, красный.</p>	50535	1	50535

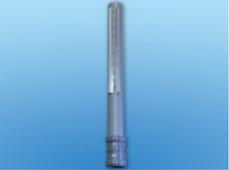
Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
K1068 K1069	Комплект дорожной разметки (ГОСТ Р 51256-99): ПН ПС		<p>Виниловая лента с закладными элементами (длина 3000 мм) «для разделения транспортных потоков противоположных направлений, обозначения полос движения». Рекомендуется для имитации дорожной инфраструктуры, за пределами четырехстороннего перекрестка.</p> <p>Виниловая лента с закладными элементами (длина 4000 мм) «для обозначения приближения к сплошной линии продольной разметки». Рекомендуется для имитации дорожной инфраструктуры, за пределами четырехстороннего перекрестка.</p>	3750 4250	4 4	15000 17000
A1026	Светофор транспортный (три сигнала)		<p>Размер трехсекционного корпуса: 505×200×40 мм, материал пластик АБС (вакуумная формовка). Цвет корпуса: серый. Влагостойкий. Антибликовые козырьки, материал: АБС пластик (акрилонитрилбутадиенстирол), – ударопрочные, нетоксичные, повышенная стойкость к воздействию агрессивных агентов и температурных перепадов (от –40 °С до +90 °С). Изготовлены промышленным методом горячего вакуумного формования с использованием оригинальных матриц. Шлифованная поверхность, рельефные логотипы производителя. Светодиоды 1210 PGC: красный, желтый, зеленый. Светодиодная матрица моноблочного исполнения. Диаметр светодиодных глазков: 115 мм. 12 В. Крепления (сборно-разборные) – 2 шт. Кабельная разводка с разъемами. Для управления работой светофоров необходимо дополнительное оборудование. См. подраздел «Основные характеристики» соответствующего раздела сайта («Детские автогородки», «Учебные площадки», «Мобильные автогородки»).</p>	9800	4	39200

Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
A1027	Светофор пешеходный (два сигнала)		Размер двухсекционного корпуса: 320×200×40 мм, материал пластик АБС (вакуумная формовка). Цвет корпуса: серый. Влаго-пылезащищенный. Антибликовые козырьки, материал: АБС пластик (акрилонитрилбутадиенстирол), – ударопрочные, нетоксичные, повышенная стойкость к воздействию агрессивных агентов и температурных перепадов (от –40 °С до +90 °С). Изготовлены промышленным методом горячего вакуумного формования с использованием оригинальных матриц. Шлифованная поверхность, рельефные логотипы производителя. Светодиоды 1210 PGC: красный, зеленый (стоящий и идущий пешеход). Светодиодная матрица моноблочного исполнения. Диаметр светодиодных глазков: 115 мм. 12 В. Крепления (сборно-разборные) – 2 шт. Кабельная разводка с разъемами. Для управления работой светофоров необходимо дополнительное оборудование. См. подраздел «Основные характеристики» соответствующего раздела сайта («Детские автогородки», «Учебные площадки», «Мобильные автогородки»).	7600	8	60800
A1064	Основание под светофор (переносное)		Габариты: $d=450$ мм, высота 60 мм. Вес: 16 кг. АБС-пластик (3 мм). Цвет: серый.	1800	4	7200
A1008	Стойка под светофор (переносная)		Алюминиевая, $d=50$ мм, $h=1800-2000$ мм. Порошковая покраска. Цвет – серый.	990	4	3960

Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
A1042	Насадка под один дорожный знак (на стойку светофора)		$h=500$ мм. Алюминий. Стыковочный разъем. Цвет: серый.	40	4	160
A1010	Беспроводной пульт дистанционного управления светофорным оборудованием УП-1, на базе инфракрасных систем и фоточувствительных элементов + тренажерный учебно-методический комплект флэш-накопителей с мультимедийной программой по проведению занятий с детьми общеобразовательных учреждений в детском автогородке		Беспроводной пульт дистанционного управления светофорным объектом (перекрестком) с сенсорной панелью. Предусмотрены следующие режимы работы: <ul style="list-style-type: none"> • Автономный: переключение сигналов светофоров на перекрестке производится автоматически. Частота переключения (временной цикл) задается при помощи ручного модуля пульта дистанционного управления. • Ночной: мигание желтых сигналов транспортных светофоров • Ручной: переключение сигналов светофоров производится пользователем при помощи ручного модуля пульта дистанционного управления. • «Специальный»: включение разрешающих сигналов пешеходных светофоров сопровождается звуковым сигналом (функция предназначена для людей с ограниченными возможностями зрения). Встраиваемая система приемно-передающих устройств и контроллеров (не требует подключения и обслуживания). Рабочее напряжение электрического питания системы – 12 В. Ручной модуль пульта дистанционного управления снабжен сенсорной панелью с полноцветным изображением командных клавиш. Передача сигналов пульта в инфракрасном диапазоне. Размер ручного модуля: 65×188×20 мм.	48300	1	48300

Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
			<p>Электрическое питание ручного модуля пульта дистанционного управления от элементов питания 1,5 V., size AAA. Паспорт и руководство по эксплуатации автогородка в комплекте. В состав тренажерного учебно-методического комплекта входят флэш-накопители с программным обеспечением.</p>			
A1043	<p>Специализированная аккумуляторная система питания для светофорного оборудования детских автогородков</p>		<p>Специализированная система питания на основе аккумуляторной батареи оптимизирована для работы со светофорным оборудованием детского автогородка. Снабжена элементами питания, обеспечивающими увеличенное время работы светофоров на одной зарядке (не менее 12 ч.). Элемент питания: АКБ-12В. Система питания снабжена встроенным контроллером питания, имеющим все виды электронной защиты от перебоев во вторичных цепях, контроль глубокого разряда и переплюсовки АКБ. Контроллер питания также имеет функцию защиты от короткого замыкания и перегрузки по выходу вторичного питания. В конструкции системы питания также предусмотрено устройство оповещения разряда источника питания. Ударопрочный герметичный корпус выполнен из биологически инертного пластика. Корпус исключает утечку или фильтрацию электролита. Система питания оснащается безопасными клеммными контактами с защитными колпачками. Габариты: 180×130×225 мм. Номинальное напряжение 12 В. Напряжение зарядки 13.8-14.2 В. Ток зарядки 3,8 А. Емкость 38 А/Ч. Вес 11 кг. Кабель питания с отдельными клеммами в комплекте.</p>	14600	2	29200

Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
A3015	Зарядное устройство для аккумуляторной батареи		Размер: 150×105×60 мм. Напряжение заряда – 13.8 В. Разъемы – 2 шт.	2590	1	2590
A1018	Кабель		Силовой 3-х жильный, погонный метр.	165	35	5775
A1020	Основание под дорожный знак (переносное)		Габариты: $D=450$ мм, высота 50 мм. Вес: 11 кг. АБС-пластик (3 мм). Цвет: серый.	1400	4	5600
A1066	Стойка под дорожный знак (переносная)		Алюминиевая, $d=50$ мм, $h=1800-2000$ мм. Порошковая покраска. Цвет: белый, черный.	980	4	3920
A1019	Знак дорожный с креплением		$d=370$ мм. Пластик – 3 мм, светоотражающая пленка (ГОСТ). Крепления (сборно-разборные). Фигурная резка.	790	12	9480

Продолжение табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
A3009	Сигнальный дорожный конус (мягкий, с одной световозвращающей полосой)		$h=320$ мм. Оранжевый (мягкий).	144	10	1440
A3006	Комплект сигнальных дорожных столбиков высотой 1000 мм 1300 мм		$h=1000$ мм ($h=1300$ мм.), $d=20$ мм. Труба полипропиленовая. Светоотражающие элементы (цвет: красно-белый). Крестовидное основание (цвет: серый). Комплект 10 шт.	2600 3500	1 1	2600 3500
A3019	Лента оградительная в роликах «зебра»		50 мм×200 п./м., красно-белая.	170	1	170
C2096	Игровой набор «Жилет-накидка» с комплектом тематических картинок		Полноцветные, сменные выклейки (жилет – 8 шт., тематические картинки – 16 шт.).	4800	1	4800

Окончание табл. 4.6

1	2	3	4	5	6	7
A1015	Форма ЮИД		Хлопчатобумажная. Цвет: синий. Аксессуары (аксельбанты, нашивки). Размер по заказу. Жезл регулировщика (пластмассовый).	4380	1	4380
K2040	Подростковый велосипед		Складная рама, обод алюминиевый, шатуны CYCLONE (хромир.), задняя тормозная втулка, цепь КМС, защита цепи, F-крылья 46-60 мм (0.5T), багажник с пружин. зажимом (хромир.), подседельный эксцентрик (ал.), резиновые двухцветные грипсы, центральная подножка (хромир.), педаль на подшипнике (ПВХ), комплект рефлекторов.	9500	2	19000
K2043	Детский велосипед		Складная рама, задняя тормозная втулка, цепь КМС, защита цепи F-крылья 45-60 мм (хромир.), багажник с пружинным зажимом (хромир.), защита руля, резиновые грипсы, комплект рефлекторов, опорные колеса.	8100	2	16200
	Паспорт эксплуатации (входит в комплект)		Входит в комплект.	–	1	–
	Методические рекомендации (входят в комплект)		Входят в комплект.	–	1	–
Итого:						350810

Т а б л и ц а 4.7

№ п/п	Наименование	Характеристика	Цена, руб.	
1	2	3	4	
1. Светофоры светодиодные, системы управления				
1		Светофор транспортный (три сигнала)	Светодиоды 1210PGC: Полноцветный (красный, желтый, зеленый). Функции электропитания – 12 В. Диаметр светодиодных глазков: 100 мм. Крепления – 1 шт. Пластиковые козырьки (фигурная резка) $d=2$ мм. Разъем – 12В. Кабельная разводка. Влагопылезащищенный. Управление: по кабелю; с радиоприемным устройством.	8800 11800
2		Светофор пешеходный (два сигнала)	Светодиоды 1210PGC: Полноцветный (красный, зеленый). Функции электропитания – 12В. Диаметр светодиодных глазков: 100 мм. Крепления – 1 шт. Пластиковые козырьки (фигурная резка) $d=2$ мм. Разъем – 12В. Кабельная разводка. Влагопылезащищенный Управление: по кабелю; с радиоприемным устройством.	6500 9800
3		Светофор-стрелка (один сигнал)	Светодиоды 1210PGC: Полноцветный (зеленая стрелка). Функции электропитания – 12В. Диаметр светодиодных глазков: 100 мм.	

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
			<p>Крепления -1 шт. Пластиковые козырьки (фигурная резка) $d=2$ мм. Разъем – 12В. Кабельная разводка. Влагопыле-защищенный/ Управление: по кабелю; с радиоприемным устройством.</p>	<p>3760 5100</p>
4		<p>Контроллер дорожный «КДШ»</p>	<p>Дорожный контроллер на один светофорный объект. Напряжение питания 220 В. Выходное напряжение 12 В. Рассчитан на подключение до 32 светофоров. Передача сигналов управления: по кабелю; через радиопередающее устройство</p>	<p>32100 40000</p>
5		<p>Пульт управления светофорами «ПУ12-3»</p>	<p>Электрифицированный, проводной. На базе электронных схем с пятью режимами работы светофоров. Напряжение питания 220 В. Выходное напряжение 12 В. Рассчитан на подключение до 4 светофоров. Переключение светофоров ручное</p>	<p>6900</p>

1	2	3	4	5
2. Дорожные знаки, стойки, основания				
6		Знак дорожный с креплением	Диаметр – 370 мм. Пластик – 3 мм, светоотражающая пленка. Крепления (сборно-разборные). Фигурная резка.	1020
7		Знак дорожный с креплением	Диаметр – 370 мм. Оцинкованная сталь – 3 мм светоотражающая пленка (ГОСТ). Крепления (хомуты).	870

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
8		<p>Стойка под светофор (стационарная)</p>	<p>Стальная, досн.=80 мм Н=2200 мм, покрытие – эмаль.</p>	<p>3020</p>
9		<p>Стойка под светофор (переносная)</p>	<p>Алюминиевая, $d=50$ мм, $H=1800-2000$ мм, порошковая покраска. Разъемы для кабеля.</p>	<p>1250</p>
10		<p>Основание под светофор (переносное)</p>	<p>Вес: от 22 кг. Алюминиевый профиль. Порошковая по- краска. Размер: 350x350x70. Сборно-разборный. Стыковоч- ный разъем. Вес: от 18 кг. Порошковая покраска. Размер: 300x300x70</p>	<p>2250 1750</p>

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
11		<p>Защитный профиль под кабель</p>	<p>1000x70x20 (1 п.м.) Металл. Порошковая покраска. Крепления</p>	<p>1230</p>
12		<p>Стойка под дорожный знак (стационарная)</p>	<p>Стальная, d=45 мм H=2200 покрытие – эмаль.</p>	<p>1645 мм,</p>
13		<p>Стойка под дорожный знак (переносная)</p>	<p>Алюминиевая, d=50 H=1800-2000 мм.</p>	<p>1230 мм,</p>
15		<p>Насадка на стойку под дорожный знак (пластиковый)</p>	<p>Алюминиевая. Стыковочный разъем. Для одного знака: Высота – 500 мм. Для двух знаков: Высота – 750 мм.</p>	<p>50 85</p>

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
3. Прочее оборудование				
16		<p>Рабочий проект «Проектирование детского автогородка»</p>	<p>Полноцветная печать. Форматированные листы.</p>	<p>По согла- совани ю с заказ- чиком</p>
17		<p>Краска для дорожной разметки</p>	<p>Прочная к истиранию. Повышенная износостойкость. Высокая светостойкость (сохранение цвета при УФ-излучении). Стойкость к химикатам. Белая, 1 кг.</p>	<p>90</p>
18		<p>Краска реставрационная для асфальтового покрытия</p>	<p>Прочная к истиранию. Повышенная износостойкость. Высокая светостойкость (сохранение цвета при УФ-излучении). Стойкость к химикатам. Серая, 1 кг.</p>	<p>90</p>

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
19		Кабель	FTP (внешний), 4 пары, 24 AWG (0,5 мм) NEOMAX	Цена договорная
20		Конус	Оранжевый, одна светоотражающая полоса	160
21		Вежа	Оранжевая, пластиковая h – 1200 мм d – 40 мм; Подставка резиновая 350x350x80 мм Стержень для вежи h-350 мм	600

Продолжение табл. 4.7

1	2	3	4	5
22		Форма ЮИД	Хлопчатобумажная. Цвет – синий. Аксессуары (аксельбанты, нашивки). До 32 размера.	4750
23		Искусственная неровность	Металл, резина. 3000х500 Цвет: желто-черный. Анкерные крепления к грунту.	14000
24		Макет «Железнодорожный переезд»	Размер: 2900х1000 Пластиковая основа. Алюминиевые полосы – 40х3. Порошковая окраска. Имитация основы железнодорожного полотна (гравий, шпалы и т.д.) Анкерные крепления к грунту.	35500
25		Шлагбаум через железнодорожный переезд	Длина стрелы 2500 мм. Электрифицированный, сигнальный (220В).	44200

Окончание табл. 4.7

1	2	3	4	5
26		Стенд информационный (маркерный) «План-схема автогородка. Обязанности пешехода и водителя в автогородке»	1000x3000. Полноцветная печать. Профиль. Стойки с анкерными креплениями к грунту. Схема автогородка заказчика. Маркеры в комплекте.	22750

Цены указаны с учетом НДС и прочих налогов, включают в себя стоимость упаковки [2].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Возможности детей ограничены в силу их возрастных и индивидуальных особенностей. Внимание детей избирательно и направлено преимущественно на единичные объекты. И концентрируется оно не на предметах, представляющих опасность, а на тех, которые в данный момент интересуют его больше всего. Известно, что ребенок ориентируется преимущественно на общую обстановку и в меньшей мере руководствуется правилами.

Анализ статистических данных показал, что 95 % наездов на детей происходит в 30 одних и тех же, повторяющихся, типичных ситуациях.

Совершаемые ошибки часто повторяются потому, что лишь одна из 200 ошибок «наказывается» испугом. Остальные 199 невольно закрепляются в сознании человека как допустимые или даже правильные действия. Таким образом, формируются и закрепляются ложные и опасные навыки и привычки.

Часто дети переоценивают безопасность собственного поведения. Причем готовность к риску мальчикам свойственна в большей степени, чем девочкам, поэтому и в ДТП они попадают в 2 раза чаще.

Часто в ожидании возможности перейти через дорогу дети проявляют нетерпение. Время их терпеливого ожидания зависит от разных факторов: характера, физического состояния, цели и срочности передвижения, адаптации поведения к условиям движения.

Поведение ребенка не в последнюю очередь зависит от его природных данных. Многие психофизиологические особенности детей делают их поведение непредсказуемым.

80 % ДТП в которые попадают дети от 5 до 15 лет происходят в радиусе одного километра от места их проживания.

Все наезды на детей по оценке действий можно разделить на три типичные группы: дети находятся в поле зрения водителя на достаточном расстоянии; внезапное появление детей в поле зрения водителя (когда нет посылок или когда ДТП предшествовало появлению на дороге какого-либо предмета – мяча и др.); наезды на детей в зоне знака «Дети», либо остановочного пункта.

Безопасность дорожного движения является одной из важных социально-экономических и демографических задач Российской Федерации.

Ежегодно в Российской Федерации в результате дорожно-транспортных происшествий погибают или получают ранения свыше 275 тыс. человек. На дорогах за последние 9 лет погибли 9852 ребенка в возрасте до 16 лет, травмированы 209223 ребенка.

В 2013 году принята Федеральная целевая программа «Повышение безопасности дорожного движения в 2013 – 2020 годах. Цель и задачи Программы – сокращение смертности от дорожно-транспортных происшествий к 2020 году на 8 тыс. человек (28,82 процента) по сравнению с 2012 годом; создание системы пропаганды с целью формирования негативного отношения к правонарушениям в сфере дорожного движения; формирование у детей навыков безопасного поведения на дорогах; повышение культуры вождения; развитие современной системы оказания помощи пострадавшим в дорожно-транспортных происшествиях; повышение требований к подготовке водителей на получение права на управление транспортными средствами и требований к автошколам, осуществляющим такую подготовку.

В связи с этим повышение дорожной безопасности и профилактика травматизма детей школьного возраста была рассмотрена на примере МОУ СОШ №27 г. Пензы в несколько этапов.

На первом этапе проводились профилактические занятия и контроль знаний учащихся МОУ СОШ №27 г. Пензы

Для определения знаний Правил дорожного движения школьниками преподавателями Оренбургского государственного университета и Пензенского университета архитектуры и строительства были составлены вопросы для каждой возрастной группы. Все вопросы сгруппированы в тесты. Количество вопросов в тестовых заданиях составляет 10-20.

Все вопросы, содержащиеся в тестах, условно сгруппированы по темам: оказание медицинской помощи, безопасность велосипедиста, безопасность пешехода, дорожные знаки, светофорное регулирование, пассивная безопасность.

По результатам тестирования знания школьников условно разделили: неудовлетворительные – количество правильных ответов менее 20 %; достаточные – количество правильных ответов 21-60; хорошие – количество правильных ответов 61 – 99 %; отличные – количество правильных ответов 100 %.

Никто из школьников 5, 6 классов не смогли ответить правильно на все 20 вопросов. Максимальное количество правильных ответов у мальчиков – 17, у девочек – 15, что составляет 85 % и 75 % соответственно. Наименьшее количество правильных ответов у мальчиков 7, у девочек – 10, что составляет 35 % и 50 % соответственно.

Мальчики в возрасте 15-16 лет (9 класс) имеют лучшие знания в технических вопросах (внешние световые приборы), в вопросах оказания медицинской помощи, условий движения при недостаточной видимости. Но, тем не менее, эти знания не превышают 58 %.

Девочки 15-16 лет лучшие знают правила дорожного движения касающиеся водителей, пешеходов и вопросы обеспечения безопасности в транспортном средстве.

Никто из школьников 10 классов не смогли ответить правильно на все 15 вопросов. Максимальное количество правильных ответов как у мальчиков, так и у девочек – 14, что составляет 93 %. Наименьшее количество правильных ответов у мальчиков 7, у девочек – 5, что составляет 47 % и 33 % соответственно.

Но в вопросе определения длины остановочного пути при скорости движения 60км/ч 92 % учеников (все мальчики и 82 % девочек) дали правильный ответ, что можно объяснить их логическим мышлением и умением рассуждать.

Практически все ученики – 97 % знают средства обеспечения пассивной безопасности в автомобиле.

На втором этапе исследований было проведено занятие со школьниками по правилам дорожного движения. На данном занятии в игровой форме и с помощью презентаций наглядно разъяснили Правила дорожного движения. В результате повторного тестирования количество правильных ответов школьников по многим вопросам тестов увеличилось в 1,5 -4 раза. Причем девочки в 80 % вопросов знают лучше правила дорожного движения, чем мальчики.

Решением поставленных задач повышения безопасности дорожного движения, снижения детского дорожно-транспортного травматизма непосредственно в Ленинском районе г. Пензы является обустройство (строительство) детского автогородка. **Детский автогородок** – это комплекс специальных сооружений и технических средств организации дорожного движения, предназначенных для проведения практических занятий по обучению детей безопасному поведению на дорогах.

Наиболее оптимальный вариант – обустройство детского автогородка на летней спортивной площадке школы №27. Летняя школьная площадка имеет размеры 20×40 м. По периметру огорожена сеткой и имеет искусственное покрытие, т.к. основное ее предназначение – проведение спортивных игр: футбол, волейбол, баскетбол.

Еще одним аргументом обустройства детского автогородка в школе №27 является непосредственная близость (1,5км) ПГУАС в структуру которого вот уже 15 лет входит Автомобильно-дорожный институт, имеющий квалифицированных преподавателей, инструкторов, материально-техническую базу (площадка, автомобили, тренажеры, стенды, макеты, знаки).

Основные задачи детского автогородка: изучение правил дорожного движения и основ безопасности движения, обучение нормам поведения на дороге и закрепление поведенческих навыков, обеспечение безопасности дорожного движения и профилактики детского дорожно-транспортного

травматизма, выработка системы взаимоотношений (культуры поведения) пешеходов и водителей на улицах города, повышение квалификации педагогического состава по обеспечению основ безопасности дорожного движения.

На учебно-тренировочной площадке должна быть смоделирована проезжая часть со светофорами, пешеходными переходами, остановками... Правила дорожного движения можно изучать как с точки зрения пешехода, так и с точки зрения водителя (передвижение по автогородку осуществляется на велосипедах и самокатах). На территории установить: светофоры, запрещающие и предупреждающие дорожные знаки. Нанести дорожную разметку – пешеходный переход...

Одной из эффективных форм работы по формированию у детей модели безопасного поведения на дороге является внедрение Паспортов дорожной безопасности образовательных организаций.

Паспорт отображает информацию об образовательной организации с точки зрения обеспечения безопасности детей на этапах их движения по маршруту «дом-школа-дом», а также к местам проведения учебных занятий и дополнительных мероприятий, и содержит различные план-схемы безопасных маршрутов движения.

Использовать Паспорт могут педагоги и сотрудники Госавтоинспекции при подготовке мероприятий по предупреждению детского дорожно-транспортного травматизма, в работе с детьми по разъяснению безопасных маршрутов движения и поведения детей на улицах и дорогах, формированию индивидуальных маршрутов движения детей.

Универсальный психодиагностический комплекс может использоваться при проведении психофизиологического тестирования учащихся автошкол. Универсальный психодиагностический комплекс также может использоваться в качестве средства профессионального отбора водителей для различных видов автотранспорта и видов перевозок.

В комплекс входят тесты: на уровень восприятия скорости и расстояния (тест 1), оценка склонности к риску (тест 2), тест на распределение внимания (тест 3), эмоциональная устойчивость (тест 4), тест на сложную двигательную реакцию (тест 5).

В тестировании на УПДК принимали участие 27 школьников 12-14 лет. Все результаты были объединены в 3 группы по схожим показателям.

Перед проведением тестирования на УПДК у каждого школьника определялся круг интересов, спортивные увлечения, успеваемость в школе.

Проведя анализ всех полученных данных можно сделать вывод, что дети, занимающиеся активными видами спорта (волейбол, футбол, мотоспорт) – группа тестируемых 1 – показали отличные результаты в тесте №1 «Уровень восприятия скорости и расстояния». Те же, кто в основном ведет спокойный образ жизни («ботаники») результаты неудовлетворительные.

Очевидно, в силу своего возраста, эмоционального состояния и психофизиологического развития все школьники оказались склонны к риску – тест №2.

Тест №3 «Распределение внимания» практически у всех школьников соответствует уровню «хорошо» и «удовлетворительно» даже по отношению к требованиям взрослому водителю.

Результаты теста №4 «Эмоциональная устойчивость» приводят к выводу, что эмоциональное состояние всех без исключения школьников находится на неудовлетворительном уровне. Хотя в группе 2 находятся ответы тех, у кого время реагирования на задание теста с помехой меньше, чем без помехи и количество ошибочных ответов при помехе так же меньше.

Тест №5 «Сложная двигательная реакция» показал, что дети, активно увлекающиеся компьютерными играми в большей степени эмоциональны и затрачивают время на выбор в задании сотые доли секунды, очевидно не задумываясь о результате (3 группа тестируемых школьников).

Кроме вышеперечисленного в монографии предложены методические рекомендации по организации работы по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма.

В настоящее время существует большое количество организаций и фирм поставляющих оборудование для детских автогородков и площадок. Средняя стоимость обустройства площадки составляет около 300 тыс. рублей. Кроме этого определена стоимость применения в учебном процессе тренажеров.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Автомобильные тренажеры и стенды-тренажеры [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.studfiles.ru/preview/4313884/> Дата обращения 15.04.2016г.
2. Бочаров, Е.В. Безопасность дорожного движения [Текст] / Е.В. Бочаров, М.Ю. Замета, В.С. Волошинов. – М.: Росагропромиздат, 1988.
3. ГОСТ Р 50597-93. Автомобильные дороги и улицы. Требования к эксплуатационному состоянию, допустимому пол условиям обеспечения безопасности дорожного движения [Текст]. – М.: Госстандарт, 1993. – 16 с.
4. ГОСТ Р 51256-99. Разметка дорожная [Текст]. – М.: Издательство стандартов, 1976.
5. ГОСТ Р 51709-2001. Автотранспортные средства. Требования безопасности к техническому состоянию и методы проверки [Текст]. – М.: Госстандарт РФ, 2001. – 26 с.
6. ГОСТ Р 52289-2004. Технические средства регулирования дорожного движения [Текст]. – М.: Стандартинформ, 2005.
7. ГОСТ Р 52289-2004. Знаки дорожные. Общие технические условия [Текст].
8. Кебельсберг, Д. Транспортная психология [Текст] / Д. Кебельсберг. – М.: Транспорт, 1987.
9. Сосунова, Е.М. Учись быть пешеходом [Текст]: учебно-методическое пособие по Правилам дорожного движения для учителей начальной школы / Е.М. Сосунова, М.Л.Форштат. – СПб.: Издательский дом «МиМ», 1997.
10. Каталог товаров – автогородок [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.zarnitza.ru/katalog-tovarov/avtogorodok-i-uchebnye-proshhadki/mobilnyjj-avtogorodok/prajjs-list/> Дата обращения 30.04.2015
11. Классификация автомобильных тренажеров [Электронный ресурс]. – URL: <http://auto-school.by/trjenazhjeru-i-avtosimuljatory-v-avtoshkolakh.html> Дата обращения 15.04.2016г.
12. Клинковштейн, Г.И. Организация дорожного движения [Текст]: учебник для вузов / Г.И. Клинковштейн, М.Б. Афанасьев. – М.: Транспорт, 2001. – 248 с.
13. Коноплянко, В.И. Организация и безопасность дорожного движения [Текст] / В.И. Коноплянко. – М.: Транспорт, 2004. – 183 с.
14. Коршаков, И.К. Автомобиль и пешеход: анализ механизма наезда [Текст] / И.К. Коршаков. – М.: Транспорт, 1988. – 142 с.
15. Кременец, Ю.А. Технические средства организации дорожного движения [Текст] / Ю.А. Кременец. – М.: Транспорт, 2004. – 255 с.
16. Крутикова, Т.Н. Сборник нормативно-правовых материалов по обеспечению безопасности движения на автомобильном транспорте

[Текст] / Т.Н. Крутикова, С.А. Минаев, В.Б. Хохлов. – М.: Трансконсалтинг, 1997.

17. Котик, М.А. Беседы психолога о безопасности дорожного движения [Текст] / М.А. Котик. – Изд.2-е, испр. и доп. – М.: Транспорт, 1990.

18. Форштат, М.Л. Пешеход на дороге [Текст]: обучающий минимум по Правилам и безопасности дорожного движения / М.Л. Форштат, А.П.Добровольская, А.В.Эпова, А.В. Новиков. – СПб., 2001.

19. Обустройство автогородка [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kb-spectech.ru/projects5.html> Дата обращения 30.04.2015

20. Правила дорожного движения РФ [Текст]: официальный текст, с изменениями, вступившими в действие с 1 января 2015 г. – М.: Оникс, 2015. – 64 с.

21. Психология управления. Автотранспортная психология [Текст]: учебное пособие / В.М. Курганов; под ред. А.Ф. Шикуну. – М.: Приориздат, 2004. – 144 с.

22. Р 03112199-0502-00. Методика оценки и расчета нормативов социально-экономического ущерба от дорожно-транспортных происшествий [Текст]. – М.: Трансконсалтинг, 2001.

23. СНиП 2.07.01-89(2000). Планировка и застройка городских и сельских поселений [Текст].

24. Тренажеры вождения [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.avtogai.ru/trenavto.html> Дата обращения 15.04.2016г.

25. О безопасности дорожного движения [Текст]: федер. закон РФ № 196-ФЗ от 10.12.96 г.

О Г Л А В Л Е Н И Е

ПРЕДИСЛОВИЕ	3
ВВЕДЕНИЕ	4
1. ПРИЧИНЫ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА	5
1.1. Психофизиологические особенности детей и подростков	5
1.2. Типичные опасные дорожно-транспортные ситуации с участием детей	9
2. СПОСОБЫ ПОВЫШЕНИЯ ДЕТСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПРОЕЗЖЕЙ ЧАСТИ	24
2.1. Проведение тематических уроков	26
2.2. Профилактические работы ГИБДД и ДЮЦ «Спутник»	27
2.3. Автотренажер как средство повышения восприятия учеником МОУСОШ №27 дорожной ситуации	29
2.4. Организация кабинета безопасности дорожного движения в школе №27 г. Пензы	39
2.5. Профилактические занятия и контроль знаний учащихся МОУ СОШ №27 г. Пензы	43
2.6. Детский автогородок МОУ СОШ №27	60
2.7. Использование универсального психодиагностического комплекса для определения психофизиологических показателей ученика МОУ СОШ №27 с целью повышения безопасности его движения ...	65
2.8. Паспорт дорожной безопасности МОУ СОШ №27	74
3. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ДЕТСКОГО ДОРОЖНО-ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА	83
3.1. Содержание работы образовательного учреждения по профилактике детского дорожно-транспортного травматизма	84
3.2. Направления педагогической профилактики детского дорожно- транспортного травматизма	88
3.3. Рекомендации по обучению детей ПДД	92
4. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ВНЕДРЕНИЯ МЕРОПРИЯТИЙ В УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	96
4.1. Экономический ущерб от гибели или ранения ребенка в ДТП	96
4.2. Экономическая оценка использования автотренажеров в учебном процессе в школе №27 г. Пенза	99
4.3. Определение стоимости обустройства детского автогородка	102
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	120
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	125

Научное издание

Ильина Ирина Евгеньевна

**ПОВЫШЕНИЕ ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
И ПРОФИЛАКТИКА ТРАНСПОРТНОГО ТРАВМАТИЗМА ДЕТЕЙ
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА (ШКОЛА №27) г. ПЕНЗЫ**
Монография

В авторской редакции
Верстка Н.А. Сазонова

Подписано в печать 10.11.2016. Формат 60x84/16.
Бумага офисная «Снегурочка». Печать на ризографе.
Усл.печ.л. 7,44. Уч.-изд.л. 8,0. Тираж 500 экз. 1-й завод 100 экз.
Заказ №702.

Издательство ПГУАС.
440028, г. Пенза, ул. Германа Титова, 28.