

тивных курсов по информационным технологиям (МОСЭК) // Информатизация образования – 2008: Труды Международной научно-методической конференции. Славянск-на-Кубани, 2008. С. 193-198.

8. Богомолова О. Б. Модульная система школьных профильных элективных курсов по информационным технологиям и основные подходы к ее использованию МОСЭК // Вестник МГОУ. Серия «Педагогика». 2008. № 3. С. 150-160.

O. Bogomolova

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF MODULAR SYSTEM OF MANUALS ON AN INFORMATION TECHNOLOGY FOR PROFILE TRAINING OF SCHOOLBOYS (МОСЭК)

Abstract: In article it is presented data on modular system of manuals on an information technology for profile training of schoolboys to information technology «МОСЭК» and the estimation of efficiency of this system, received on the basis of expert estimations of experts of an education sphere and use for their processing of the new one-cyclic determined variant of a method of Delfi is given.

Key words: Profile training, elective courses, manuals, an information technology, modular system.

Витчинкина Т.А.

О НЕОБХОДИМОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ ДИСГРАФИИ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ЗПР*

Аннотация: Большинство учащихся начальной школы имеют те или иные затруднения в овладении письмом, особенно это касается детей с задержкой психического развития. Причины этому в ряде социальных, психических и физиологических факторов. На наш взгляд проблему легче предупредить, чем позже работать над ее коррекцией. И начинать профилактическую работу следует уже в дошкольном возрасте. С этой целью нами была разработана система развивающих игр для воспитанников детских садов, которая позволяет начать работу по профилактики дисграфии в дошкольном возрасте. В настоящее время проводится контрольная часть нашего исследования, которая позволит выявить эффективность предложенной системы развивающих игр.

Ключевые слова: дисграфия, профилактика, предшкольный возраст, LEGO «Палитра», игра.

Процесс письма – все равно, будет ли это письмо под диктовку, свободное письменное изложение или даже списывание текста, – является далеко не простым психологическим актом. Известно, что для того чтобы учащийся мог научиться писать, он должен хорошо различать диктуемые звуки речи и сохранять их порядок, соотносить звук с соответствующей буквой, хорошо усвоить написание букв, не смешивая близкие по начертанию, и выработать твердые двигательные навыки, уверенно чередуя нужные движения. Опытным педагогам известно, что учащийся, овладевающий всеми этими навыками, должен некоторое время упражняться в слушании и различении звуков речи, в чем ему очень помогает проговаривание им диктуемого слога или слова. Часто ученики смешивают близкие по начертанию буквы, заменяют правильные буквы зеркальными и с каким трудом удается иногда выработать у них умение правильно писать слово, не пропуская буквы, плавно переходя от одной буквы к другой, и умение уверенно владеть ручкой. Все эти наблюдения показывают, что в процессе овладения письмом участвует множество психологических операций и что педагог должен учесть ту роль, которую в этом процессе играют слуховой анализ, артикуляция, обеспечивающая правильное проговаривание. Для исследования этих вопросов А.Р. Лурия использовал путь описания психолого-педагогического содержания процесса письма. Письмо всегда начинается с известной задачи, с замысла, который либо возникает у пишущего, либо уже предлагается ему. Основную задачу – подлежащую формулировке мысль или подлежащую записи фразу необходимо запомнить, она должна быть отделена от всех остальных посторонних факторов. Пишущий должен сохранять нужный порядок написания фразы, должен быть всегда ориентирован, на каком месте он находится, что уже написано им и что еще предстоит написать. Без этого каждый перерыв на письме разрушил бы нужную последовательность и каждая пауза приводила бы к разрушению замысла [4].

* © Витчинкина Т.А.

Все это говорит о том, что замысел, подлежащий превращению в развернутую фразу, необходимо не только удерживать, но и с помощью внутренней речи в дальнейшем превращать в развернутую структуру фразы, части которой должны сохранять свой порядок. Это означает так же, что сохранение задуманной схемы той фразы или того слова, которое должно быть записано, обязательно должно тормозить все посторонние тенденции – как забегание вперед и преждевременное написание другого слова или звука, так и повторение уже написанного слова или звука, его персеверацию. Первым этапом самого процесса письма является анализ звукового состава того слова, которое подлежит написанию. Этот этап включает несколько специальных операций. Из звукового потока, воспринимаемого и мысленно представляемого пишущим под диктовку человеком, должна быть выделена серия звучаний – сначала тех, с которых начинается слово, а затем последующих. Выделение последовательности звуков, составляющих слово, является первой операцией в расчленении речевого потока, иначе говоря, в превращении его в серию членораздельных звуков. Второй операцией, тесно связанной с предыдущей, является уточнение звуков, превращение слышимых в данный момент звуковых вариантов в четкие обобщенные речевые звуки – в фонемы. Только в тех случаях, когда слово состоит из отчетливо и недвусмысленно звучащих элементов (как это, например, имеет место в словах Ма-ша или ша-ры), становление звуков происходит без труда. Значительно большую сложность представляют те случаи, когда согласный звук входит то в мягкий, то в твердый слог и когда, например, в совершенно различно звучащих вариантах согласного [т] в слогах то, та, те, ти нужно, отвлекаясь от этих слышимых вариантов, воспринимать одну и ту же фонему <т>. Близкие к этому трудности возникают в тех случаях, когда изменение только одного признака (например, звонкости) превращает один звук в совершенно другой (например, [д] в [т], [з] в [с] и тогда, следовательно, ребенок должен различать нужную фонему, отделив ее от близкой по звучанию).

За звуковым анализом, необходимым в процессе письма, всегда следует второй этап: выделение фонемы или их комплексы должны быть переведены в зрительную графическую схему. Каждая фонема должна быть переведена в соответствующую букву, которая и должна быть в дальнейшем написана. Если предварительный звуковой анализ был проведен достаточно четко, то перешифровка звуков речи в буквы (фонемы в графемы) не вызывает особых трудностей. Только смешивание начертания редко встречающихся букв и еще один дефект, известный в литературе как «зеркальное письмо», указывают, что удержание в памяти нужной графемы не всегда является простым и что необходимо учитывать возможные затруднения как в запоминании нужной буквы, так и в ее графическом начертании.

Затруднения в сохранении нужного порядка букв и пропуски букв, которые гораздо чаще встречаются у детей, начинающих обучаться письму, возникают не из-за трудностей в удержании нужных начертаний букв, а из-за трудности сохранения звуковой последовательности элементов слова, подлежащих записи. Третьим и последним этапом в процессе письма является превращение подлежащих написанию оптических знаков – букв – в нужные графические начертания. Исследования, проведенные Е.В. Гурьяновым, позволяют видеть, что этот последний этап, входящий в состав письма, не остается неизменным и что именно он отчетливо отражает то неодинаковое строение, которое характеризует письмо на различных стадиях овладения языком [2].

Логопедические методики профилактики, диагностики и коррекции нарушения у детей навыка письма остаются почти неизменными на протяжении уже многих десятилетий. Между тем, практика работы логопедов с современным поколением младших школьников, страдающих дисграфией, свидетельствует о необходимости внесения существенных изменений в организацию и содержание логопедической работы. Это продиктовано, в первую очередь, изменениями в развитии детей, произошедшими в последние десятилетия. Многочисленные исследования психологов и нейропсихологов свидетельствуют о том, что соматический и психический статусы ребенка неправомерно оценивать исходя из норм вчерашнего дня. Развитие современных детей имеет как темповые, так и качественные особенности, и специалистам необходимо учитывать модификации онтогенетического процесса при организации как диагностической, так и коррекционной работы (А.В. Семенович, 2001, Л.С. Цветкова 1997, 1998, 2001, Л.А. Вассерман, С.А. Дорофеева, Я.А. Меерсон 1997) [6].

Современное содержание образования в начальной школе предъявляет повышенные требования к уровню развития учебных навыков детей, поступающих в общеобразовательные школы. Поступающий в первый класс ребенок должен знать буквы алфавита и уметь их печатать, должен уметь читать не по слогам, а желательнее уже словами. Многие школьные дисциплины основываются на умении детей читать, так как чтение является одним из основных способов восприятия информации, базовым навыком, состояние которого во многом определяет успешность обучения школьника. Как отмечала Л.А. Горбушина: «Своеобразие процесса чтения и состоит в том, что оно является не только предметным (специальным), но и межпредметным (общеучебным) умением, так как дети сначала учатся чтению

и письму, а потом посредством чтения и письма» [1]. Поэтому особую актуальность приобретает проблема предупреждения нарушений навыка письма в дошкольном возрасте.

В связи с этим наиболее остро проблема предупреждения дисграфий у детей с ЗПР встает перед педагогами специализированных дошкольных учреждений, осуществляющих подготовку детей к школе.

Категория детей с ЗПР является одной из самых многочисленных среди современных детей. Большинство детей с ЗПР старшего дошкольного возраста, в силу своих психофизиологических особенностей, характеризуется недостаточной сформированностью предпосылок к овладению письмом, что и является, в конечном итоге, пусковым механизмом возникновения дисграфии. Нарушения письма у данной категории детей проявляются в большей мере как комплексные расстройства деятельности, а не «узко локализованные», отражаемые в письме нарушения каких-либо компонентов речевой функциональной системы. Эта специфичность дисграфии у категории детей с ЗПР представляет особый интерес в отношении ее изучения и организации коррекции.

Недостаточная готовность детей с ЗПР к овладению письмом в благоприятных условиях обучения может компенсироваться более медленными сроками овладения этим учебным навыком, специально разработанной программой, тщательным индивидуальным подходом к каждому ребенку, продуманным совместно педагогом, психологом и логопедом. Такие условия во многих случаях способствовали бы щадящему и в то же время ускоренному развитию незрелых психических процессов и функций, помогли бы преодолеть у детей затруднения в овладении письмом и избежать возникновения дисграфии. К сожалению, дети с ЗПР не всегда получают своевременную помощь, и количество учащихся, испытывающих затруднения в овладении письмом, перерастающие в дальнейшем в стойкие дисграфии, очень велико.

Первое знакомство детей с буквами алфавита начинается со старшей группы детского сада. За два года (старшая и подготовительная группы) дети знакомятся с понятиями звук и буква, учатся узнавать буквы, правильно произносить, дифференцировать сходные по акустико-артикуляторным признакам звуки, вычленять нужный звук на фоне слова, указывать место нахождения звука в слове (в начале, в середине, в конце слова). Соответственно, предпосылки возникновения дисграфии педагог (логопед, воспитатель, дефектолог) может выявить уже в этом возрасте и начать коррекционную работу по профилактике. Чем раньше будут выявлены недостаточно сформированные предпосылки к овладению письмом, тем выше вероятность того, что работа будет иметь профилактический характер, корректирующий затруднения в овладении письмом и предупреждающий возникновения его массивного стойкого нарушения.

Проблемы дошкольного обучения письму дискутируются на протяжении многих лет и имеет как своих сторонников, так противников даже тогда, когда социальные запросы общества, школы и семьи говорят в пользу такого обучения (Н.А. Цыпина, В.Ф. Мачихина, С.М. Николаева, Р.Н. Бунеев, Л.В. Бондаренко, Е.В. Колесникова, А.В. Запорожец, Н.А. Зайцев, Ю.А. Костенкова).

Помимо традиционных методик обучения в последнее время в психолого-педагогическом процессе все шире используются LEGO-технологии. Одной из них является дидактический набор «Спектра». Отечественные логопеды и зарубежные педагоги отмечают, что использование в работе с детьми наборов LEGO позволяет за более короткое время достичь устойчивых положительных результатов в коррекции, психокоррекции, обучении и воспитании. Каждый ребенок любит и хочет играть, но не каждый может научиться это сделать самостоятельно, да еще и не с каждой игрушкой. Отечественными психологами и педагогами (О.П. Гаврилушкина, Г.В. Косова, Е.А. Стребелева и др.) доказано, что дети, имеющие речевые и умственные отклонения в развитии, требуют более внимательного и целенаправленного руководства игрой со стороны педагога (логопеда, дефектолога, воспитателя), чем их нормально развивающиеся сверстники. В то же время, как показали экспериментальные исследования, игра в LEGO эффективно содействует развитию и детей с нормальным психофизическим развитием. Исходя из вышесказанного, становится очевидным, что необходимо проведение системы коррекционных мероприятий по профилактике дисграфии у старших дошкольников с ЗПР. Экспериментальная часть нашего исследования состоит из нескольких этапов: констатирующего, обучающего и контрольного.

На первом этапе экспериментального исследования нами был проведен констатирующий эксперимент, целью которого явилось изучение сформированности предпосылок к овладению письмом детей старшего дошкольного возраста с ЗПР. Экспериментальное исследование проводилось на базе ГОУ ДОУ № 1805 и № 1757 ЗАО г. Москвы. В эксперименте принимало участие 40 детей подготовительной к школе группы в возрасте от 6 лет 3 мес. до 7 лет 5 мес., имеющих диагноз «задержка психического развития». Экспериментальная группа была представлена 20 воспитанниками детского сада № 1805 с задержкой психического развития. Контрольная группа также была представлена 20 воспитанниками

детского сада № 1757. При организации исследования нами были подобраны задания, направленные на выявление особенностей развития устной речи, с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей. Результаты выполнения заданий констатирующего эксперимента экспериментальной и контрольной группы представлены в следующих таблицах 1 и 2 соответственно.

Таблица 1

Результаты экспериментальной группы

Задание	Правильные ответы		Неполные ответы		Неправильные ответы		Отказы	
	Абс число	%	Абс число	%	Абс число	%	Абс число	%
I. Задание на слуховую дифференциацию	5	25	3	15	10	50	2	10
II. Задания на фонематический анализ	7	35	2	25	7	35	1	5
III. Задание на выявление оптико-пространственных представлений зрительного анализа и синтеза	8	40	2	10	9	45	1	5
IV. Грамматические системы словоизменения и словообразования	5	25	2	10	13	65	0	0
V. Задание на состояние ручной и артикуляционной моторики	9	45	0	0	11	55	0	0

Таблица 2

Результаты контрольной группы

Задание	Правильные ответы		Неполные ответы		Неправильные ответы		Отказы	
	Абс число	%	Абс число	%	Абс число	%	Абс число	%
I. Задание на слуховую дифференциацию	7	35	4	20	9	45	0	0
II. Задания на фонематический анализ	4	20	5	25	11	55	0	0
III. Задание на выявление оптико-пространственных представлений зрительного анализа и синтеза	5	25	4	20	10	50	1	5
IV. Грамматические системы словоизменения и словообразования	4	20	2	10	14	70	0	0
V. Задание на состояние ручной и артикуляционной моторики	9	45	0	0	11	55	0	0

При выполнении предложенных заданий у детей старшего дошкольного возраста с ЗПР были выявлены следующие особенности устной речи:

1. Произношение характеризуется смешением близких по артикуляторно-акустическим признакам звуков.
2. Для словарного запаса характерно резкое преобладание пассивного словаря над активным. Бедность, не дифференцированность словаря.
3. Дети испытывают затруднения при образовании новых слов приставочно-суффиксальным способом.
4. Для грамматического строя речи характерны ошибки в предложно-падежном направлении, в согласовании существительных с глаголами и прилагательными. Сложные предлоги не употребляются.
5. Фонематический анализ слов развит недостаточно: дети испытывают трудности в определении места звука в слове (в начале, в середине, в конце слова), выделение звука на фоне слова, выделение звука из начала и конца слова.

6. Для оптико-пространственных представлений и зрительного анализа и синтеза характерна слабая ориентировка в правой и левой сторонах; дети с большим трудом узнают зашумленные, заштрихованные или разбитые предметы.

Таким образом, констатирующий эксперимент выявил несформированность предпосылок к овладению письменной речью у детей с ЗПР и необходимость в специальном коррекционном воздействии.

твии.

На втором этапе экспериментального исследования нами был проведен обучающий эксперимент, целью которого явилось формирование предпосылок письменной речи у старших дошкольников с ЗПР, используя развивающую игру LEGO «Палетти». Палитра – это универсальное пособие для работы с последующей самопроверкой. Карточка с заданием накладывается на деревянную основу. Ребенок берет в руки фишку, соответствующую заданию, ищет подходящий ответ и кладет фишку в углубления рядом с этим ответом. При проверке карточку (палетту) переворачивает, снова кладет на палитру и затем проверяет, совпадают ли цвет и форма фишек с раскраской по краям заданий. При первом знакомстве мы рекомендуем поработать с основой без палетты: пересчитать фишки, выложить их в ряд под диктовку педагога, сложить в палитру так, чтобы у двух рядом лежащих фишек отличался только один параметр – либо цвет, либо форма. Освоив названия фишек, дети легко поймут принцип работы с карточками, который не раз пригодится им в продолжение учебы в начальной школе.

Отечественные логопеды и зарубежные педагоги отмечают, что использование в работе с детьми наборов LEGO позволяет за более короткое время достичь устойчивых положительных результатов в коррекции, психокоррекции, обучении и воспитании.

Целью данного игрового пособия является:

- воспитание слуховой дифференциации звуков речи путем различения на слух сходных по артикуляторно-акустическим признакам звуков (типа С-Ш, Л-Р и т.д.), дифференциации твердых и мягких звуков, звонких и глухих, свистящих и шипящих;
- развитие фонематического восприятия путем выделения на слух места звука в слове, определения с какого звука начинается слово (в общем: с гласного или согласного звука и конкретно);
- развитие оптико-пространственных представлений и зрительного анализа и синтеза путем узнавания знакомых детям предметов и букв в усложненных условиях (недорисованные, наложенные друг на друга, схематично нарисованные предметы и т.д.);
- развитие звукового анализа и синтеза путем умения детей делить слова на слоги и слова на звуки;
- формирование грамматических систем словоизменения и словообразования путем правильного употребления в речи родительного падежа (колеса, ручки, носика и т.д.), притяжательных прилагательных (рыбий, лошадиный, лисий и т.д.) и пространственных предлогов (типа НАД, ОКОЛО, ЗА и т.д.);
- развитие самоконтроля и самостоятельности.

После выполнения ребенком задания, мы предлагаем еще несколько вопросов по палетте. Например, такие как: какой звук первый, какой последний. Трудность для звукового анализа представляет подавляющее большинство слов русского языка. И с особым трудом усваивается детьми, согласно исследованиям А.Р. Лурия [4], последовательность звуков в слове – дети долго не могут научиться выдерживать и сохранять его при записи слов. При этом работа велась не только с детьми, но и с воспитателями. С воспитателями мы проводили семинары – практикумы по различным направлениям: «Создание благоприятных условий для развития предпосылок письменной речи в группе», «Использование LEGO «Палетти» на занятиях по развитию речи» и т.д.

В завершении второй части нашего исследования, мы получили следующие результаты:

- у старших дошкольников с ЗПР улучшились показатели развития слуховой дифференциации звуков речи: они стали лучше дифференцировать твердые – мягкие, звонкие – глухие, свистящие – шипящие звуки;
- уменьшился показатель и звуковых замен в устной речи, что обеспечивает нормализацию звукопроизношения и в свою очередь облегчает процесс дифференциации близких по акустико - артикулярным признакам звуков;
- улучшились показатели развития простейших видов фонематического анализа слов: дети стали относительно легче выделять заданный звук на фоне слова, без особых трудностей выделять место заданного звука в слове по принципу: в начале, в середине или в конце слова находится заданный звук и выделять звук из начала и конца слова;
- несомненно улучшились показатели и развития оптико-пространственных представлений и зрительного анализа и синтеза. Дошкольники стали лучше понимать и, что немаловажно, употреблять в речи пространственные предлоги. Улучшилась ориентировка в правой и левой сторонах пространства и в пространственном расположении предметов по отношению друг к другу. Дети стали легче узнавать предметы, в том числе и буквы в усложненных условиях (изображенные пунктиром, наложенные друг на друга, зашумленные, недорисованные);
- появилась способность к формированию грамматических систем словообразования и слово-

изменения: дети стали лучше образовывать множественное число имен существительных, допускают гораздо меньше ошибок при согласовании прилагательных с существительными, существительных с количественными числительными. При образовании имен существительных при помощи уменьшительных суффиксов дети также допускали меньше ошибок, даже с чередованием согласных в корне слова, что является само по себе очень сложным заданием. Детям стало гораздо легче образовывать глаголы при помощи приставок, стали правильно употреблять их в обиходной речи. Улучшились и процессы образования притяжательных и относительных прилагательных.

Проведя экспериментальную работу, целью которой являлось научное обоснование и разработка коррекционно-развивающей методики, направленной на развитие предпосылок письменной речи у старших дошкольников с ЗПР с использованием модификации дидактической игры LEGO - Spectra «Paletti», мы сделали **вывод**, что применение данной дидактической игры не только значительно повышает качество усвоения пройденного материала, способствует развитию связной речи, мелкой моторики, памяти, воображения и мышления, но и повышает познавательный интерес к предмету, что немаловажно в обучении.

Итак, мы знаем, что дисграфия в её постепенном развитии, начиная от первых ее предпосылок у детей дошкольного возраста и полного проявления ее симптоматики у учащихся младших классов и кончая «преобразованием» её в большинстве случаев в дизорфографию у старшекласников – таков неизбежный путь развития данной речевой патологии. И такой путь будет неизбежным в большинстве случаев, если не будет принята своевременная коррекционно-профилактическая работа в дошкольном возрасте.

Таким образом, наша основная задача должна состоять в том, чтобы как можно раньше прервать этот, к сожалению, естественный ход событий. Он должен быть прерван уже на уровне появления у ребенка первичных симптомов данной патологии, обозначающихся в дошкольном возрасте в виде ее предпосылок. Этим самым мы не допустим проявления вторичных симптомов. То есть самой дисграфии, выражающейся в виде специфических ошибок на письме, и тем более третичных ее симптомов – дизорфографии.

Лично нам это представляется очевидным. Ведь уже в дошкольном возрасте мы имеем возможность выделить детей «группы риска», которая достаточно четко определена А.Н. Корневым [3], а после проведения логопедического обследования выявить и предпосылки будущей дисграфии с точным указанием ее предполагаемого вида. И неужели на современном уровне научных знаний, после исследований Р.Е. Левиной, призывавшей всякую речевую патологию просматривать в развитии, с учетом ее первичных, вторичных и третичных проявлений, мы будем пассивно выжидать, пока она пройдет все этапы и перерастет в дизорфографию.

Поэтому начинать практическое решение проблемы дисграфии нужно не в школе, а задолго до начала школьного обучения ребенка. При этом в работе по профилактике дисграфии в дошкольном возрасте у детей с ЗПР должны быть задействованы все педагоги, которые работают с группой и руководить всей этой работой должен непосредственно учитель-логопед.

Подводя итог проведенному исследованию, мы считаем возможным констатировать положительные результаты в развитии устной речи старших дошкольников с ЗПР экспериментальной группы после проведения специального обучения и, как следствие, успешность нашей работы по профилактике дисграфии в дошкольном возрасте.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Горбушина Л.А. Обучение выразительному чтению младших школьников: Пособие для учителей / Л.А. Горбушина. М.: Просвещение, 1981.
2. Гурьянов Е.В. Психология обучения письму. М., 1959.
3. Корнев А.Н. Нарушение чтения и письма у детей. Учебно-методическое пособие. СПб., 1997.
4. Лурия А.Р. Очерки психофизиологии письма. М., 1950.
5. Милостивенко Л.Г. Методические рекомендации по предупреждению ошибок чтения и письма у детей. СПб., 1995.
6. Парамонова Л.Г. Предупреждение и устранение дисграфии у детей. СПб., 2001.

T. Vitchinkina

ABOUT NECESSITY OF PREVENTIVE MAINTENANCE DISGRAPHY AT CHILDREN OF THE SENIOR PRE-SCHOOL AGE WITH ZPR

Abstract: Biggest part of children who studding in hedge-school have different problem with mastering writing, specially this concerned kids with delay of mental progress. It is depend of some social, psychical and physical factors. In our mind this problems easier prevent than later work at it correction. Prophylactic

work should begin in preschool age. For this target was design by us system of developing games for children in kindergartens each permit to begin work for preventions disgraphy in preschool age. In the time being is following controlling part of our investigation, each permit to disclose effectiveness suggested system developing games.

Key wards: disgraphy, preventions, preschool age, Lego "Palette".

Дворяткина С.Н.

НОВЫЙ ВЗГЛЯД НА ПЛОТНОСТЬ ДИСКРЕТНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ*

Аннотация: Работа рассматривает возможность использования δ -распределения Дирака в теории вероятностей для задания плотности дискретных случайных величин. Автор пересматривает классический подход к изложению понятия «плотности распределения», который для задания случайных величин не является общим. При этом использует теорию обобщенных функций для определения функции распределения вероятностей в виде «сингулярного распределения».

Ключевые слова: плотность дискретного распределения, δ -распределение Дирака, фундаментальная математическая подготовка.

Проблема совершенствования математического образования в вузах достигла зрелости, то есть была признана и стала предметом обсуждения всех специалистов, и в особенности методистов-математиков, как самостоятельная методологическая проблема лишь в настоящее время. Уровень современного образования и его педагогический успех зависят от того, насколько процесс индивидуального опыта адекватно воспроизводит образовательный опыт истории науки. И это не просто историческая ретроспектива научного знания, а необходимость овладения конкретно-историческими формами знания в их преемственности как живой связи поколений. Поэтому широкое распространение в теории обучения в высшей школе находят исторические концепции. Экскурс в историю предмета возвращает целостность мира, дифференциально отображаемого в сегодняшнем разделении внутри науки и практики. «Историческое в оценке явлений, фактов и событий дает основание появлению этих фактов и событий, позволяет констатировать и выявлять конкретные исторические условия их возникновения» [1, 31]. Кроме общего хода развития науки, пробудившего интерес к проблематике, и в многообразной связи с этим развитием такому созреванию, на наш взгляд, содействовали два фактора.

Первый из этих факторов имеет преимущественно социологическую природу. Как отмечают ученые, занимающиеся исследованием соответствующих вопросов, «одной из причин высокой стабильности социальных сообществ развитых капиталистических стран является эффективная система подготовки и формирования научной элиты», так как «роль элитарного образования в сфере передачи «генетического кода нации» исключительно важна для судеб страны» [2, 177-182]. О роли творческой элиты в жизни крупного государства английский писатель и физик Ч.П. Сноу писал: «Во всех крупных индустриальных странах наблюдается одно интересное явление. Потребность в талантливых людях, способных выполнять работы первостепенной важности, оказывается больше, чем может дать страна, не прибегая к чрезвычайным методам, и эта диспропорция становится с годами все более ощутимой. В результате эти страны испытывают недостаток в умных и компетентных людях, согласных заниматься интересной работой, а без этих людей невозможно добиться, чтобы колесики государственной машины вертелись без перебоев» [3]. Для России характерная проблема является не исключением. Это означает, что от «подготовки и выращивания» научной элиты зависит прогресс в науке, в современных технологиях, культуре и других сферах деятельности человека.

Второй фактор можно определить как фактор психологический. Учебный процесс как в его структуре, так и в функционировании рассматривают на основе совокупности детерминирующих факторов и условий. «Высшее образование, его содержание, цели и задачи обучения, учебный процесс и его составляющие – все это генетически детерминировано общественными отношениями, социальными условиями, состоянием развития науки и техники и другими определяющими факторами» [3, 21]. Но с

* © Дворяткина С.Н.