

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/58435>

Тип работы: ВКР (Выпускная квалификационная работа)

Предмет: Педагогика

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические основы дифференцированного подхода к обучению математике в средней школе.....	5
1.1 Сущностные характеристики понятий «дифференциация обучения» и «индивидуализация обучения».....	5
1.2 Сущностные характеристики понятия «система упражнений» в обучении математике.....	12
1.3 Основные требования к разработке разно уровневой системы упражнений при обучении математике.....	18
Глава 2. Методические особенности реализации дифференцированного подхода к обучению математике в основной школе по теме «Уравнения и их системы».....	46
2.1 Логико-математический анализ содержательной линии основной курса математики «Уравнения и их системы» на предмет реализации.. дифференцированного подхода к изучению.....	46
2.2 Разно уровневая система упражнений по теме «Уравнения и их системы» (уровень основной школы).....	52
2.3 Описание опыта обучения учащихся основной школы решению уравнений и их систем в условиях дифференцированного обучения...	65
Заключение.....	79
Список литературы.....	81
Приложения.....	83

Введение

Приходя в школу каждый обучающийся хочет хорошо учиться, быть примерным учеником, стремится узнавать что-то новое. Когда мечты ребенка строятся не так, как ему хотелось бы, возникает ситуация неуспеваемости. Ребенок начинает терять интерес к обучению. Насколько эффективным будет учебный процесс и успешно ли будет освоен учебный материал зависит в том числе и от познавательных способностей ребенка, включающими особенности восприятия, уровень развития памяти, процессов мышления, а также физического развития. Поэтому перед учителем стоит проблема недостаточной разработанности условий и средств реализации дифференцированного подхода к обучению математике в средней школе.

Актуальность работы: (во ФГОС второго поколения требуется индивидуальный подход, на практике в школе это оказывается невозможным. Требуются методические разработки для дифференцирования задач) Нужно сформулировать правильно эту мысль.

Цель - разработка разно уровневой системы упражнений по реализации дифференцированного подхода к изучению темы «Уравнения и системы уравнений» в основной школе.

Объект исследования - процесс обучения математике в основной школе.

Предмет исследования - реализация дифференцированного подхода к обучению математике в основной школе.

Гипотеза - разработка и реализация системы упражнений, ориентированной на разно уровневое изучение темы «Уравнения и их системы», позволит каждому учащемуся достичь уровня алгебраической подготовки по теме не ниже требований стандарта основного общего образования.

В соответствии с целью были поставлены следующие задачи:

Задачи:

- 1) раскрыть сущность понятий дифференциации и индивидуализации обучения математике учащихся общеобразовательной школы;
- 2) разработать систему разно уровневых заданий по теме «Уравнения и системы уравнений»;
- 3) осуществить апробацию разработанной разно уровневой системы упражнений по теме «Уравнения и

системы уравнений»;

4) исследовать эффективность использования разработанной системы разно уровневых заданий при изучении темы «Уравнения и системы уравнений».

Методы исследования:

1. Изучение научно-методической литературы по проблеме исследования
2. Экспериментальное исследование
3. Диагностические методы исследования

Теоретическая значимость работы заключается в систематизации представлений о подходах к реализации дифференцированного обучения математике посредством проектирования разно уровневой системы упражнений.

Практическая значимость работы определяется возможностью использования результатов исследования учителями математики и студентами в обучении математике учащихся основной школы.

Работа состоит из введения, двух глав, шести параграфов, выводов по главам, заключения и приложения.

Глава I. Теоретические основы дифференцированного обучения математике в средней школе

1.1 Сущностные характеристики понятий «дифференциация обучения» и «индивидуализация обучения»

С латинского понятие «дифференциация» имеет определение как процесс разделения, а также расслоения чего-то целого на различные части, ступени, формы [25, с.85].

Уже начиная с 1860 г. в образовании начинали применять дифференцированный подход, который заключался в разделении учебных планов по уклонам (естественно-научные, гуманитарные), также учебные заведения было принято делить на мужские и женские, епархиальные и кадетские корпуса. Программы обучения на данном этапе развития образовательной системы было принято составлять в зависимости от индивидуальных особенностей учащихся, от этого же напрямую зависел выбор педагогами форм и методов работы со школьниками.

1988 год принято считать официальным началом дифференциации обучения. Целью данного процесса было создание условий, при которых каждый ребенок мог удовлетворять свои потребности и интересы, а также максимально развивать свои способности [21, с.64].

Дифференциация на данном этапе предполагала подбор методов и средств, который не только бы соответствовал индивидуальным особенностям каждого ученика, но и еще бы способствовал овладению программы в полном объеме.

Дифференцированное обучение представляет собой систему обучения, при которой учащиеся не только овладевают в полном объеме обязательной учебной программой, но и уделяют внимание именно тем направлениям в обучении, которые позволяют ему удовлетворять свои познавательные интересы и потребности.

Дифференцированное обучение предполагает учитывать способности ученика и не забывать о тех школьниках, у кого изучение предмета вызывает трудности.

Теоретические основы дифференцированного обучения составляют в большинстве своем психолого-педагогические исследования.

Среди первых специалистов, обративших внимание на необходимость изменения программы обучения в целях повышения его развивающего эффекта для каждого ученика, называют Л.В. Занкова (1963) [11, с.185].

Среди параметров дифференциации обучения на данном этапе называли уровень успешности овладения материалом. С точки зрения представителей этого подхода классно-урочная система требовала серьезных изменений, среди которых называли необходимость работы педагога с учащимися разного уровня подготовки, использование в процессе составления учебной программы заданий разной степени сложности, а также применение разных критериев оценок.

В результате проведенных Л.В. Занковым исследований был сделан вывод о необходимости применения данного подхода в процессе составления учебной программы, но при этом существовала проблема, заключающаяся в узости параметра дифференциации, который применяли в качестве основополагающего. Данная проблема не могла в полном объеме оценить интересы ребенка и удовлетворить его потребности в ходе изучения учебного материала [11, с.185].

С точки зрения А.М.Абрамова, дифференциация обучения предполагает формирование среди учащихся временных стабильных групп, которые отличаются между собой различными признаками (уровень требований, интересы, формы обучения и др.) [1, с.61].

По мнению Г.В.Дорофеева, дифференциация есть такая образовательная система, которая позволяет каждому ребенку овладеть необходимым для адаптации в обществе образовательным минимумом, при этом уделяя внимание тем направлениям обучения, которые позволяют ему самореализоваться. [8, с.16]. Такие специалисты. Как И.Г.Унт и Е.А.Певцова, считают, что с помощью дифференциации ребенок может развивать свои способности и творческие возможности. [30, с.100].

Исходя из психолого-педагогических исследований, дифференциация рассматривается в тандеме с понятием «индивидуализация».

Очень часто оба этих понятия специалисты смешивают и путают в процессе использования в своих научных трудах. Попробуем разобраться в различиях данных понятий для наиболее полного понимания изучаемого подхода.

«Российская педагогическая энциклопедия» дает следующее определение понятию «индивидуализация» - это такая форма организации учебного процесса, благодаря которой происходит учет индивидуальных особенностей учащихся, а также педагогами создаются условия, способствующие реализации потенциала каждого школьника [25, с.85].

С точки зрения А.А.Бударного, Е.С. Рабунского и др. индивидуализацию рассматривают как способ организации учебного процесса, в процесс которого методы и формы обучения подбираются с учетом индивидуальных различий школьников. При использовании индивидуализации учитываются особенности не каждого ученика, а скорее группы школьников, сходных по каким-либо качествам.

Очень часто в своих трудах оба эти понятия употребляется в качестве синоним, предполагая, что дифференцированный подход предполагает индивидуализацию в обучении и наоборот. Так, например Е.Я.Голант объединяя оба эти подхода говорит о дифференциации обучения в общем [1, с.61].

С точки зрения И.М.Осмоловской, индивидуализация является одной из форм дифференциации, при использовании которой при формировании учебной программы учитываются индивидуальные особенности каждого школьника [24, с.67].

При использовании индивидуализации в обучении учащихся не делят на группы, скорее выделяют те формы и системы подбора учебного материала, которые можно использовать при работе с разными учебными группами и каждым учеником в отдельности.

Дифференцированное обучение отличает необходимость учета индивидуальных особенностей учащихся с целью организации эффективного учебного процесса для таких групп учащихся.

Исходя из проведенного исследования содержания данных понятий, был сделан вывод о невозможности использования данных терминов как синонимов, так как это может привести к путанице и неопределенности их понимания.

Организация дифференцированного обучения предполагает получение знаний об индивидуальных особенностях учащихся, которые помогут в дальнейшем.

Данные понятия «дифференциации» и «индивидуализации» не стоит путать с дифференцированным подходом, который применяют в процессе обучения.

Дифференцированный подход подразумевает деятельность педагога по организации учебной работы, которая будет различаться по объему, сложности и т.д., что позволит применять его к разным группам учеников и отдельным учащимся.

Дифференциация в обучении может принимать разные формы, что зависит от использованных средств и целей, которые стараются достичь в той или иной ситуации педагога.

Использование данного понятия имеет свои различия и особенности у разных авторов и разных повседневных школьных ситуаций [22, с.89].

С точки зрения Е.С.Рабунского дифференциация и индивидуализация являются родственными понятиями, уделяя при этом внимание процессу дифференциации, что выражается в разделении школы на потоки, создание специальных классов или целых школ [16, с.100].

По мнению И.Д.Бутузова, дифференциация выступает формой организации процесса обучения, что

позволит решить проблему второгодничества. При использовании дифференцированного обучения учитываются индивидуальные различия в обучаемости школьников, а также внутриклассное разделение в зависимости от осуществления ими учебной работы [4, с.102].

Исходя из проведенных исследований А.А.Кирсанов делает вывод, что значение имеет учет особенностей каждого ученика. По его мнению, индивидуализация представляет собой использование системы дидактических и воспитательных средств, которые соответствуют как целям учебной деятельности, так и реальным познавательным возможностям коллектива, класса [18, с.75].

А.А.Кирсанов считает, что главной целью индивидуализации в обучении является освоение учениками набора необходимых знаний и умений, при этом не идет речь об учете его индивидуальных особенностей [30, с.102].

По мнению И.М.Осмоловской, дифференциация представляет собой такую форму организации учебного процесса, при которой необходимым условием эффективности учебного процесса является учет индивидуально-типологических особенностей личности школьника [23, с.46].

Целью дифференциации является обеспечение всем учащимся условий, позволяющих раскрыть способности и потенциальные возможности, при этом усваивая необходимое содержание общего образования.

В итоге, мы рассмотрели различные теоретические подходы к определению понятия «дифференциация». В результате были сформулированы следующие выводы:

- понятия «дифференциация» и «индивидуализация» являются в какой-то степени родственными и находятся в тесной взаимосвязи между собой.
- дифференциация может быть одним из способов решения проблем неуспеваемости, так как основана на учете индивидуальных особенностей личности учащихся.
- дифференциация в зависимости от целей обучения может быть как формой, так и средством, а также результатом индивидуализации.
- дифференциация подразумевает создание групп учащихся с учетом и индивидуальных особенностей развития, что позволяет использовать различные средства дидактической системы.

Если индивидуализация является целью обучения, то дифференциация выступает средством достижения данной цели.

Оба этих понятия взаимосвязаны между собой и взаимообуславливают друг друга.

В педагогической и методической литературе под дифференцированным обучением понимают:

- а) обучение, которое заключается в определении наиболее эффективного способа работы на уроке с учащимися, учитывая индивидуальные особенности каждого из них;
- б) обучение учащихся в условиях учебно-воспитательного процесса, имеющее своей отличительной особенностью учет их индивидуальных различий;
- в) обучение, которое направлено на систематическое поднятие слабых учащихся до уровня средних, средних - соответственно до уровня сильных; при этом сильным учащимся необходимо выдавать задачи повышенной трудности.

Существуют несколько педагогических задач, которые могут быть решены при помощи внедрения дифференциации в работу:

1. Научить критически относиться к собственным познаниям.
2. Научить самоанализу успехов и неудач.
3. Научить самостоятельно работать над своим образованием.
4. Научить анализировать собственные возможности в достижении цели.
5. Научить целеполаганию как на долгий срок, так и на короткий период.
6. Воспитывать культуру общения: помогать и принимать помощь, руководить процессом, работать в группе, адекватно относиться к замечаниям, аргументировано высказывать свое мнение и выслушивать мнение других.

Организация учителем внутриклассовой дифференциации предполагает несколько этапов:

- определение критерия, на основе которого выделяются группы учащихся;
- проведение диагностики по выбранному критерию;
- распределение обучающихся по группам с учетом результатов диагностики;
- выбор способов дифференциации, разработка разноуровневых заданий;
- реализация дифференцированного подхода к школьникам на различных этапах урока;
- диагностический контроль результатов работы, в соответствии с которым может изменяться состав групп и характер дифференцированных заданий [20, с.145].

В работе со школьниками целесообразно использовать два основных критерия дифференциации:

- 1) обученность - это определенный итог предыдущего обучения, т.е. характеристики психического развития ребенка, которые сложились у него к сегодняшнему дню;
- 2) обучаемость - характеристика его потенциального развития.

Используя разные способы организации деятельности детей и единые требования, можно дифференцировать задания по:

- уровню творчества обучающихся;
- степени самостоятельности обучающихся;
- характеру помощи учителя;
- форме учебных действий;
- способу восприятия материала.

Данные средства могут быть использованы как отдельно, так и в комплексе для наиболее эффективного усвоения учебного материала [19, с.65].

С понятием дифференцированного обучения тесно связано понятие дифференцированного подхода к учащимся, которое трактуется как:

условное распределение учащихся на «подвижные группы»;
организация учебного процесса, в ходе которой производится всестороннее изучение учащихся и их индивидуально-типологических особенностей, дифференциация учащихся на определенные типологические группы, последующая работа каждой из данных групп по выполнению заданий различных как по содержанию, так и по уровню сложности и методике;
такая система управления индивидуальной деятельностью учащихся, которая осуществляется с учетом индивидуально-психических и доминирующих особенностей их групп;
положение в дидактике урока, в соответствии с которым предполагается деление класса на группы;
условие, которое необходимо для успешной реализации индивидуального подхода к учащимся.
Таким образом, дифференциация представляет собой такую форму организации учебного процесса, при которой необходимым условием эффективности учебного процесса является учет индивидуально-типологических особенностей личности школьника

1.2. Сущностные характеристики понятия «система упражнений» в обучении математике

Технология дифференцированного обучения представляет собой совокупность организационных решений, средств и методов дифференцированного обучения, охватывающих определенную часть учебного процесса.

Селевко Г.К. выделил следующие типы и виды дифференциации[28, с.109].

Рис.1. Типы и виды дифференциации

1. Абасов З. Дифференциация обучения: сущность и формы // Директор школы.-1999.-№8. – С.61.
2. Алексеев Н.А. Психолого-педагогические проблемы развивающего и дифференцированного обучения. – Челябинск, 1995.- 169 с.
3. Андреев В.И. Педагогика творческого саморазвития. – Казань, 1998.- 245с.
4. Выготский Л.С. Память и ее развитие в детском возрасте / Выготский Л.С. Собр. соч. в 6 т. - Т.2. - Проблемы общей психологии. - М.: Педагогика, 1982.-400 с.
5. Дорофеев Г.В., Кузнецова Л.В. Дифференциация в обучении – 1990. - № 4.- С.45-85.
6. Елисеев В.В. Управление дифференцированным обучением в общеобразовательной школе. Ульяновск: ИПК ПРО, 1995. – С. 8-17.
7. Завельский Ю.К. Концепция работы гимназии № 1543 с одаренными детьми // Завуч. –2000. - № 2.- С.45-52.
8. Занков Л.В. Индивидуальные варианты развития младших школьников. - М., 1973.- 278 с.
9. Иванов Ю.А. Дифференцированное обучение //Дифференциация как система. Ч.1. М., 1992.- 456 с.
10. Кларин М.В. Педагогическая технология в учебном процессе. – М., 2009.- 258 с.
11. Кулагина Л.А. Тестовый контроль обученности в школе// Методические рекомендации. Ульяновск: ИПК ПРО, 1999. – С.3-42.
12. 12.Логачевская С. Методика дифференцированного обучения.150 фрагментов уроков. –Каменец - Подольский, 2005. – 240 с.

14. Лопатина М.А. Работа с одаренными детьми // Завуч. – 1999. - № 6. –С.45-58.
15. Митин С.Н. Индивидуализация и дифференциация в процессе обучения: Методические рекомендации. – Ульяновск: ИПК ПРО, 1998.- С.58-62.
16. Мухина В.С. Возрастная психология. - 4-е изд., - М., 2009. - 456 с
17. Наямова М.В. Реализация принципов дифференциации и элитарности в учебно-воспитательном процессе школ нового типа // Дифференциация как система. Ч.2. М., 2012.- 441 с.
18. Никитина Н. Н. Личностно-ориентированное обучение в теории и технологии. - Ульяновск. - ИПК. ПРО, 2008.- 256 с.
19. Никитина Н.Н. Теоретический анализ проблемы внутренней дифференциации обучения. – Ульяновск. – ИПК ПРО, 1998.- 125 с.
20. Осмоловская И.М. Дифференциация обучения: за и против // Школьные технологии. – 2001. - № 6.- С.52-58.
21. Осмоловская И.М. Каждый школьник талантлив по-своему // Директор школы. – 2000. – № 2 – с. 67-68
22. Пайков А.В. Дифференцированный подход в обучении технологии // Школа и производство. – 2001. - № 1.- с. 21-22.
23. Педагогический энциклопедический словарь. - М. Просвещение, 2008.- 245 с.
24. Рагозина Т.М., Гринева А.А., Мылова И.Б. Технология. 3 класс: Учебник.
25. — М.: Академкнига/Учебник, 2011.- 562 с.
26. Савинков А. Одаренные дети: методика, диагностика и стратегия обучения // Директор школы. - 2009. - № 5.- С.85-90.
27. 25.Сергеева А. Ю. Использование метода проектов на уроках технологии// Научное сообщество студентов XXI столетия. ГУМАНИТАРНЫЕ НАУКИ: сб. ст. по мат. XIII междунар. студ. науч.-практ. конф. № 13.- С.101-103.
28. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе эффективности управления и организации учебного процесса. – М., 2005. -256 с.
29. Терещук Дифференцированные задания как средства индивидуального подхода к учащимся // Школа и производство. – 2010. – № 11-12.- С.45-50.
30. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения М., : Педагогика, 2010. – 212 с.
31. Шалыгина И.В., Каногина Е.П., Тужикова И.А. Дифференцированное обучение: поиски адаптивной модели (из опыта работы сельской школы) // Завуч. – 2000. - № 5. –С.35-50.
32. СИБАК. URL: sibac.info/archive/humanities/13.pdf (дата обращения: 28.022019)

Эта часть работы выложена в ознакомительных целях. Если вы хотите получить работу полностью, то приобретите ее воспользовавшись формой заказа на странице с готовой работой:

<https://stuservis.ru/vkr/58435>