

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Кафедра коррекционной педагогики

**АКТИВИЗАЦИЯ МЫСЛИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ  
С НАРУШЕНИЕМ ИНТЕЛЛЕКТА С ПОМОЩЬЮ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПРОГРАММИРОВАННЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ**

**АВТОРЕФЕРАТ  
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ БАКАЛАВРА**

студентки 4 курса 491 группы  
направления 44.03.03 Специальное (дефектологическое) образование  
профиля «Олигофренопедагогика»,  
факультета психолого-педагогического и специального образования  
**ЛЕОНОВОЙ ЕЛЕНА МИХАЙЛОВНА**

Научный руководитель

кандидат социологических наук, доцент \_\_\_\_\_ В.О. Скворцова

Зав. кафедрой

доктор социологических наук, профессор \_\_\_\_\_ Ю.В. Селиванова

Саратов 2016

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность исследования.** Основу естественнонаучного образования умственно отсталых учащихся составляют систематизированные знания о природе - неживой и живой. Овладение системой знаний – это показатель культуры умственной деятельности. Важнейшая задача обучения – формирование стройных, логически взаимосвязанных рядов системных знаний, обладающих прочностью и подвижностью, т.е. способностью к их применению. Эта задача особенно актуальна применительно к естествознанию, ведь основным объектом изучения является природа. Познать природу – это значит понять законы, по которым она развивается, осмыслить причинно-следственные связи и отношения между явлениями и предметами окружающей действительности, овладеть методами самостоятельного изучения объекта.

Не менее важной задачей методики преподавания естествознания является разработка наиболее продуктивных методов и приемов преподавания основ наук. Она показывает учителю, как сделать научные материалы более доступными для учащихся, обеспечить формирование и развитие естественнонаучных понятий, подготовить базу для предметного изучения наук о природе.

В содержание методики преподавания естествознания входит: определение образовательного и воспитательного значения естествознания; необходимо четко представлять значение данной дисциплины в системе школьного образования, ее связь с другими предметами; изучение основных методов преподавания естествознания, с помощью которых процесс усвоения знаний протекает наиболее эффективно и с меньшей затратой времени; знакомство с основными принципами отбора учебного материала из различных областей естественных наук; определение наиболее целесообразной группировки учебного материала, его межпредметных связей

и последовательности изучения; знакомство с основными формами организации учебного процесса; знакомство с материальной базой преподавания естествознания, учебными пособиями и оборудованием кабинета.

В исследованиях Занкова Л.В., Зверевой М.В., Липкиной А.И., Пинского Б.И., Петровой В.Г., Шиф Ж.И., Соловьева И.М., Синева В.И., было установлено, что у умственно отсталых детей не меньше трудностей возникает как в умственном плане, так в практическом и образном.

В исследованиях Бейн Э.С., Нудельмана М.М., Соловьева И.М., Цикото Г.В., Матасова Ю.Т., Егоровой Т.В. были рассмотрены недостатки наглядно-образного мышления, отмечается малая динамичность образов, фрагментарность, недостаточное умение оперировать образом, дробить его. В работах ученых отмечается положительная динамика развития словесно-логического мышления, подчеркивается его организующая роль по отношению к мыслительной деятельности в целом.

А.И. Берг, В.П. Беспалько, Е.А. Калер, А.Г. Молибог, А.В. Прокофьев, Н.Ф. Талызина утверждают, что программированное обучение должно включать в себя все приемы и способы, достижения методики, педагогики, которые были разработаны ими до настоящего времени. Внедрение в современный учебный процесс этой новой системы должно быть постепенным, органичным, при постоянном совершенствовании всех уже известных приемов и способов обучения. В настоящее время следует говорить не о программированном обучении, а о взаимосвязи традиционного обучения с элементами программирования. Это приведет к повышению эффективности учебного процесса, так как будет создана возможность индивидуализации обучения.

Использование программированных заданий в обучении детей с нарушением интеллекта пока еще не получило детальной методической разработки в специальной литературе. Можно отметить лишь малое количество публикаций в журнале «Дефектология» и в малотиражных сборниках статей (Т.М. Лифанова, М.П. Мирочник, Е.Д. Худенко), которые являются ориентиром, побуждающим учителей коррекционных школ к поиску разнообразных по содержанию и методическому оснащению программных заданий, способствующих решению дидактических задач в

обучении данной категории детей.

**Предмет исследования:** процесс применения программированных заданий по биологии в коррекционной школе.

**Объект исследования:** мыслительная деятельность учащихся 8-х классов коррекционной школы в процессе выполнения программированных заданий по биологии.

**Гипотеза исследования.** Мы предполагаем, что в условиях решения программированных заданий по биологии у учащихся с нарушением интеллекта отмечается положительная динамика познавательной деятельности: устойчивость внимания, самостоятельность и активность деятельности, повышение уровня знаний по изучаемым темам, гибкость мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, сравнение).

Уроки естествознания в старших классах коррекционной школы будут эффективны, если:

- определена структура и задачи курса естествознания в школе;
- обусловлена методика применения программированного обучения на уроках естествознания коррекционной школы;
- выделены методические рекомендации по использованию практических методов обучения естествознанию в коррекционной школе.

**Цель исследования:** обоснование эффективности применения программированных заданий при активизации мыслительной деятельности учащихся с нарушением интеллекта.

**Задачи исследования:**

1. Теоретически изучить методические аспекты преподавания естествознания в старших классах коррекционной школы.
2. Раскрыть специфику программированного обучения и условий его применения в коррекционной школе.
3. Раскрыть коррекционное значение курса естествознания в процессе обучения учащихся с нарушением интеллекта.
4. Обосновать эффективность использования программированных заданий по биологии в коррекционной школе.

5. Разработать методические рекомендации по использованию программированных заданий по естествознанию в коррекционной школе.

**Методы исследования:**

- Теоретический анализ литературы.
- Диагностический, формирующий и контрольный эксперимент.
- Изучение медицинской и психолого-педагогической документации.
- Анализ результатов исследования.

**Экспериментальная база исследования.** Исследование проводилось на базе ГБОУ СО «Школа №1 АОП г. Саратова». В исследовании принимали участие 25 человек – учащиеся 8-х классов с диагнозом олигофрения легкой степени.

### **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении обосновывается актуальность, обозначается цель, задачи, область исследования, степень изученности данной проблемы. В первой главе представлен теоретический анализ применения программированных заданий в условиях практических методов обучения. Во второй главе экспериментального исследования представлены результаты экспериментального изучения условий активизации мыслительной деятельности учащихся с нарушением интеллекта средствами программированного обучения, доказывающаяся эффективность применения программированных заданий. В заключении подводятся итоги исследования, описываются рекомендации и результаты исследования.

Экспериментальное исследование проводилось в три этапа:

1. *Диагностический эксперимент* – определение уровня сформированности мыслительных операций у учащихся с нарушением интеллекта в процессе обучения естествознанию.

2. *Формирующий эксперимент* – включение в процесс обучения естествознанию учащихся с нарушением интеллекта системы программированных заданий по биологии с целью развития и коррекции мыслительной деятельности данной категории детей.

3. *Контрольный эксперимент* – определение эффективности применения и обоснование коррекционного значения программированных заданий по биологии в коррекционной школе.

В диагностическом эксперименте приняли участие учащиеся 8 «б» класса – экспериментальная группа (13 человек). В ходе исследования мы предприняли попытку определить уровень развития мыслительной деятельности с применением заданий программированного типа. Целью диагностического эксперимента стало определение уровня сформированности мыслительных операций у учащихся коррекционной школы в процессе обучения естествознанию.

Диагностическими критериями являются:

- степень понимания и усвоения инструкции к заданию;
- последовательность умственных действий;
- наличие ошибок, их осознание и самостоятельность устранения;
- самостоятельность выполнения заданий.

На основе предлагаемых критериев оценивания уровня развития мыслительной деятельности учащихся с нарушением интеллекта определены следующие уровни сформированности мыслительных операций для данной категории детей:

**Выше среднего уровень** характеризуется отсутствием ошибок, адекватностью усвоения инструкции, самостоятельностью выполнения заданий, последовательностью мыслительных операций и умственных действий (учащиеся экспериментальной группы, 8 «б» - 1 чел., учащиеся контрольной группы, 8 «а» - 1 чел.).

**Средний уровень** характеризуется небольшим количеством допускаемых ошибок и их осознанным устранением, усвоением предлагаемой инструкции после второго предъявления, выполнением заданий с частичной помощью экспериментатора, трудностями в установлении последовательности умственных действий (учащиеся экспериментальной группы, 8 «б» - 4 чел., учащиеся контрольной группы, 8 «а» - 4 чел.).

**Низкий уровень** характеризуется наличием грубых ошибок, дети испытывают значительные трудности в понимании и усвоении инструкции, задания выполняются с помощью экспериментатора, отмечается непоследовательность умственных действий (учащиеся экспериментальной группы, 8 «б» - 8 чел., учащиеся контрольной группы, 8 «а» - 7 чел.).

Данные показатели подтверждают необходимость использования программированных заданий на уроках естествознания в коррекционной школе, которые способствует поэтапному формированию умственных действий и развитию аналитико-синтетической функции процессов мышления у учащихся с нарушением интеллекта. Так как целенаправленное использование программированных заданий на уроках биологии способствует коррекции познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта и позволяет быстро и эффективно определить уровень подготовленности учащихся на всех этапах урока.

Таким образом, на основе результатов диагностического эксперимента становится возможным планирование и организация дальнейшего исследования с целью экспериментальной проверки эффективности программированного обучения в коррекционной школе.

**Формирующий эксперимент** - включение в процесс обучения естествознанию учащихся с нарушением интеллекта системы программированных заданий по биологии с целью развития и коррекции мыслительной деятельности данной категории детей (Приложение А).

Проанализировав структурно-логическую схему курса естествознания, учитель определяет наиболее целесообразное место для введения программированных заданий, которые помогут проконтролировать знания учащихся по целому ряду узловых вопросов, включающих большой объем фактического материала.

Экспериментальное исследование было проведено нами в двух группах учащихся 8-х классов коррекционной школы – контрольной и экспериментальной.

Контрольная группа -8 «А» класс -13человек.

Экспериментальная группа -8 «Б» класс -12человек.

В экспериментальной группе мы работали в течение четверти, проводили уроки биологии с использованием программированных заданий, разрабатываемых в соответствии с темой, целью и задачами уроков естествознания. Программированные задания по таким темам как "Земноводные", "Пресмыкающиеся", "Птицы".

Учащимся из экспериментальной группы предлагались индивидуальные карты с серией программированных заданий. При

выполнении задания учитывались следующие моменты: каждый ученик выполнял задания в удобном и присущем ему темпе, внимательно и последовательно изучая алгоритмы работы, при необходимости прибегая к помощи экспериментатора. Задания применялись на всех этапах урока биологии и предполагали их самостоятельное поэтапное выполнение каждой группой учащихся с учетом их учебных и типологических особенностей.

Учащимся из контрольной группы мы предложили задания обобщающего характера, предполагая, что темы предложенных заданий они изучали ранее на уроках естествознания. Система данных программированных заданий содержит материал, направленный на обобщение и систематизацию знаний по пройденным темам (обобщающее повторение). Ранее на уроках биологии в контрольном классе применялись частично-поисковые методы с элементами программированных заданий. Данные задания вводились большей частью на этапе закрепления знаний.

Программированные задания обобщающего типа представляли собой таблицы, где данные верного ответа нужно занести в таблицу знаком "+". Заполнение таблиц и выполнение заданий программированного типа сопровождалось краткой словесной инструкцией, направляющей помощью экспериментатора, объяснением последовательности выполнения действий.

***Контрольный эксперимент*** – определение эффективности применения и обоснование коррекционного значения программированных заданий по биологии в коррекционной школе.

Результаты контрольного эксперимента доказывают, что использование программированных заданий на уроках биологии систематически на протяжении всего учебного года способствует повышению уровня мыслительной деятельности учащихся с нарушением интеллекта. Так, из 13 учащихся 8«б» класса (экспериментальная группа) высокий уровень развития мышления для данной категории детей имеют 2 учащихся, а среди учащихся из контрольной группы 1 чел. Средний уровень отмечается у большей половины учащихся 8 «б» класса – 8 учащихся, контрольной группе, примерно у трети класса – 4 чел. Если говорить о низком уровне развития мыслительной деятельности, то данный показатель выше у учащихся контрольной группы – 7 чел., в то время как из учащихся экспериментальной группы – у 3 чел.



В результате проведенного нами экспериментального исследования выявлено, что у учащихся из экспериментальной группы уровень развития мыслительных операций значительно выше, чем у учащихся из контрольной группы. Это свидетельствует об эффективности и коррекционной значимости программированных заданий по биологии и подтверждает необходимость их включения в коррекционно-педагогический процесс. У учащихся из контрольной группы отмечается *положительная динамика познавательной деятельности*: самостоятельность и активность деятельности, устойчивость внимания, повышение уровня знаний по изучаемым темам, гибкость мыслительных операций (анализ, синтез, обобщение, сравнение).

Проведенное исследование показало, что использование программированных заданий на уроках естествознания в коррекционной школе способствует поэтапному формированию умственных действий и развитию аналитико-синтетической функции процессов мышления у учащихся с нарушением интеллекта. Решение программированных заданий по биологии способствует развитию у учащихся коррекционной школы способности к обобщению, абстрагированию, позволяет наиболее эффективному осуществлению индивидуального и дифференцированного подхода в обучении. По результатам исследования можно утверждать, что познавательная и учебная деятельность детей с нарушением интеллекта осуществляется при большей активности и самостоятельности.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Таким образом, целенаправленное постоянное использование программированных заданий на уроках биологии способствует коррекции познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта и позволяет быстро и эффективно определить уровень подготовленности учащихся на всех этапах урока.

В процессе экспериментального исследования выявлена положительная динамика развития мыслительной деятельности старшеклассников с нарушением интеллекта средствами программированного обучения. Особого внимания заслуживает предлагаемая автором система программированных заданий по тематическим разделам

курса «Животные», изучаемого в 8 классе специальной (коррекционной) школы.

Проведенное исследование имеет как теоретическую (приемы и направления коррекционного воздействия по активизации познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта в условиях решения программированных заданий по биологии), так и практическую значимость (методические рекомендации по организации применения элементов программированного обучения на практических занятиях по естествознанию в коррекционной школе).

Использование программированных заданий на уроках естествознания в коррекционной школе способствует:

- поэтапному формированию умственных действий;
- развитию аналитико-синтетических процессов мышления, способности к абстрагированию;
- учету индивидуальных и типологических особенностей познавательной деятельности учащихся с нарушением интеллекта;
- развитию активности и самостоятельности учащихся.

Таким образом, программированные задания способствуют организации оперативной обратной связи в учебном процессе, содержат ориентировочную основу умственных действий, способствуют формированию природоведческих знаний и умений, повышению познавательной активности учащихся на этапе закрепления и на этапе усвоения нового материала.

## Список использованных источников

1. Абрамова, З.В. Использование программированного обучения на уроках биологии / З.В. Абрамова // Биология в школе. 1994. №2. С.18-23.
2. Бгажнокова, И.М. Психология умственно отсталых школьников / И.М. Бгажнокова. М., 1996. 240 с.
3. Берг, А.И. Программированное обучение / А.И. Берг. М. 1987. 160 с.
4. Беспалько, В.П. Программированное обучение Дидактические основы / В.П. Беспалько. М., 2000. 220 с.
5. Вайсбург, Ф.И. Методика составления программированных пособий / Ф.И. Вайсбург. М., 1996. 120 с.
6. Верзилин, Н.М. Общая методика преподавания биологии / Н.М. Верзилин. М., 1993. 240 с.
7. Воспитание и обучение детей во вспомогательной школе / под ред. В.В. Воронковой. М., 1994. 340 с.
8. Горощенко, В.П. Методика преподавания природоведения. М., 1987. 180 с.
9. Гринченко, И.С. Игра в теории, обучении, воспитании и коррекционной работе: учебно-методическое пособие / И.С. Гринченко. М.: ЦГЛ, 2002. 98 с.
10. Дэвис, Д., Томас. К. Перспективы программированного обучения. М., 1995. 260 с.
11. Исаев, Л.Н. Педагогическая эффективность программированного обучения. М., 1998. 180 с.
12. Калер, Е.Л. Программированное обучение и использование тренажеров / Е.Л. Калер. Минск, 1996. 180 с.
13. Коррекционная работа по социальной реабилитации детей с ограниченными возможностями здоровья (курс лекций): учебно-методическое пособие / Ю.В. Селиванова, Е.Б. Щетинина. [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие в электронном формате, ИЦ «Наука», Саратов, 2012. 118 с.
14. Коррекционная педагогика: Основы обучения и воспитания детей с отклонениями в развитии / под ред. Б.П. Пузанова. М., 1999. 260 с.

- 15.Коррекционная педагогика в начальном образовании / под ред. Г.Ф. Кумариной. М.: Академия, 2001. 450 с.
- 16.Кулагина, И.Ю., Колюцкий, В.Н. Возрастная психология / И.Ю. Кулагина, В.Н. Колюцкий. - М.,2001 – 240 с.
- 17.Лифанова, Т.М. Использование программированных заданий на уроках естествознания во вспомогательной школе / Т.М. Лифанова // Обучение учащихся вспомогательной школы. М., 2004. С.48-56.
- 18.Мамайчук, И.И. Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии / И.И. Мамайчук. М., 2003. 280 с.
- 19.Матасов, Ю.Т. Изучение мыслительной деятельности учащихся вспомогательной школы. М., 1996. 120 с.
- 20.Методические основы коррекционного обучения детей с нарушениями развития: учеб.-метод. пособие для студентов оч. и заоч. форм обучения, обучающихся по специальности "Олигофренопедагогика" и по программе подгот. бакалавров по направлению 050700 "Специальное (дефектологическое) образование" / Н. В. Павлова [и др.]; [Электронный ресурс]: учебник в электронном формате. Саратов. гос. ун-т им. Н. Г. Чернышевского. - Саратов: Изд-во Саратов. ун-та, 2012. – 82с.
- 21.Новгородцева, И. В. Педагогика с методикой преподавания специальных дисциплин [электронный ресурс]: учеб. пособие модульного типа / сост. И.В. Новгородцева. – 2-е изд., стереотип. – М. : ФЛИНТА, 2011. – 378 с.
- 22.Никишов, А.И. Внеклассная работа по биологии / А.И. Никишов. М., 1994. 180 с.
- 23.Обучение и воспитание детей с нарушением интеллекта / под ред. Б.П. Пузанова. М., 2000. 340 с.
- 24.Петросова, Р.А. Методика обучения естествознанию и экологическое воспитание в начальной школе / Р.А. Петросова. М., 2000. 240 с.
- 25.Пакулова, В.М. Методика преподавания природоведения. М., 2000. 320 с.
- 26.Печерский, В.Г. Использование программированных заданий на уроках естествознания в коррекционной школе / В.Г. Печерский // Дефектология. №3. 1999. С.15-21.

27. Программы коррекционной школы / под ред. В.В. Воронковой. М., 2000.
28. Петрова, В.Г. Практическая и умственная деятельность детей-олигофренов. – М., 1998. 160 с.
29. Пидкасистый, П.И. Программированное обучение. М., 2008. 280 с.
30. Практикум по психологии умственно отсталого ребенка / под ред. А.В. Виноградовой. М., 2005. 340 с.
31. Талызина, Н.Ф. Теория программированного обучения / Н.Ф. Талызина. М., 2005. 240 с.
32. Скворцова, В.О. Основы методики преподавания естествознания в коррекционной школе VIII вида: учебное пособие. Саратов, 2014. 98 с.
33. Синев, В.Н., Стажок, Л.С. Коррекционная работа на уроках географии и естествознания. Киев, 2007. 224 с.
34. Учебники по естествознанию для общеобразовательной и коррекционной школ.
35. Усвайская, А.В. Изучение природы в младших классах вспомогательной школы \ А.В. Усвайская.. М., 1990. 168 с.
36. Усвайская, А.В. Предметные уроки и экскурсии / А.В. Усвайская. М., 1999. 184 с.
37. Худенко, Е.Д. Наглядно-практические методы обучения естествознанию во вспомогательной школе / Е.Д. Худенко // Дефектология. №1. 1993. С.25-29.
38. Шевандрин, Н.И. Психодиагностика, коррекция и развитие личности / Н.И. Шевандрин. М., 2001. 256 с.
39. Ягодовский, К.П., Исаенко, Л.А. Методика естествознания для вспомогательной школы. М., 1996. 240 с.