**Психофизиологические особенности детей и подростков при обучении дорожной безопасности**

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

Рассмотрим возрастной аспект. Как физическое, так и психологическое развитие ребенка проходит ряд стадий. Периоды роста сменяются периодами развития. Такие периоды неравномерны и неодинаковы по содержанию. Их можно представить как ряд волн активизации.

Как замечают родители и педагоги в отдельные моменты ребенок быстро подрос, а в другие - что ребенок совсем не растет. Это закономерное явление. После роста и образования новых структур должны установиться и новые связи между этими структурами, вызреть новые механизмы управления ими. И рудно сказать, какой из периодов важнее для ребенка. Ясно одно, каждый из возрастных этапов требует соответствующих условий, чтобы все заложенные предпосылки ребенка к росту и развитию имели возможность реализоваться.

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.

В процессе развития ребенка существуют периоды, которые выделяются особо. Их называют критическими, или кризисными периодами. Определенные, критические моменты в развитии человека наступают у всех, но время их наступления может несколько варьироваться для разных людей в пределах одного - трех лет. Это объясняется индивидуальными различиями, обусловленными наследственностью, экологией, условиями ухода и воспитания ребенка.

Для младших школьников критическими периодами являются возрасты в 6-7 лет и в 10-11 лет. Оба эти возраста попадают на время обучения в начальной школе.

Шести - семилетний возраст выделяется как кризисный не только потому, что ребенок идет в школу. В организме ребенка в это время происходят действительно кардинальные изменения в физическом и психическом развитии. Изменяется фигура, происходит смена молочных зубов на постоянные, удлиняются руки, ноги, переходит на новый уровень мышление, внимание, эмоциональная сфера личности ребенка.

Так, механизмы восприятия, внимания 5-ти и 7-летнего ребенка существенно отличаются. Восприятие у дошкольников непосредственно, внимание непроизвольно. Они воспринимают окружающие предметы, особенно те, которые находятся в непосредственной близости. Поэтому дошкольник плохо ориентируется в дорожной обстановке. Внимание маленького ребенка легко отвлекается на предметы, которые несут эмоциональную нагрузку.

В 7 лет роль эмоционального восприятия сохраняется. Если мы хотим привлечь внимание ребенка к дорожным знакам, плакатам, играм, то должны сделать их яркими, способными оживить образное мышление ребенка. К тому же 7-летние дети обладают абсолютной чувствительностью к цвету. Интересно отметить, что в последующие годы эта чувствительность снижается (со 100% до 55% к 12 годам). В то же время, с возрастом улучшается так называемая различительная чувствительность к оттенкам цветов, что обуславливается подключением ряда психических функций к анализу цветных ощущений.

Прогрессивной чертой 7-летнего возраста является способность к самоорганизации, к проявлению самостоятельности в мыслях, в действиях. Наличие этих способностей играет немаловажную роль при переходе ребенком проезжей части улицы.

Благодаря совершенствованию функций коры головного мозга у детей появляется избирательность внимания, способность: дифференцированно воспринимать поступающую информацию. Несмотря на несомненную значимость для эффективного восприятия именно эмоциональных стимулов, 7-летнему ребенку доступно восприятие и более отвлеченных свойств предметов. Кроме того, возрастает восприимчивость к слову. Ребенку можно внушить необходимые правила поведения на улице, настроить на соблюдение правил дорожного движения.

Однако бывает и так, что, требуя от ребенка исполнения определенных правил поведения, мы не достигаем цели. Это происходит потому, что ребенок не может как следует усвоить словесную или так называемую, вербальную информацию в силу индивидуальных особенностей восприятия и познавательного процесса. Одни дети следуют в развитии возрастным закономерностям, и у них формируются равномерно способности воспринимать и зрительную, и двигательную, и слуховую информацию. У других детей выделяется ведущая модельность, или система восприятия, например, зрительная. В этом случае ребенок лучше усваивает информацию, поступающую через зрительное восприятие. Но зато у него может быть отключен канал поступления информации через осязание, движение, у него нет чувства тела, движения нескладные. Или, бывает, ребенок на слух воспринимает информацию хорошо, внимательно слушает учителя, "схватывает на лету", а дома его трудно заставить взяться за учебник. Но он с удовольствием будет слушать, если кто-то вызовется почитать. Значит, в этом случае ведущей является слуховая модельность. Если ведущим является двигательное восприятие, то ребенку трудно вникнуть в инструкцию, правила и другую отвлеченную информацию. Он воспринимает только те слова, которые легко оживают у него в образах. Чтобы осмыслить, ребенок должен потрогать, пощупать, эмоционально и двигательно пережить ощущения, связанные с данной словесной информацией. Стандартный подход в этом случае вызывает самоустранение ребенка. Такой школьник легко попадает в разряд трудновоспитуемых.

Если ребенок обладает обостренной зрительной или слуховой восприимчивостью, а мышечная у него слаба, то он хорошо будет ориентироваться в спокойной обстановке; в случае же резкого ее изменения может потерять равновесие, упасть или замереть на месте как парализованный. При неполноценном зрительном восприятии ребенку трудно ориентироваться и в спокойной ситуации. Родители должны знать особенности восприятия своего ребенка и не оставлять его на дороге без контроля со своей стороны. В то же время, зная эти особенности, их можно рационально использовать для развития ребенка. Так, при освоении новых знаний, умений, при налаживании контакта с ребенком следует опираться на ведущую модельность; и вместе с тем, стараться повысить восприятие других каналов с помощью физических упражнений, игр, прогулок, чтения, рисования. Учитывая все вышесказанное, следует сделать вывод, что при работе с детьми необходимо как можно больше разнообразить приемы, формы, методы. На занятиях следует использовать и рассказ учителя, и таблицу, и макеты, и игрушечные автомобили, и рассказы самих учащихся. Только в этом случае можно предполагать, что необходимая информация дошла до всех детей (до детей всех типов восприятия информации).

Для того, чтобы сориентироваться на дороге, заметить важные для безопасности объекты, ребенок должен быть внимателен. К сожалению, внимание 7-летнего ребенка неустойчиво, он легко отвлекается. Это связано с тем, что многие функции организма находятся не стадии становления.

В ответ на звуковой или световой сигнал 7-летние реагируют довольно медленно. По сравнению с более старшими детьми процесс переработки информации в центральной нервной системе у них происходит более длительно. Резкие сигналы или неожиданное появление машины вызывают смятение, спонтанную эмоциональную двигательную реакцию, которая не анализируется и, следовательно, выбор оптимального направления движения не производится. Ребенок легко теряет самоконтроль. Заметив источник опасности, ребенок еще не может сразу сориентироваться, как далеко от него машина и как быстро она приблизится. Сигнал опасности воспринимается им как сигнал к действию: быстрее убежать. Но сконцентрировав внимание на объекте опасности, ребенок может не заметить другую машину, для которой он сам может стать источником опасности. Период младшего школьного возраста - это время только формирования внимания.

Ко всему прочему, дети этого возраста часто и легко падают. Это происходит из-за несовершенства физиологических механизмов, обеспечивающих равновесие тела или его восстановление. Сопротивляемость падению развивается вплоть до 12-14 лет.

На возраст от 7 до 10 лет выпадает период развития способности к формированию пространственной программы движений. Это даст школьнику гораздо большие возможности для управления своим телом и организации поведения, адекватной ситуации. Следовательно, необходимо большое количество игр, других упражнений и занятий, которые бы развивали координацию и давали большую свободу владения своим телом.

Вместе с тем, у 7-летнего ребенка согласованность и точность действий обеспечивается только благодаря зрительному контролю. Он не способен в этом возрасте отвлеченно программировать действия, не поверяя их на суд зрения.

Возможно, все дело в том, что существенную роль в этом явлении играет зрительное восприятие. Мир эмоций хорошо питается информацией, полученной от органов чувств. А поскольку львиную долю информации, причем самую привлекательную и красочную, ребенок получает от органов зрения, то и зрительно контролируемые действия становятся для него значимы. В связи с этим объект становится для него как бы путеводным. Если что-то заинтересовало ребенка (воздушный змей в небе, птица на обочине дороги или мотоцикл, киоск и т.д.), то все внимание поглощается этим объектом и он действует в соответствии с тем, что он видит.

Таким образом, как внимание, так и двигательная реакция ребенка во многом определяется уровнем развития у него центральных регуляторных механизмов. У 7 летнего ребенка имеются предпосылки для организации правильного поведения на дороге, но имеется ряд особенностей нервной системы, которые ограничивают степень вероятности именно такого поведения.

При утомлении, функциональное состояние многих систем организма снижается. После занятий в школе младшие школьники проявляют меньшую бдительность при переходе проезжей части улицы, чем до уроков. За время пребывания в школе у них появляются новые впечатления, заботы, в результате чего увеличивается рассеянность, отвлекаемость внимания.

Подвижные, возбудимые дети труднее переносят школьные занятия, сдерживающие их повышенную потребность в двигательной активности. Оказываясь после школы на улице, они стараются компенсировать дефицит двигательной активности резкими движениями, скачками, потасовками. Причем действия их имеют импульсивный, непроизвольный характер.

Взрослому человеку, сопровождающему подвижного ребенка при переходе через дорогу, надо проявить бдительность с тем, чтобы ребенок "ни с того, ни с сего" не метнулся в сторону, отвлекаясь на товарища, собаку или другой предмет, который его заинтересовал. Недисциплинированность возбудимого ребенка в данном случае непреднамеренна, и бесполезно упрекать его за непослушание. Взрослый поступит дальновиднее, если сразу после школы, прежде чем отправиться в путь-дорогу, позволит ребенку минут десять потолкаться со сверстниками, разрядиться на "паутинке", "черепахе" или других играх. В противоположность подвижным, медлительные дети более дисциплинированны. Но в случае непредвиденной ситуации их реакция более замедленная.

Есть дети, которых нужно выделять особо из основной массы учеников. Несмотря на достижение 7-летнего возраста у них может иметь место отставание в развитии произвольного внимания, организованности. Одной из причин может быть несформированность соответствующих этому возрасту нейрофизиологических механизмов высшей нервной деятельности. С другой стороны, некоторые дети плохо приспосабливаются к темпу работы в школе. От 5 до 20% младших школьников не способны приспосабливаться к условиям обучения в школе. В результате этого у них повышается тревожность, рассеянность, неспособность к произвольному регулированию своего поведения.

Эти дети нуждаются в особенном внимании со стороны взрослых как при переходе через дорогу, так и в школьной обстановке. Необходимо выяснить причины, приводящие к школьной дезадаптации и сделать все возможное для ее устранения. Таких детей необходимо встречать после окончания уроков не только в первом классе, но и значительно дольше.

Следует учитывать и такой фактор, как левшество. Выявлено, что левши-пешеходы чаще становятся жертвами различных несчастных случаев и увечий, левши-водители вдвое чаще оказываются жертвами автомобильных катастроф. Левшами рождается 10% людей (в среднем). С возрастом эта цифра уменьшается за счет того, что большая часть левшей переучивается, а также в связи с меньшей их продолжительностью жизни (по среднестатистическим данным). В то же время дети-левши нередко отличаются незаурядными способностями к искусству, математике.

Процесс переучивания левшей, особенно насильственный переход с лево- на праворукость сопровождается значительными неблагоприятными изменениями в центральной нервной системе и обменных процессах. Возможно, именно переучивающиеся левши чаще находятся в том состоянии. которое способствует уменьшению бдительности на дороге, рассеянности, замедленности реакции, снижению двигательно-координатных способностей. Учителю практически невозможно предусмотреть в своей работе все нюансы поведения таких детей на дороге. Он должен обязательно обеспокоить возможными последствиями родителей этих детей и тогда несчастный случай с ребенком можно предотвратить.

Ребенок-левша живет в несколько менее комфортабельных условиях, так как, во-первых, чувствует себя отличающимся от других сверстников и, во-вторых, все бытовые инструменты, как правило, приспособлены для правой руки. Учителю не следует переучивать левшу в правшу. Целесообразно создать такие условия, при которых ребенок не чувствовал бы себя ущербным от своей леворукости, а использовал ее в той же мере, как правши праворукость. Однако это невозможно на дороге и поэтому левши должны быть более тренированными, дисциплинированными, внимательными.

Таким образом, в 7 лет происходят очень важные изменения в организме школьника, позволяющие ему на новом уровне (более высоком, чем у дошкольников) участвовать в дорожном движении. Однако возможности в ориентировке в этом возрасте еще ограничены. Отдельные семилетние дети могут сами переходить улицу. Следует развивать и поддерживать и самостоятельность в этом плане, то есть к детям должен осуществляться дифференцированный подход; Надо учитывать индивидуальные особенности детей, степень сложности и опасности пути. Вряд ли можно позволить 7-летнему ребенку одному пересекать проезжую часть дорог, если этот ребенок возбудим, или заторможен, или переученный левша имеет отклонения в состоянии здоровья, или отставание в развитии,или налицо проблемы школьной адаптации. К сожалению, большинство учащихся данного возраста попадает хотя бы в одну из этих категорий.

Предоставление самостоятельности любому семилетнему ребенку в преодолении проезжей части дороги можно допустить только как исключение, и прежде всего при условны что дорога не очень опасна, во-вторых, родители должны быть уверены в ребенке, в его организованности, ответственности, дисциплинированности. Кроме того, родители должны предварительно убедиться в том, что их ребенок серьезно относится к правилам дорожного движения и усердно их выполняет. При этом важно не только наблюдать за его поведением при совместных переходах, но и отпустив его одного и проследив это поведение, Однако, будучи иключительным явлением, такие случаи предоставления самостоятельности первокласснику должны быть известны учителю, так же как и причины, побуждающие родителей не сопровождать ребенка по дороге в школу или домой. Общее правило, которого следует придерживаться родителям и педагогам, следующее: первоклассник не должен выходить не проезжую часть дороги без присмотра взрослых.

Восьмилетний возраст примечателен тем, что удален от кризисных периодов 6-7 лет и 10-11 лет. Функциональное состояние организма этих детей отличается наибольшей устойчивостью и адаптивностью к воздействиям окружающей среды по сравнению с младшими и более старшими школьниками.

Также нужно отметить повышение устойчивости внимания восьмилетних детей. В 50% случаях характеристики внимания данного возраста соответствуют таковым у взрослых. Такой уровень внимания очень близок к уровню внимания более старших детей (от 8 до 15 лет).

Период от 7 до 8 лет характеризуется наиболее интенсивным развитием двигательной функции и различных анализаторных систем, обеспечивающих восприятие внешних сигналов, Значительные сдвиги происходят в совершенствовании зрительного восприятия. Увеличивается поле зрения: по сравнению с 6-летним ребенком границы поля зрения расширяются более, чем в 10 раз. Как правило, расширение поля зрения с возрастом происходит за счет увеличения наружной границы, определяющей возможность обозрения справа и слева. Для 8-летнего ребенка характерно расширение поля зрения за счет увеличения верхних границ. Это имеет немаловажное значение для ориентировки детей на дорожные знаки, машины и т.д, Ранее им из-за малого роста и ограниченного поля зрения далеко не все дорожные объекты (попадающие в поле зрения взрослого человека) в равной мере былин доступны для восприятия. К 8-ми годам в этом отношении происходят значительные перемены, способствующие улучшению ориентировки на дороге. Кроме того, в этом возрасте становится точнее глазомер: на 1/3 - для близкого расстояния и на 1/10 - для дальнего (10 м) расстояния, - по сравнению с предыдущим возрастом. Следовательно, восемь лет - это средний нижний предельный возраст, когда ребенок может делать первые, полностью самостоятельные шаги как участник дорожного движения. К этим шагам его надо готовить. Отсюда видно то значение, которое приобретает год обучения в первом классе. Это год максимального приобретения знаний и формирования физиологии.

Одновременно совершенствуется функция вестибулярного аппарата. Устойчивость двигательных координаций на раздражения вестибулярного аппарата начинает активно проявляться, начиная с 8-летнего возраста. Следовательно, с этого возраста дети становятся более устойчивыми к падению.

Благодаря активному развитию функции мозга совершенствуется восприятие формы объектов или изображение. Это дает 8-летнему ребенку по сравнению с 7-летним больше шансов заметить опасность. Для увеличения этих шансов так важен тренинг ребенка.

Таким образом, к 8 годам уровень развития зрительной, двигательной функции, внимания позволяют ребенку хорошо ориентироваться на дороге. Однако в случае возникновения неожиданной опасности, от ребенка требуется быстрый анализ ситуации и выбор одного из вариантов ответных действий, быстрота в принятии решения и реагировании на ситуацию. Этими качествами 8-летние дети еще не обладают в должной мере. Они сформируются позднее.

Вместе с тем, в этот возрастной период дети очень чувствительны к воздействию целенаправленных тренировок двигательных и психических функций. В этом плане к нему близок и 9-летний возраст. После 8 лет жизни в организме ребенка происходят изменения, которые существенным образом отражаются на его поведении на дороге.

С девятилетнего возраста в управление анализаторными системами активно включаются лобные доли коры головного мозга. В организации поведения начинает действовать механизм центральных команд. Что это значит? Благодаря активизации лобных долей головного мозга, ответственных за регуляцию высших форм поведения человека, появляется способность принимать решения на основе анализа разного рода информации: и конкретной, поступающей от органов чувств, и абстрактной, например, от словесной инструкции. Это значит, что наступает период, когда авторитету взрослого ребенок начинает активно противопоставлять свое собственное мнение. При этом совершенствуется процесс восприятия зрительной, слуховой и другой информации. Из ряда одновременно воспринимаемых сигналов школьник может выделить наиболее важные для данного момента. Больше того, у него появляется способность прогнозировать возможность того или иного действия. При переходе дороги в опасном месте он уже может рассчитать вероятность сближения с машиной. Таким образом, ребенок вступает в возраст, когда он с одной стороны уже может сам принимать какие-то решения, с другой - требуется его постоянный контроль.

При восприятии информации о ПДД 9-10-летний школьник не просто принимает ее к сведению, а подходит дифференцированно к ней, выделяет значимую для себя. И если случается так, что он не выполняет ПДД, то причина этого кроется не столько в том, что школьник не понял эти правила (трудности восприятия характерны для более младших детей), а скорее в том, что он предпочел такой вариант поведения. Вот здесь и видно значение воспитания навыков безопасного поведение на улице. В связи с этим на данном возрастном этапе в беседе с детьми необходимо представить и варианты ситуации на дороге так, чтобы ученик сам выделил безопасный вариант поведения, как наиболее приемлемый для себя. Задача учителя - создать мотивационную направленность на соблюдение ПДД с тем, чтобы ребенок самостоятельно эмоционально ощутил потребность в правильном поведении, сделал эту потребность достоянием собственного сознания. Эмоции могут сыграть здесь немаловажную роль. По словам: Л.С. Выготского, ни одна форма поведения не является столь крепкой, как связанная с эмоциями, поэтому, если надо вызвать у ученика нужные формы поведения, следует позаботиться о том, чтобы реакции оставили эмоциональный след.

Кроме того, нужно учесть, что 9 лет - чрезвычайно важный период для развития интеллектуальных и психических функций, особенно самоконтроля, а, следовательно, и для закрепления навыков поведения на дорогах.

Внимание 9-летнего ребенка достаточно устойчивое и находится на уровне взрослого человека. Причем важно отметить, что внимание - произвольное. Это значит, что при переходе проезжей части улицы ребенок может контролировать себя и регулировать поведение в зависимости от собственных установок и обстановки не дороге.

Кроме того, глазомер у 9-летнего ребенка улучшается в два раза по сравнению с 7-летним (как для близких, так и для дальних расстояний).

Все это свидетельствует о том, что 9-летние дети способны дать достаточно объективную оценку обстановке, складывающейся не дороге, и выбрать адекватное этой обстановке поведение.

За период от 8 до 9-10 лет наиболее интенсивно, по сравнению с другими периодами, увеличивается скорость реакции. Но это касается реагирования на ожидаемый сигнал. На непредвиденную ситуацию скорость реакции 9-летних детей значительно замедляется. Можно предположить, что в случае, когда сигнал опасности настигает школьника внезапно, выбор ответной реакции для него представляет сложность, ребенок теряется на какое-то время и реагирует с запозданием.

У девочек этого возраста реакция на внезапный сигнал более замедленная, чем у мальчиков. В то же время, девочки проявляют большую реактивность, по сравнению с мальчиками в том случае, когда имеется возможность целенаправленно организовать свое внимание.

Девочкам более свойственно зависимое, управляемое поведение. Мальчикам же более свойственна склонность принимать самостоятельные решения и, в силу этого они чаще нарушают ПДД.

В десятилетнем возрасте разница в реагировании на внезапную и предвиденную ситуацию имеет место, но она становится такой же, как у взрослых.

Кроме того, в 10-11 лет значительной степени зрелости достигает система анализа информации, зрение функционирует как у взрослого.

В заключении необходимо отметить, что за период от 8 до 10 лет значительного развития достигают следующие функции организма: двигательные, зрительные, психические, формируется произвольное внимание, самоконтроль. Этот период выделяют иногда как стадию уравновешенности, становления тех регуляторных механизмов, которые были заложены в предыдущий период. Поэтому в этом возрасте очень эффективны тренировки, поскольку ребенок легче адаптируется как к умственным, так и к физическим нагрузкам.

Важно не упустить этот период и использовать его для целенаправленного развития у ребенка тех качеств, благодаря которым он будет в силах противостоять опасным ситуациям, возникающим на дорогах.

В программе умственного и физического воспитания достойное место должна занять система различных упражнений: на повышение внимания; выполняемых по звуковому и световому сигналу, направленных на совершенствование двигательных координаций с использованием отягощения, качающейся опоры, комбинированного воздействия.

Кроме того, большая восприимчивость к разного рода информации школьников младшего возраста при значимости для них авторитета учителя свидетельствует о том, что возможности для воспитания навыков культурного поведения на дороге у младших школьников имеются.

Начиная с 10-11-летнего возраста школьники переходят в очень непростой период своей жизни - подростковый. Для одних он может наступить раньше, для других позже, но все ребята проходят этот кризисный возраст.

Многие приспособительные функции организма в это время снижаются. Функциональное состояние центральной нервной системы неустойчиво, повышается возбудимость, отвлекаемость внимания, вероятность попадания учащихся под машину. Выработать многие навыки правильного поведения на дороге становится труднее. Поэтому основные воспитательные мероприятия, направленные на профилактику ДТП, желательно проводить до наступления подросткового возраста.

Учет вышеуказанных особенностей поможет учителю добиться важного результата - сознательного выполнения правил безопасного поведения на дороге каждым учеником. С ребенка нельзя требовать больше, чем он может. Его нельзя учить тому, что он не может усвоить.

Младший школьный возраст - это оптимальный период усвоения ПДД в полном объеме.