МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

КАЗАХСТАНСКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ОТКРЫТОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Кафедра психологии и социально-гуманитарных дисциплин

**курсовая работа**

на тему: «Особенности восприятия в младшем школьном возрасте»

по дисциплине «Возрастная психология»

Гужавина А.А.

студентка очного отделения

курса, группы ПО-0501

Научный руководитель:

старший преподаватель Чернова Е.Л.

Оценка

«\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_»

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_200\_\_г.

Петропавловск 2006

**Оглавление**

Введение

. Общее представление о восприятии

.1. Теоретический обзор проблемы восприятия

.2. История развития проблемы восприятия в практике зарубежных психологов

.3. История развития восприятия в практике ведущих отечественных психологов

. Изучение восприятия в младшем школьном возрасте

.1. Методика исследования

.2. Анализ и обработка результатов

.3. Рекомендации. Обсуждение результатов

Заключение

Список используемой литературы

Приложение

**Введение**

Младший школьный возраст-возраст в границах с 6-7 до 9-10 лет. Он определяется внешним обстоятельством в жизни ребенка - поступлением в школу.

Актуальность данной работы заключается в том, что ребенок в начальной школе начинает усваивать специальный психофизические и психические действия, которые должны обслуживать письмо, арифметические действия, чтение, физкультуру, рисование, ручной труд и другие виды учебной деятельности. Все эти процессы не возможны без восприятия - одного из познавательных процессов человека. На основе обучения при благоприятных условиях и достаточном уровне умственного развития ребенка возникают предпосылки к теоретическому сознанию и мышлению (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов).

Учебная деятельность требует от ребенка новых достижений в развитии речи, внимания, памяти, воображения и мышления; создает новые условия для личностного развития ребенка.

Казалось, совсем недавно мама с папой мечтали о том времени, когда их ребёнок пойдет в школу. И вот он пришел, этот день. Каким стал ребенок, что нового появилось в его внутреннем мире, чему он научился? Именно об этом пойдет речь в моей работе.

Вся учебная деятельность младших школьников строго целенаправленна. Во-первых, ученики должны овладеть навыками чтения, письма и счета, приобрести весьма значительный объем знаний по математике, родному языку, природоведению. Во-вторых, расширяется кругозор, расширяются и развиваются познавательные интересы ребенка. В-третьих, происходит развитие познавательных процессов, умственное развитие, формируется способности к активной, самостоятельной, творческой деятельности. И, наконец, должна формироваться учебная направленность, ответственное отношение к учебе, высокие общественные мотивы учения. Учебная деятельность в начальных классах стимулирует, прежде всего, развитие психических процессов непосредственного познания окружающего мира - ощущений и восприятий.

Младшие школьники отличаются остротой и свежестью восприятия, своего рода «созерцательной любознательностью», что объясняется возрастными особенностями высшей нервной деятельности, отличительным преобладанием первой сигнальной системы. Младший школьник с любопытством воспринимает окружающую жизнь, которая каждый день раскрывает перед ним что-то новое. Однако восприятие это в начале обучения отличается своеобразными особенностями, позволяющими говорить о его возрастной недостаточности.

Наиболее характерная черта восприятия - его малая дифференцированность. Младшие школьники ошибочно и неточно дифференцируют сходные объекты: иногда не отличают и смешивают сходные по начертанию или произношению буквы и слова, изображение сходных предметов или сами сходные предметы (путают буквы «Ш» и «Щ», слова «поставили» и «подставили», изображения ржи и пшеницы, пятиугольники и шестиугольники). Это связано с возрастной слабостью аналитической функции при восприятии. Однако не следует думать, что учащиеся первых и вторых классов вообще не способны к анализу, к вычленению признаков, деталей. Порой младшие школьники замечают такие детали, которые ускользают от внимания взрослого.

Дело в другом: детям свойственна способность углубленного, организованного и целенаправленного анализ при восприятии. Часто они выделяют случайные детали, на которые не обратит внимания взрослый, существенное же и важное при этом не воспринимается. Таким образом, имеет место самое общее, глобальное «схватывание» предмета, связанное с его узнаванием на этом фоне совершено случайное восприятие отдельных и часть несущественных деталей и особенностей.

Характерный пример: первоклассникам показали красочное изображение белок, убрали изображение и попросили нарисовать белку. Оказалось, что первоклассники многого не заметили на картинки, хотя рассматривали ее с большим интересом. Они спрашивали, есть ли у белки усы и брови, какие у нее глаза, какого цвета шерсть, какие уши и т.д.

Таким образом, восприятие - это целостное отражение предметов, ситуаций и событий, возникающее при непосредственным воздействием физических раздражителей на рецепторные поверхности.

По мнению А.В. Запорожца, тип развития восприятия у ребенка приходится на период от раннего к дошкольному возрасту. В это время под влиянием игровой и конструктивной деятельности у детей складываются сложные виды зрительного анализатора, включая способность мысленно расчленять воспринимаемый объект на части в зрительном поле, исследуя каждую из этих частей в отдельности, а затем объединяя их в единое целое. В школьные годы эта способность ребенка постоянно совершенствуется и достигает весьма высокой степени развития.

Ребенок в состоянии, воспринимая абстрактные образы, какими являются письменные знаки (буквы), объединять их в более сложные абстрактное образование, каким является слово и придавать этому слову конкретное смысловое значение. Причем на первых этапах обучения письму и чтения данную операцию ребенок выполняет с большим затруднением, но постепенно приобретает определенный опыт, и письменная речь уже не вызывает у него таких сложностей, хотя по-прежнему является одним из самых сложных видов психической деятельности. Это связано еще с тем, что одновременно у ребенка происходит развитие и других познавательных процессов.

Данную проблему, проблему восприятия, в разные возрастные периоды, а частности, в младшем школьном возрасте разрабатывали следующее *авторы:* Д.Б. Эльконин в работе «Школьное обучение - его особенности», В.В. Рубцов - «Ученик за компьютером: что можно и что нельзя», А.А. Реан рассматривал развитие восприятие в своей книге «Психология человека от рождения до смерти», а также многие другие авторы, такие как В.В. Давыдов, Е.И. Игнатьев, А.Бине, В.Штерн, Н.С.Шабалин, Э.Мейман и многие другие. Практически ни один психолог не может обойти стороной проблему восприятия.

Цель работы: изучить особенности восприятия младшего школьного возраста.

Объектом исследования является восприятие младших школьников.

Предметом исследования - особенности формирования восприятия в младшем школьном возрасте.

Задачи исследования:

. Рассмотреть особенности младшего школьного возраста.

. Изучить восприятие младшего школьного возраста при помощи различных методик.

. Провести анализ психолого-педагогической литературы по младшему школьному возрасту.

Теоретическая значимость: данные моей курсовой работы представляют собой обширный материал по восприятию, и по восприятию младшего школьного возраста в частности.

Практическая значимость: данные моей курсовой работы могут быть использованы учителем младших классов, школьными психологами, преподавателями при подготовке к лекциям и студентами при подготовке к практическим занятиям.

**1. Общее представление о восприятии**

**.1 Теоретический обзор проблемы восприятия**

Восприятие (перцепцией) называется отражение в сознании человека предметов или явлений в совокупности их свойств и частей при их непосредственном воздействии на органы чувств. В ходе восприятия происходит упорядочение и объединение отдельных ощущений в целостные образы вещей и событий.

Говоря о свойствах восприятия, необходимо выделить среди них две группы: свойства, характеризующие продуктивность восприятия как психического познавательного процесса, и свойства, присущие в той или иной степени всем познавательным процессом и характеризующие сущность процесса восприятия. К первой группе относятся показатели производительности, качество и надежности перцептивной системы:

Объем восприятия - количество объектов, которое может воспринять человек в течении одной фиксации.

Точность восприятия - соответствие возникшего образа особенностям воспринимаемого объекта.

Полнота восприятия - время, необходимое для адекватного восприятия предмета или явления.

Среди основных «сущностных» свойств восприятия выделяются:

Константность восприятия - свойство воспринимать объекты и видеть их относительно постоянными по величине, форме и цвету в изменяющихся физических условиях восприятия.

Осмысленность восприятия - свойство человеческого восприятия приписывать воспринимаемому объекту или явлению определенный смысл, обозначить его словом, относить к определенной языковой категории в соответствии со знанием субъекта и его прошлым опытом.

Структурность восприятия - свойства восприятия человека объединять воздействующие стимулы в целостные и сравнительно простые структуры.

Целостность восприятия - сенсорная, мысленная достройка совокупности некоторых воспринимаемых элементов объекта до его целостного образа.

Предметность восприятия - отнесенность наглядного образа восприятия к определенным предметам внешнего мира.

Обобщенность восприятия - отражение единичных объектов как особого проявления общего, представляющего определенный класс объектов, однородных с данным по какому либо признаку.

Избирательность восприятия - преимущественное выделение одних объектов по сравнению с другими, раскрывающее активность человеческого восприятия. [1]

В основе классификаций восприятий лежат различия в анализаторах, участвующих в восприятии. В соответствии с тем, какой анализатор играет в восприятии преобладающую роль, различают зрительные, слуховые, осязательные, кинестезические, обонятельные и вкусовые восприятия

Обычно процесс восприятия осуществляется рядом взаимодействующих между собой анализаторов. Двигательные ощущения в той или иной степени участвуют во всех видах восприятия. В качестве примера можно назвать осязательное восприятие, в котором участвуют тактильный и кинестезический анализаторы. Аналогично в слуховом и зрительном восприятиях также участвует двигательный анализатор.

Различные виды восприятия редко встречаются в чистом виде, обычно они комбинируются, и в результате возникают сложные виды восприятий. Так, восприятие учеником текста на уроке включает зрительное, слуховое, кинестезическое восприятие.

Основой другого типа классификации восприятий являются формы существования материи: пространство, время и движение. В соответствии с этой классификацией выделяют восприятие пространства, восприятие времени, восприятие движения.

В зависимости от особенностей воспринимаемого объекта выделяют такие виды, как восприятие предметов, восприятие речи (письменной и устной) или музыки и восприятие человека человеком. Последнее носит специальное название «социальная перцепция» и является профессионально важным качеством представителей так называемых социальных процессов (психологов, юристов, педагогов и т.д.)

Социальная перцепция - явление чрезвычайно сложное. В нем обычно выделяют две стороны (или два аспекта): когнитивный (познавательный) - как способность по внешнему проявлению понять, что собой представляет человек, проникнуть в глубину его личности и индивидуальности, и эмоциональный - как способ определить по внешним, поведенческим признакам эмоциональное состояние, в котором находиться человек в данный момент, способность к сопереживанию или эмпатия.

**1.2 История развития проблемы восприятия в практике зарубежных психологов**

В конце ХIX - начале ХХ в. развитие возрастной психологии было тесно связано с педологией, наукой о детях, созданной американским психологом С.Холлом (1846 - 1924). Он был учеником В. Вундта, в психологической лаборатории которого стажировался несколько лет. В Лейпциге Холл занимался проблемами общей психологии, исследуя роль мышечной чувствительности в восприятия пространства. По возвращении в США он обратился к возрастной психологии, непосредственно связанной с практическими проблемами школьной жизни. В 1883 г. он организовал при Балтиморском университете первую в США экспериментальную лабораторию, в которой началось изучение психического развития детей, преимущественно подростков. Холл также был основателем первых журналов, посвященных проблемам возрастной психологии. С 1891 г. под его редакцией стал издаваться журнал «Педагогический семинар и журнал генетической психологии», а с 1910 г. - «Журнал педагогической психологии».

Холлом написаны работы, посвященные проблемам возрастной психологии и положившие начало плодотворному развитию этой отрасли психологии в Америке - «Юность» (1904) и «Проблемы воспитания» (1911).

Пионерами педологии стали врачи и биологи, так как в то время именно они владели методами объективного исследования детей, которых еще не было наработано в психологии. Однако со временем на первый план вышло именно психологическая сторона исследований и постепенно, начиная с 20-х годов нашего века, педология стала приобретать ярко выраженную психологическую направленность. При этом термин «педология», который ввел ученик Холла О.Кристиен, был заменен новым - child study (исследование ребенка).

Популярность педологии привела к развитию массового педологического движения не только в Америке, но и в Европе, где ее инициаторами были такие известные ученые, как Э.Мейман, Д.Селли, В.Штерн, Э.Клапаред и др.

Развитие возрастной и педагогической психологии в Англии тесно связано с именем Д.Селли (1843 - 1923). В своих основных книгах «Очерки по психологии детства» (1895) и «Педагогическая психология» (1894 - 1915) он сформулировал основные положения ассоцианистического подхода к детскому развитию. Эти работы способствовали проникновению психологических идей в учебные заведения, частичному изменению программ обучения и стиля общения педагогов с детьми.

Селли исходил из того, что ребенок рождается только с предпосылками основных психических процессов, которые формируются уже при его жизни. Такими предпосылками служат три элемента, составляющие основу главных образующих психики - ума, чувства и воли. При этом врожденным элементом, из которого формируется ум, является ощущение, для чувств - это чувственный тон ощущений, гнев и страх, а для воли - врожденные формы движений, т.е. рефлекторные, импульсивные и инстинктивные движения.

Последовательница Селли М. Монтессори разработала систему упражнений, способствующих интеллектуальному развитию детей дошкольного возраста. Основой этой системы, достаточно распространенной и сегодня, была тренировка ощущений как основных элементов мышления, осознание и интеграция которых ведет познавательное развитие детей.

Немецкий психолог и педагог Э. Мейман (1862 - 1915) был одним из пионеров возрастной психологии в Германии. Он основал психологическую лабораторию при Гамбургском университете, в которой проводились исследования психического развития детей. Мейман также основал первый специальный журнал, посвященный педологическим проблемам, - «Журнал по педагогической психологии». Основное внимание в своей разнообразной деятельности (он занимался не только психологическими проблемами, но и вопросами искусствоведения и является автором оригинальной эстетической теории) он уделял прикладному аспекту возрастной психологии и педологии, так как считал главной задачей педологии разработку методологических основ обучения детей. Его трехтомник «Лекции по экспериментальной педагогике» (1907) представлял собой своего рода энциклопедию педагогической психологии, в которой не только собрано все, что накопило в то время наука, но и предложено новые подходы к пониманию познавательного развития.

Мейман считал, что возрастная психология должна изучать не только стадии и возрастные особенности психического развития, но и индивидуальные варианты развития, например вопросы детской одаренности и отсталости, врожденные склонности детей. При этом обучение и воспитание должны основываться как на знании общих закономерностей, так и понимании особенностей психики конкретного ребенка. [2]

**1.3 История развития восприятия в практике ведущих отечественных психологов**

Хотя элементы произвольности в восприятии есть и у ребенка дошкольного возраста восприятие младшего школьника первоначально носит не произвольный характер.

Восприятие младшего школьника определяется, прежде всего, особенностями самого предмета. Поэтому дети замечают в предметах не главное, важное, существенное, а то, что ярко выделяется на фоне других предметов (окраску, величину, форму и т.п.). Процесс восприятия часто ограничивается только узнаванием и последующим называнием предмета. Вначале учащиеся неспособны к тщательному и детальному рассматриванию предмета.

Эти особенности восприятия детей показаны в исследованиях Е.И. Игнатьева по избирательной деятельности. Например, учащийся первого класса получили задание нарисовать цветной кувшин. После того как дети рассмотрели и назвали форму предмета, они приступили к рисованию и больше к данному предмету не обращались (даже и при напоминании экспериментатора). В результате первоклассники изображали кувшины различных форм. Объясняется это тем, что они не анализировали форму кувшина в процессе изображения.

Восприятие учащихся первых - вторых классов отличается слабой дифференцированностью. Довольно часто первоклассники путают предметы, сходные в том или ином отношении, например, цифры 6 и 9, буквы Э и З и др. Одной из распространенных ошибок является зеркальное перевертывание букв, фигур, цифр при их изображении.

Практика показывает, что среди ошибок в диктантах и других видах письменных работ особенно выделяются пропуски, замены букв в словах и другие буквенные искажения слов. Это результат не четкого восприятия текста на слух. О существовании подобных трудностей необходимо знать учителю, чтобы успешно обучать детей.

Для того чтобы ученики не допускали таких ошибок, необходимо сравнивать сходные объекты, находить различия между ними. Например, при изучении раздела «Звуки и буквы» важно научить детей различать такие сходные между собой звуки, как мягкие и твердые, глухие и звонкие, шипящие и свистящие согласные. Умение различать сходные согласные способствует правильному произношению и письму.

Постепенно процесс восприятия претерпевает существенные изменения. Дети овладевают техникой восприятия, научаются смотреть, слушать, выделять главное, существенное, видеть в предмете много деталей; восприятие становится расчлененным и превращается в процесс целенаправленный, управляемый, сознательный процесс.

Однако восприятие учеником одних предметов может быть более развито, а восприятие других - менее. Так, уровень восприятия при рисовании по сравнению с чтением может быть чрезвычайно низким, если не обучать самой технике такого восприятия.

В развитии произвольного восприятия огромную роль играет слово. Оно направляет действия восприятия, руководит им, и ребенок уже сам может словесно формулировать задачи восприятия.

Роль слова в восприятии постепенно изменяется. У первоклассника слово - название как бы завершает процесс восприятия (назвав предмет, дети перестают его дальше анализировать). У учащихся вторых и третьих классов слово выполняет другую функцию. Назвав предмет, дети продолжают в словесной форме описывать его. Изменения происходят и в том отношении, что первоначально восприятие словесного материала, словесные указания учителя нуждаются в наглядности, в показе тех или иных действий. В дальнейшем это требуется в меньшей степени.

Изменяются причины избирательности восприятия. Все большее значение приобретают субъективные причины. Процесс восприятия все чаще определяется интересами, потребностями и прошлым опытом учащегося, нежели только внешними особенностями предмета.

Особенности восприятия формы предметов изучены еще недостаточно. Ряд зарубежных психологов считает, что дети противопоставляют форму и цвет при восприятии предмета. Однако, как показывают исследования Е.И.Игнатьева, к форме и цвету, дети подходят как к отдельным признакам предмета и никогда их не противопоставляют. В одних случаях для характеристики предмета они берут форму, а в других - цвет. Например, для флага более значимым признаком является цвет, а для автомашины - форма.

В младшем школьном возрасте идет совершенствование восприятия сюжетной картинки, которое предполагает обязательное установление пространственных связей, взаимоотношений между частями картины. Французский психолог А.Бине, а затем немецкий психолог В.Штерн выделили три стадии восприятия ребенком картинки: стадия перечисления (от 2 до 5 лет), стадия описания (от 6 до 9-10 лет) и стадия интерпретации, объяснения, истолкования (после 9-10лет). Исследования советских психологов показали, что эти стадии зависят не только от возрастных особенностей, сколько от содержания картинки и опыта ребенка.

Как отмечает А.А.Люблинская, огромное значение имеет вопрос, с которым взрослый обращается к ребенку. Вопрос «Что на картинке?» направляет на перечисление, а вот вопрос о событиях, изображенных на картинке, направляет ребенка на объяснение, истолкование, требует более высокого уровня восприятия. Младшие школьники могут выделить главное в картинке, дать ей название.

Восприятие времени для младших школьников представляет значительные трудности. Во многих исследованиях изучались особенности восприятия детьми не больших промежутков времени. Так, Н.С.Шабалиным установлено, что восприятие минуты от класса к классу становится более правильным. Но большинство учащихся приуменьшает реальную длительность минуты. Наоборот, при восприятии больших промежутков времени (5, 10, 15 минут) учащиеся преувеличивают действительность времени. Кроме того, надо учитывать, что оценка временных промежутков зависит от того, чем заполнено время: чем время насыщеннее событиями, тем оно воспринимается короче. В связи с тем, что у учащихся еще не выработался рефлекс на время, и они не всегда верно оценивают временные промежутки, трудно ожидать от младшего школьника, что он, например, придет с улицы в точно указанное время (через 15 или 30 минут).

Развитие точного восприятия промежутков времени связано с характером организации жизни и деятельности ребенка. Систематическое выполнение учебной работы, соблюдение режима дня вырабатывает у учащихся чувство времени. Уже второклассники, при соблюдении соответствующего режима дня, могут довольно точно воспринимать длительность урока, правильно ориентируются в том, сколько нужно времени, чтобы приготовить уроки, сколько можно гулять, сколько, времени требуется, чтобы не опоздать в школу, и т.п. Чувство времени не развивается, если ученика не приучать к выполнению режима дня.

Младшие школьники лучше воспринимают небольшие промежутки времени, с которыми они имеют дело в жизни: час, сутки, неделя, месяц. Знания же о больших промежутках времени весьма неточны. Личный опыт и уровень умственного развития учащихся не позволяют еще создать ясный образ таких промежутков времени, как век, эпоха, эра. Поэтому при ознакомлении с историческими событиями необходимо применять хорошо продуманные наглядные пособия, посещать краеведческие и исторические музеи, руководить чтением исторической и художественной литературы, проводить экскурсии в города и села, где еще сохранились памятники старины, т.е. необходимо использовать все возможности наглядно-чувственного восприятия и познания исторической эпохи.

Развитие восприятия в разных условиях обучения исследовалось Л.В.Занковым. обнаружилось, что младшие школьники класса, где специально уделялось внимание развитию восприятия и наблюдения, значительно чаще начинают выделять форму и величину предмета. 64% всех высказываний второклассников экспериментального класса - указания на форму и величину предмета, и только 36% - на цвет. В обычном классе дети выделяют главным образом цветовые свойства предмета (71% всех высказываний). У многих школьников экспериментального класса появилось планомерность рассматривания предмета («про лапки расскажу… теперь про клювик…»), у некоторых вместе с возрастающей тонкостью анализа появляется обобщенная характеристика свойств («это птица состоит из трех цветов и одного оттенка»). Результатом экспериментального обучения было проявление у детей интереса к познавательной деятельности, к восприятию и наблюдению. Это выразилось в том, что дети экспериментального класса выбирали больше предметов для рассматривания (3-4 вместо 1-2 в обычных), рассматривали их дольше (свыше 3-х минут - 80% детей, в обычном же классе 80% детей рассматривали предмет меньше 3 минут). У детей экспериментального класса интерес проявился и в том, что они стремились побольше узнать о предмете, его происхождении, значении и т.п. У детей же обычных классов мотив деятельности был обусловлен лишь обращением экспериментатора. Таким образом, именно организация учебной деятельности обуславливает развитие восприятия. Обучение должно обеспечивать умение видеть и анализировать то, что воспринимает ребенок. [3]

Восприятие, таким образом выступает как осмысленный (включающий принятие решения) и означенный (связанный с речью) синтез разнообразных ощущений, получаемых от целостных предметов или сложных, воспринимаемых как целое явлений. Этот синтез выступает в виде образа данного предмета или явления, который складывается в ходе активного их отражения.

**2. Изучение восприятия в младшем школьном возрасте**

**.1 Методика исследования**

Исследование проводилось на базе средней школы № 40, г. Петропавловска в третьем классе. В исследовании было задействовано 24 человека: 14 девочек и 10 мальчиков в возрасте 10 - 11 лет.

При исследовании восприятии в младшем школьном возрасте были использованы 2 методики.

Одна методика была рассчитана на диагностику объема восприятия. Она называется «Диагностика объема восприятия» (см. Приложение 4). Это методика направлена на диагностику не только младшего школьного возраста, но и на диагностику восприятия среднего школьного возраста. В данном случае эта методика была использована для диагностики восприятия именно в младшем школьном возрасте. Эта методика выявляет то, насколько развито восприятие у детей и сколько они могут воспринять и запомнить объектов в единицу времени.

Суть методики заключается в том, что испытуемым предлагается таблица, на которой написано 10 слов (из 4 - 8 букв каждое), 10 трехзначных чисел, сделано 10 рисунков (книга, ручка, кружка, ложка, яблоко, квадрат, звезда, молоток, часы, лист дерева). Все следует распределить горизонтальными рядами в любой последовательности.

Перед началом эксперимента испытуемым раздавались листы бумаги, на которых они должны были записывать результаты.

Испытуемым требовалось в течение одной минуты внимательно смотреть на таблицу и запомнить что и где расположено. По истечении одной минуты таблица убирается, и испытуемый должны записать все то, что запомнили.

Вторая методика была рассчитана на тренировку и развитие восприятия. Она называется «Тренировка и развитие восприятия при помощи однозначных цифр» (см. Приложение 3). Она представляет собой стоклеточную таблицу с цифрами от 0 до 9, которые расположены беспорядочно в таблице.

Данная методика предполагает в своем проведении несколько этапов. На каждом этапе необходимо подсчитать за одну минуту сколько раз встречаются та или иная цифра.

Во время эксперимента дети вели себя активно и быстро включились в работу, наверно потому, что это был другой вид деятельности, а еще к ним пришел новый человек и они хотели показать себя с лучшей стороны. Конечно, было 2 человека, которые не очень-то охотно выполняли задания, но все-таки они что-то пытались сделать.

После проведенного исследования совместно со школьным психологом были обработаны результаты исследования и оказалось, что испытуемые способны наиболее точны, выполнять задания только те, которые не содержат монотонных упражнений. Так, например, в методике, когда требовалось поочередно подсчитывать цифры, испытуемые делали наибольшее количество ошибок. А когда им предложили посмотреть на вторую таблицу, и требовалось просто внимательно рассмотреть изображения, то с этим заданием все справились.

Интересен тот факт, что большинство детей хорошо запомнили только первые две строчки в таблице по методике «Диагностика объема восприятия». Наверное, так получилось потому, что они просто заучивали построчно изображения, а на остальные строчки, возможно, они просто не обратили внимание.

Другие испытуемые писали названия изображений вразброс. Возможно, это связано с тем, что они обратили внимание на всю таблицу.

**2.2 Анализ и обработка результатов**

В таблице №1 представлены данные исследования по методике «Тренировка развитие восприятия при помощи цифр». (см. приложение 1)

По результатам исследования можно сделать вывод, что дети данной выборки наиболее точно подсчитали, сколько раз встречается в таблице цифра «9». Но наибольшее число совпадений было замечено именно в восприятии цифры «5». Возможно, это связано с тем, что испытуемые в третьем классе мотивированы на то, чтобы получить самую высшую оценку своим знаниям, а именно пятерку.

В результате проведенного исследования были выявлены показатели, которые соответствуют хорошему уровню восприятию в целом по группе, а именно, общий уровень восприятия в группе составил 89 %.

Обработка результатов была произведена следующим образом.

В начале было подсчитано насколько хорошо испытуемые восприняли цифру «1». Затем было подсчитано насколько хорошо испытуемые восприняли цифру «9». Затем было подсчитано насколько хорошо испытуемые восприняли цифру «5». Подсчеты производились по формуле:

Х=В\*100 % / П, где х - показатель того, насколько хорошо испытуемые восприняли ту или иную цифру (измеряется в %), В - число воспринятых объектов в целом по группе, П - число представленных к восприятию цифр, 100 % - всего цифр в таблице.

Показатель восприятия цифры «1»:

Х=251\*100 % / 288 = 87 %

Показатель восприятия цифры «9»:

Х=214\*100 % / 216 = 99 %

Показатель восприятия цифры «5»:

Х=195\*100 % / 240 = 81 %

Затем был подсчитан средний уровень восприятия в целом по группе (по всем вышеназванным цифрам). Расчеты производились по формуле:

Хср= Х1+Х2+Х3/3,

где Х1 - уровень восприятия цифры «1», Х2 - показатель восприятия цифры «9», Х3 - показатель восприятия цифры «5», Хср - средний уровень восприятия по всем трем цифрам.

Хср= 87+99+81/3 = 89 %

В то время, как показатель восприятия считается хорошим, если его процент составляет 50 % и выше. А если общий уровень восприятия не превышает 50 %, то считается, что это очень низкий уровень восприятия.

В таблице № 2 представлены данные исследования «Диагностика объема восприятия». (см. приложение 2)

Обработка результатов была произведена следующим образом:

Сначала был подсчитан самый высокий уровень восприятия (Х1), затем высокий уровень восприятия (Х2), следующим был подсчитан средний уровень восприятия (Х3), и последним подсчитывался низкий уровень восприятия (Х4).

Расчеты производились по формуле:

Х=К\*100 % / 24,

где Х - уровень восприятия, К - количество воспринятых объектов, 100 % - общее число объектов в таблице, 24 - количество испытуемых.

Х1=1\*100 % / 24 = 4,2 %

Х2=11\*100 % / 24 = 45,8 %

Х3=9\*100 % / 24 = 37,5 %

Х4=3\*100 % / 24 = 12,5 %

По результатам исследования можно сделать вывод, что дети данной же выборки, которые участвовали в первом исследовании, не все имеют достаточный уровень объема восприятия. Было выявлено, что из 24 человек всего три человека не смогли воспроизвести достаточное количество объектов. Остальные испытуемые воспроизвели достаточное количество объектов.

,5 % испытуемых имеют низкий уровень объема восприятия.

,5 % испытуемых имеют средний уровень объема восприятия.

,8 % испытуемых имеют высокий уровень объема восприятия.

,2 % испытуемых имеют очень высокий уровень объема восприятия.

Из всех 24 испытуемых всего с десятью детьми проводились занятия до школы. Эти занятия включали в себя то, что дети некоторые ходили в нулевой класс, т.е. получали дошкольное образование. Здесь все было не так как в школе. Нулевой класс - это переходный этап между детским садом и школой. В нулевом классе, так же как и в старшей группе детского сада знание дают в форме игры, хотя дети и сидят уже за партой. Уроки у них примерно такие же, как в школе.

Поэтому эти дети развиты в умственном плане больше и следовательно они будут лучше воспринимать учебный материал в школе.

В число десяти человек, у которых было дошкольное образование, входят также те дети, которые ходили в детский сад. На протяжении всего того времени, когда ребенок находился в детском саду, с ним также занимались. Но, не учителя, а воспитатели, которые давали детям немного меньше информации, но этого достаточно для нормального развития способностей ребенка, а в частности, восприятия.

С некоторыми детьми дома занимались бабушки, мамы, папы. Это тоже развитие ребенка в какой-то степени, но уже не такое систематическое как в школе или в детском саду.

**2.3 Рекомендации. Обсуждение результатов**

После того, как было проведено исследование, данные были представлены школьному психологу. И вместе с ним была разработана программа коррекционной работы с учащимися.

Коррекционная работа с учащимися будет включать в себя ряд различных методик, направленных на тренировку и развитие восприятия у детей. восприятие школьный возраст психолог

Первая методика называется «Тренировка и развитие восприятия при помощи букв».

Эта методика включает в себя стоклеточную таблицу (как в методике, которая проводилась под номером один), только вместо цифр здесь клеточки в таблице заполняются буквами. Буквы расположены в таблице беспорядочно.

Испытуемым необходимо подсчитать за одну минуту сколько раз встречается та или иная буква в таблице. Эксперимент включает в себя три этапа. На каждом этапе подсчитывается какая-то одна буква. Исследователем фиксируется количество правильно и неправильно подсчитанных букв.

Высокий уровень восприятия соответствует 80 - 100 % правильно названных букв. 50 - 80 % соответствует среднему уровню развития восприятия у детей младшего школьного возраста. Если уровень восприятия ниже 50 %, то это свидетельствует о том, что уровень восприятия у младшего школьника не соответствует его возрасту. Это свидетельствует о недостаточной развитости умственных процессов.

Вторая методика называется «Тренировка и развитие восприятия при помощи геометрических фигур разного цвета (черного и белого), но одинакового размера».

Эта методика включает в себя стоклеточную таблицу (как в методике, которая проводилась под номером один), только вместо цифр здесь клеточки в таблице заполняются четырьмя видами геометрических фигур черного и белого цвета (круг, ромб, квадрат, треугольник). Фигуры расположены в таблице беспорядочно.

Испытуемым необходимо подсчитать за одну минуту сколько раз встречается та или иная фигура в таблице. Эксперимент включает в себя три этапа. На каждом этапе подсчитывается какая-то одна геометрическая фигура. На каждом этапе исследователем фиксируется количество правильно и неправильно подсчитанных фигур.

Высокий уровень восприятия соответствует 80 - 100 % правильно названных фигур. 50 - 80 % соответствует среднему уровню развития восприятия у детей младшего школьного возраста. Если уровень восприятия ниже 50 %, то это свидетельствует о том, что уровень восприятия у младшего школьника не соответствует его возрасту. Это свидетельствует о недостаточной развитости умственных процессов.

Третья методика называется «Тренировка и развитие восприятия при помощи геометрических фигур разного цвета (черного и белого), и разного размера».

Эта методика включает в себя стоклеточную таблицу (как в методике, которая проводилась под номером один), только вместо цифр здесь клеточки в таблице заполняются четырьмя видами геометрических фигур черного и белого цвета и разные по размеру (большой круг, большой ромб, большой квадрат, большой треугольник, маленький круг, маленький ромб, маленький квадрат, маленький треугольник). Фигуры расположены в таблице беспорядочно.

Испытуемым необходимо подсчитать за одну минуту сколько раз встречается та или иная фигура в таблице. Эксперимент включает в себя три этапа. На каждом этапе подсчитывается какая-то одна геометрическая фигура. На каждом этапе исследователем фиксируется количество правильно и неправильно подсчитанных фигур.

Высокий уровень восприятия соответствует 80 - 100 % правильно названных фигур. 50 - 80 % соответствует среднему уровню развития восприятия у детей младшего школьного возраста. Если уровень восприятия ниже 50 %, то это свидетельствует о том, что уровень восприятия у младшего школьника не соответствует его возрасту. Это свидетельствует о недостаточной развитости умственных процессов.

Четвертая методика называется «Тренировка и развитие восприятия при помощи различных арифметических и пунктуационных знаков».

Эта методика включает в себя стоклеточную таблицу (как в методике, которая проводилась под номером один), только вместо цифр здесь клеточки в таблице заполняются арифметическими и пунктуационными знаками. Знаки расположены в таблице беспорядочно.

Испытуемым необходимо подсчитать за одну минуту сколько раз встречается тот или иной знак в таблице. Эксперимент включает в себя три этапа. На каждом этапе подсчитывается какой-то один знак. Исследователем фиксируется количество правильно и неправильно подсчитанных знаков.

Высокий уровень восприятия соответствует 80 - 100 % правильно названных знаков. 50 - 80 % соответствует среднему уровню развития восприятия у детей младшего школьного возраста. Если уровень восприятия ниже 50 %, то это свидетельствует о том, что уровень восприятия у младшего школьника не соответствует его возрасту. Это свидетельствует о недостаточной развитости умственных процессов.

Пятая методика называется «Составь фигуру». Данное задание можно использовать для диагностики развития восприятия, творческих способностей.

Суть методики заключается в том, ребенку необходимо нарисовать из представленных фигур какой-либо объект. Испытуемому дается задание: необходимо нарисовать заданные объекты, пользуясь определенным набором фигур: круг, прямоугольник, треугольник, полукруг. Каждую фигуру можно использовать неограниченное количество раз, можно менять размеры фигур, их положение, можно некоторые фигуры вообще не использовать. Но нельзя ни в коем случае добавлять другие фигуры. Время, предоставляемое для того, чтобы нарисовать какую-то одну фигуру, 2 минуты. Испытуемому предлагается нарисовать одну из следующих фигур: лицо, дом, ключ, клоун и др. (по желанию).

Критерии оценки: оценивается беглость и оригинальность выполнения заданий.

Шестая методика называется «Измерение объема восприятия». Она рассчитана на то, чтобы узнать число объектов, которые могут быть восприняты одновременно, и при кратковременном их предъявлении.

В этом эксперименте в качестве стимулов используется различные объекты: точки, цифры, буквы, слова и т.п.

Цель задания. Сравнить результаты измерения объема восприятия, полученные при использовании разных методов и различного по степени осмысленности материала. Задание состоит из двух опытов.

Опыт 1

Цель эксперимента - определить объем зрительного восприятия в зависимости от степени осмысленности предъявляемого материала.

Методика. В опыте используется классический метод полного воспроизведения. Объектами служат наборы бессмысленных сочетаний букв (по 8 букв в наборе) и осмысленные фразы (по три слова в каждой фразе). Всего в опыте 40 предъявлений, по 20 для каждого типа объектов, сначала предъявляются буквы, затем фразы. Задача испытуемого - письменно воспроизвести все, что ему было предъявлено.

Процедура опыта. На экране дисплея испытуемому высвечивается сигнал «ВНИМАНИЕ!» и через 2 c предъявляется текст-объект на время экспозиции 200 мс. Испытуемый письменно воспроизводит увиденное. Ответы испытуемого вносятся в протокол.

Форма протокола.

Испытуемый………………………………………… Дата

Экспериментатор…………………………………… Время опыта

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Номер предъявления  | Пропущенные стимулы | Ответ испытуемого | Количество правильно воспроизведенных бкув | примечание |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |
| 40 |  |  |  |  |

Обработка и анализ результатов

.определить среднее число правильно воспроизведенных букв для обоих наборов текст-объектов (М1 и М2).

.проанализировать характер ошибок, допущенных испытуемым (например, смешение букв, близких по начертанию или по звучанию, и т.п.).

.сравнить величину объема восприятия при предъявлении осмысленного и бессмысленного материала.

Опыт 2

Цель эксперимента - сравнить результаты измерения объема зрительного восприятия по методике полного или частичного отсчета.

Методика. В качестве текст-объектов используются бессмысленные наборы букв. В каждой пробе предъявляются 8 букв, расположенных в 2 горизонтальных ряда по 4 букве в каждом. Всего в опыте 40 проб.

Процедура эксперимента. Опыт состоит из двух частей, по 20 проб в каждой. Первая часть проводится по методике полного отсчета. На экране дисплея испытуемому высвечивается сигнал «ВНИМАНИЕ!» и через 2 c предъявляется текст-объект на время экспозиции 50 мс. Задача испытуемого - воспроизвести предъявленные буквы аналогично процедуре первого опыта.

Вторая часть опыта проводится по методике частичного отсчета. Одновременно с экспозицией текст-объекта (время экспозиции 50 мс) испытуемому предъявляется звуковой тон - инструкция к воспроизведению. Тон высокой частоты указывает на необходимость воспроизведения верхней строки матрицы, тон низкой частоты - нижней строки. Перед началом второй части опыта испытуемый знакомится с тонами-инструкциями. Во время опыта звуковые инструкции даются в случайном порядке. Количество тонов высокой и низкой частоты одинаково и в сумме равно 20. Задача испытуемого состоит в том, чтобы воспроизвести одну строку матрицы в соответствии со звуковой инструкцией. Результаты воспроизведения экспериментатор вносит в протокол (см. выше).

Обработка и анализ результатов

. определить среднее число правильно воспроизведенных букв отдельно в первой и второй частях опыта (М1 и М2).

. определить фактический объем восприятия во второй части опыта (М3):

М = М\*2

.сравнить показатели объема восприятия, полученные по методике полного или частичного отсчета, и определить объем материала, стирающегося в кратковременной памяти испытуемого при полном отсчете.

Существует еще много различных методик, направленных на тренировку и развитие восприятия. Но эти методики являются самыми основными.

**Заключение**

В данной курсовой работе, в результате приведенного исследования, направленного на выявление особенностей формирования восприятия в младшем школьном возрасте, была достигнута цель изучения особенностей восприятия в младшем школьном возрасте. Исследование было проведено на базе средней школы № 40 города Петропавловска в 3 «А» классе.

Интерпретируя результаты по итогам проведенного тестирования были выявлены следующие результаты: в исследуемой группе школьников преобладает уровень восприятия, соответствующий норме. А именно по результатам исследования, проведенного по методике «Тренировка и развитие восприятия при помощи цифр» было выявлено, что общий уровень восприятия в целом по группе является соответствующим данному возрасту, а именно, является равным 89 %, а это соответствует нормальному развитию восприятия данном возрасте. По результатам исследования, проведенного по методике «Диагностика объема восприятия» было выявлено, что почти половина испытуемых в данной группе имеют высокий уровень восприятия, примерно 4 % испытуемых в данной группе имеют очень высокий уровень восприятия, почти 40 % испытуемых в данной группе имеют средний уровень восприятия, и около 12 % имеют очень низкий уровень восприятия, так как они не смогли воспроизвести нужное количество объектов.

Развитие восприятия напрямую связано с образованием. По этому поводу один из ведущих психологов писал:

«А.В. Запорожец считал, что формирование перцептивных действий под влиянием обучения проходит ряд этапов. На первом этапе перцептивные проблемы, связанные со становлением адекватного образа, решаются ребенком в практическом плане путем действий с материальными предметами. Исправления в перцептивные действия при необходимости их коррекции здесь вносятся в сами манипуляции по ходу выполнения действия. Прохождение этого этапа ускоряется, и его результаты становятся более весомыми, если ребенку предлагаются «перцептивные эталоны» - образцы, с которыми он может соотносить, сравнивать формирующийся образ.

На следующем этапе сенсорные процессы сами превращаются в своеобразные перцептивные действия, которые выполняются с помощью собственных движений рецептивных аппаратов. На данном этапе дети знакомятся с пространственными свойствами предметов при помощи развернутых ориентировочно-иследовательских движений рук и глаз, причем ручное и зрительное обследование ситуации обычно предшествуют практически действиям в ней, определяя их характер и направленность.

На третьем этапе начинается процесс своеобразного сворачивания перцептивных действий, их сокращения до необходимого и достаточного минимума. Эфферентные звенья соответствующих действий оттормаживаются, и внешнее восприятие ситуации начинает создавать впечатление пассивного рецептивного процесса.

На следующих, более высоких ступенях сенсорной обученности дети приобретают способность быстро и без каких-либо внешних движений узнавать определенные свойства воспринимаемых объектов, отличать их на основе этих свойств друг от друга, обнаруживать и использовать связи и отношения, существующие между ними. Перцептивное действие превращается в идеальное.

Психологи выделяют ряд правил, выполнение которых способствует развитию восприятия у ребенка в процессе обучения:

1. учитывая связь восприятия и мотивации, необходимо давать установку на восприятие нужного материала (объекта, явления);

2. управлять динамикой предмета и фона восприятия;

3. использовать разномодальные виды наглядности учебного материала;

. осуществлять практическую деятельность с пространственными объектами;

. практиковать сочетание практических измерений на глаз с использованием измерительных приборов;

. учить детей переносить фиксированную точку отсчета в любую другую точку пространства и т.п.»

Если учителями в начальной школе будут использованы некоторые из этих рекомендаций, то уровень успеваемости учеников повысится и школьному психологу не придется применять методики, которые рассчитаны на тренировку и развитие восприятия.

**Список используемой литературы**

1. Бодалев А.А. Популярная психология для родителей. М., 1989.

2. Веккер Л.М. Психика и реальность: единая теория психических процессов. М., 1998.

. Гамезо М.В., Матюхина М.В., Михальчик Т.С. Возрастная и педагогическая психология. М., 1984.

. Грановская Р.М. Элементы практической психологии. СПб., 1997.

. Дубровина И.В., Прихожан А.М., Зацепин В.В. Возрастная и педагогическая психология. М., 2003.

. Крутецкий В.А. Психология обучения и воспитания школьников. М., 1976.

. Линдсей П., Норманн Д. Переработка информации у человека. Введение в психологию. М., 1974.

. Лурия А.Р. Ощущение и восприятие. М., 1978.

. Марцинковская Т.Д. История психологии. Учебник. М., 2006.

. Мухина В.С. Возрастная психология. М., 2000.

. Немов Р. Психология: В 3 кн. Кн. 1. Общие основы психологии: Учебник для высших пед. учебных заведений. М., 1998.

. Познавательные процессы и способности в обучении. М., 1990.

. Реан А.А., Психология человека от рождения до смерти. М., 2005.

. Рок И. Введение в зрительное восприятие. Кн. 1,2. М., 1980.

. Рубинштейн С.Л. Основы общей психологии. СПб., 1997.

. Хрестоматия по ощущению и восприятию. М., 1975.

**Приложение 1**

Показатели восприятия младших школьников по методике под названием «Тренировка и развитие внимания при помощи цифр».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Испытуемый | количество цифр |
|  |  | цифра «1» | цифра «9» | цифра «5» |
|  |  | всего  | воспринято | всего  | воспринято  | всего  | воспринято |
| 1 | Дубровина К. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 8 |
| 2 | Иванов А. | 12 | 10 | 9 | 10 | 10 | 6 |
| 3 | Еске А. | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 4 | Игнатьева Е. | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 5 | Мережко П. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 6 |
| 6 | Понамарева Е. | 12 | 11 | 9 | 6 | 10 | 6 |
| 7 | Алферова А. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 8 | Касымгужин Ж. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 9 | Джумабаев А. | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 10 | Киблицкий Р. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 6 |
| 11 | Щербакова В. | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 12 | Банков И. | 12 | 10 | 9 | 8 | 10 | 6 |
| 13 | Сабирова С.  | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 14 | Белова Ю. | 12 | 7 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 15 | Рябов Д. | 12 | 11 | 9 | 6 | 10 | 6 |
| 16 | Аманова А. | 12 | 11 | 9 | 9 | 10 | 10 |
| 17 | Плотников А. | 12 | 10 | 9 | 9 | 10 | 8 |
| 18 | Жибекова Г. | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 19 | Чиркова М. | 12 | 7 | 9 | 7 | 10 | 10 |
| 20 | Семидоцких Ю. | 12 | 12 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| 21 | Гарибжанов Ж. | 12 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| 22 | Сотников А. | 12 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 |
| 23 | Юзик Д.  | 12 | 11 | 9 | 8 | 10 | 10 |
| 24 | Сомова Е. | 12 | 10 | 9 | 10 | 10 | 10 |

**Приложение 2**

Показатели внимания младших школьников, выявленные в результате исследования по методике под названием «Диагностика объема внимания».

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Испытуемый  | Воспринятые объекты |
|  |  | всего в таблице | норма  | всего воспринято |
| 1 | Дубровина К. | 30 | 7±2 | 9 |
| 2 | Иванов А. | 30 | 7±2 | 13 |
| 3 | Еске А.. | 30 | 7±2 | 9 |
| 4 | Игнатьева Е. | 30 | 7±2 | 16 |
| 5 | Мережко П. | 30 | 7±2 | 9 |
| 6 | Понамарева Е. | 30 | 7±2 | 2 |
| 7 | Алферова А. | 30 | 7±2 | 10 |
| 8 | Касымгужин Ж. | 30 | 7±2 | 13 |
| 9 | Джумабаев А. | 30 | 7±2 | 7 |
| 10 | Киблицкий Р. | 30 | 7±2 | 9 |
| 11 | Щербакова В. | 30 | 7±2 | 11 |
| 12 | Банков И. | 30 | 7±2 | 9 |
| 13 | Сабирова С.  | 30 | 7±2 | 12 |
| 14 | Белова Ю. | 30 | 7±2 | 8 |
| 15 | Рябов Д. | 30 | 7±2 | 10 |
| 16 | Аманова А. | 30 | 7±2 | 11 |
| 17 | Плотников А. | 30 | 7±2 | 13 |
| 18 | Жибекова Г. | 30 | 7±2 | 0 |
| 19 | Чиркова М. | 30 | 7±2 | 3 |
| 20 | Семидоцких Ю. | 30 | 7±2 | 12 |
| 21 | Гарибжанов Ж. | 30 | 7±2 | 10 |
| 22 | Сотников А. | 30 | 7±2 | 9 |
| 23 | Юзик Д.  | 30 | 7±2 | 7 |
| 24 | Сомова Е. | 30 | 7±2 | 12 |

**Приложение 3**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **+** | **/** | **\*** | **+** | **.** | **?** | **/** | **!** | **-** | **:** |
| **.** | **-** | **:** | **\*** | **-** | **+** | **!** | **:** | **.** | **/** |
| **+** | **!** | **/** | **?** | **?** | **/** | **-** | **.** | **\*** | **+** |
| **?** | **-** | **?** | **:** | **!** | **!** | **:** | **/** | **+** | **?** |
| **\*** | **!** | **/** | **+** | **\*** | **.** | **.** | **\*** | **:** | **-** |
| **/** | **?** | **.** | **:** | **:** | **?** | **+** | **-** | **?** | **\*** |
| **.** | **:** | **!** | **+** | **\*** | **/** | **!** | **-** | **/** | **!** |
| **+** | **-** | **\*** | **.** | **-** | **?** | **-** | **.** | **/** | **.** |
| **:** | **\*** | **.** | **?** | **+** | **/** | **!** | **+** | **+** | **:** |
| **/** | **!** | **?** | **-** | **!** | **-** | **:** | **.** | **!** | **-** |