|  |  |
| --- | --- |
| |  | | --- | |  |   **МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗНОУРОВНЕВЫХ ЗАДАНИЙ НА УРОКАХ АЛГЕБРЫ В 9-11 классах,**   **КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА**   **МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ**  обобщение опыта работы    учителя математики высшей   квалификационной категории    Филипповой Валентины Николаевны  2013-2014 учебный   1. Перед современной школой поставлены требования о повышении качества образования, обеспечение более высокого научного уровня преподавания каждого предмета. 2. Необходимо устранение перегрузки учебных программ и учебников, требуется обеспечить предельно четкое изложение основных понятий и ведущих идей учебных дисциплин, определение оптимального объема умений и навыков по каждому предмету и классу, обязательных для овладения учащимися, все это образует целенаправленный спектр проблем. 3. В новых программах введено разделение учебного материала на основной и вспомогательный, что ведет к заметной разгрузки учебного процесса. Это означает выделение стабильного оптимального объема учебного материала, обязательно для усвоения всеми учащимися.   сформулированые в программе требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся по основному и вспомогательному учебному материалу,у учителя появляется возможность применять разноуровневый подход к изучению учебного материала курса, сосредотачивая внимание на усвоении основного материала.   Вторичные вопросы нужно решать в ознакомительном порядке, применяя индивидуальный подход. Выделение в новой программе целей обучения предлагает фиксацию конкретных ожидаемых учебных результатов, которые должны быть достигнуты всеми учащимися на данном этапе обучения. Качество подготовки, разноуровневость предъявления информации, разноуровневость в освоении содержания в зависимости от мышления, уровня знаний лежит в основе разноуровневого подхода.  Нужно ставить вопрос о планировании результатов обучения и необходимости их достижения всеми учащимися средней школы.   В условиях рыночных отношений качество образования рассматривается в соответствии с требованиями потребителя: учащихся, родителей, работодателей и т.д.    учитывать разноуровневых группы внутри одного класса, организовывать самостоятельную, познавательную деятельность на уроках математики одновременно для «среднего» ученика, «слабого» и одаренных детей в рамках одного класса.   **Основная цель учителя**  создать условия, повышения качества математической подготовки, учитывая индивидуальные особенности ребенка при обучении математике, для этого можно использовать на уроках  1. Парная работу.  2. Задания на карточках.  3. Учебник.  4. Работа в группах.  5. Работа с интерактивной доской.   разноуровневые задания это возможностью выбора задач для ученика Объективно математика – одна из самых сложных школьных дисциплин и вызывает трудности у многих учащихся. В то же время большое их число имеет явно выраженные способности к этому предмету. Разрыв в возможностях восприятия курса учащимися весьма велик. Ориентация же на личность ученика требует, чтобы обучение математике учитывалась потребности всех школьников.  Из всего накопленного опыта и имеющихся знаний хочу поделиться использованием разноуровневого подхода в обучении математике. Напомним, что под разноуровневым подходом в обучении понимаем такую систему обучения, при которой каждый ученик, овладевая некоторым минимумом общеобразовательной подготовки, являющейся общезначимой и обеспечивающей возможность адаптации в постоянно изменяющихся жизненных условиях, получает право и возможность уделять преимущественное внимание тем направлениям, которые в наибольшей степени отвечают его склонностям. Класс разбивают на несколько уровней. Каждый уровень может делиться на несколько групп. В одну определяют тех учеников, которые быстро понимают новый материал, а в другую - которые требуют повторения. Значит, основная особенность состоит в том, что на этапе коллективной работы привлекается весь класс, а на следующем этапе основная работа ведется с отдельными учащимися. На уроке идет чередование деятельности групп. Либо это работа с учителем у доски, либо это самостоятельная работа в группах.  Разноуровневый подход в обучение школьников помогает каждому учителю больше работать именно в сфере своих профессиональных интересов.  Предлагаю свою концепцию разноуровневого подхода в обучении математике. Эта концепция предполагает разделение учащихся по их отношению по этому предмету на три уровня   1. те, для кого математика лишь элемент общего развития. 2. Считающие математику важным инструментом в дальнейшей профессиональной деятельности. 3. Выбравшие математику в качестве основы своей будущей профессии.   Индивидуальное отличие учащихся   * + Возрастные.   + По темпам психического развития.   + По уровню развития.   Соответствующие уровни знаний математики условно называем творческими. При разделении на уровня учитываются проявившие интересы и способности учащихся, из чего следует задача учителя- как можно раньше обнаружить эти способности, осуществлять целенаправленный индивидуальный подход , поддержать интерес к предмету. Учащиеся могут переходить из одного уровня в другой. Это обстоятельство открывает возможность для замечательной идеи разноуровневого подхода в обучении.  К своей работе по разноуровневому подходу в обучении я подхожу постепенно начиная с 5 класса. Первые два года изучаю детей, наблюдаю за ними, делаю выводы. Совместно с учителем начальных классов и школьным психологом оцениваются знания, умения, навыки, самостоятельность ученика к моменту окончания им курса начальной школы. Таким образом, уже перед началом учебного года я получаю предварительные данные об индивидуальных особенностях каждого ученика и с учетом этих данных планирую работу с ним и классом в целом. В 7- 9 классах работаю с разноуровневыми группами . В 10-11 классах работают с разноуровневыми группами, но и веду индивидуальную работу по подготовки к поступлению в ВУЗ. В 10 классе наступает стабилизация, в 11 классе в группах наблюдается «устойчивое развитие».   В конце каждой четверти оценивается уровень знаний, умений, навыков и творческих возможностей учеников, их самостоятельная деятельность и ставятся пометки в диагностическую таблицу с целью организации дальнейшей работы с каждым учеником. Отмечаются моменты роста, совершенствования или отставания, приостановки в развитии, т. о. прослеживается динамика роста учеников, выявляются недочеты и достижения нашей совместной деятельности  Диагностические особенности метода. В основу работы закладывается изучение способностей личности. В структуре математических особенностей анализирую быстроту усвоения и активность мышления. Быстрота усвоения характеризуется следующими категориями:   * Дословное повторение текста * Частичное повторение * Воспроизведение половины текста * Самостоятельное воспроизведение текста без помощи учителя * Воспроизведение материала с помощью учителя * Замедление невнятное воспроизведение текста * Умственная отсталость   Активность мышления характеризуется такими категориями   * Плодотворная работа на протяжении всего урока * Работа со «вспышками» * Неполная работоспособность * Быстрая утомляемость * Игнорирование задания   Диагностику проводим в конце 6-го класса. Она включает в себя анкету.  АНКЕТА   1. класс 2. фамилия, имя 3. отношение родителей к математике 4. есть ли в домашней библиотеке математические книги 5. кто помогает тебе готовить уроки по математике 6. сколько времени занимает подготовка к уроку математике 7. почему ты учишь математику 8. хочешь ли ты знать больше, чем дается на уроке 9. твое отношение к математике (любишь; учишь, чтобы получить хорошую оценку; не хочешь учить вообще). 10. какого вида задания по математике тебе нравятся больше всего (задачи или примеры) 11. мечтаешь ли ты связать свою жизнь с математикой   Итак, в классе сформировались три уровня учащихся, по-разному относящиеся к математике. Чаще всего средний уровень приходится делить на две группы или более.  Ребятам и их родителям сообщается в какой они группе. Они знают, что состав группы не закреплен навсегда. Со временем можно перейти из одной группы в другую в соответствии с результатами обучения и собственным желаниями, также рекомендациями учителя.  Уровень А- учащиеся, которые имеют низкие математические способности. Уровень В- учащиеся, которые имеют средние математические способности.  Уровень С- имеющие высокие математические способности. Период разделения класса на группы происходит вначале VII класса. Чаще всего уровень В- приходится делить на две группы или более.  Методика разноуровневой работы на уроке – фактически я получила три уровня. Значит нужно иметь три плана на одном уроке. На первых порах трудно и мне и ученикам. Но в последствии эти трудности исчезают , аумение организоваться для многоплановой работы на уроке окупает все издержки. На моем уроке происходит поэтапное разделение на уровни   1. Разноуровневая домашняя работа – трем уровням предлагаются три разных задания. Уровню А- соответствующие обязательным результатам обучения. Уровню В- такие же задания, плюс еще более сложные задачи и упражнения из учебника. Для уровня С- задания из учебника дополняются задачами из различных пособий. Например из второй части итоговой аттестации в 9 классе. 2. Организация базового повторения – заполнение выявленных пробелов в теоретическом материале, разъяснение недочетов и ошибок в самостоятельных и контрольных работах. При разборе каждого задания я предлагаю такие задания. Для уровня С-«Выберите верный ответ», «исправить ошибку в данном равенстве». Для уровня В- «Назови правило по которому решается данное задание», «Закончи предложение». Для уровня А- «Пояснить причину ошибки», «Дать определение основным понятиям , которые используются в данных задачах».   3.Проверка усвоения пройденного материала проводится в четырех режимах. Режим «самоконтроля», для уровня С. Дети работаю по карточкам или просто индивидуальные задания. Режим «работа у доски» для уровня В, проверка с обратной стороны доски. Режим для уровня А «работа у доски с учителем».Режим «работа в парах». Где уровень С и уровень В выступают в роле консультантов. Так как учащихся уровня В получается больше, чем в других уровнях, то в классе они сидят так: уровень А+ уровень В; уровень С+ уровень А. Получают соответствующее задание от уровня консультируемого. Работа в парах(развивает навыки взаимоконтроля , взаимопомощи);например,при организации  работы в парах учащиеся,имеющие слабые знания по предмету работают с более подготовленными детьми ,что способствует снижению уровня стресса у неуспевающих учащихся и более глубокому пониманию изучаемого материала .Это приводит к лучшему усвоению знаний, устранению возникших проблем в изучаемой теме  4.Изучение нового материала-«изучаем»- первый урок, «усваиваем»-второй урок, «закрепляем»-третий урок. Первый урок одинаково для всех учащихся. На следующих уроках происходит разноуровневая работа. Уровень А- возвращаются к основным моментам и повторяют снова. Уровень В- сосредотачиваются на упражнениях, которые требуют решения, старания и понимания основных положений тем и умений . Задания для группы С- переходят от обязательных в творческие, с девизом «Думай и дерзай».  5.Самостоятельные и контрольные работы.  Самостоятельные работы обычно разделяю на три вида: решение по образцу или с карточками – инструкциями (уровень А), выделение нужного ответа (уровень В), работа с дополнительным материалом (уровень С).   Тематические контрольные работы разделяю по двум уровням: базовый и объемный. То есть проверяется обязательный материал и задания по всему курсу. Основная цель: устранить все причины списывания. Но при этом нужно, чтобы каждый ученик получил положительную оценку.  Для этого задания подобраны посильно для всех учащихся без исключения. И каждый ученик уверен в том, что справится с заданием.  При этом все учащиеся загружены полностью до момента окончания работы. Во всех группах задания располагаются в порядке возрастающей трудности.  В итоговых контрольных работах (тестах) или в промежуточных контролях предлагается определенное количество заданий и устанавливается количество баллов, что может набрать ученик на соответствующую оценку за первую часть. Групповая работа побуждает всех учащихся работать максимально сосредоточено и позволяет увеличивать объем заданий с учетом возможностей этого класса.  Вторая часть такого контроля тоже предусматривает групповую и индивидуальную работу. По своим силам и возможностям выбрать задание от 1 до 2 баллов. Подводится итог и ставится оценка по общему результату.  Чтобы работа в группах шла слаженно, к этому нужно приучать детей постепенно.   Для подведения итога, провожу в конце урока разноуровневый программированный контроль.   6.Закрепление пройденного материала произвожу через разноуровневые тренажеры по теме. Предлагаю три уровня тренажеров А, В и С. Предлагаю как индивидуальные, так и групповые. Задания тренажера позволяют предложить ученику выполнить большой объем заданий. Уровню С нужно проделать уровень А, В. Уровню В нужно проделать уровень А. В результате такой тренировки каждый ребенок приучается быстро и правильно решать задания своего уровня. Мои разноуровневых тренажеры предназначены для работы ученика дома в течении недели. Основное их назначение повышение качества математической подготовки.    7.Учет познавательных интересов ученика.  В своей работе я стараюсь продумывать, как связать материал, изученный на уроке с интересами и опытом ученика. Те учащиеся, которые интересуются историей или литературой, получают творческие задания с открытием математических фактов. Ученикам, склонным к естественным наукам даю задачи из области биологии, химии или физики. При рассмотрении различных задач очень важна форма обсуждениях решений: это должен быть диалог между учителем и учеником, направленный на личность учащегося. После выполнения такого задания ученик любого уровня чаще всего за проявленное творчество, интерес получает оценку «отлично».  8.Индивидуально-образовательный маршрут  Вопрос об индивидуально-образовательном маршруте остро стоит у детей с определенными заболеваниями, либо при необходимости овладеть знаниями для поступления в ВУЗ и подготовке к олимпиадам.   Такой маршрут предназначен каждому учащемуся и может быть разработан как для сильного, так и для слабого ученика. Использование индивидуально-образовательного маршрута помогает решить задачи, связанные с развитием личности ученика. Способствует формированию у него познавательного интереса к предмету, умение самостоятельно получать знания и применять их для конкретных математических задач, в частности использовать в новых более сложных ситуациях. Ребенок учится работать с научной литературой: выделяет необходимые и достаточные условия, выявляет связи, анализирует и обобщает информацию. Он также учится плодотворно добиваться успеха.   Маршруты бывают короткие и длинные. В результате такого маршрута оцениваются разные виды работы:   1. конспектирование учебника по вопросам учителя 2. решение подобранных учителем задач 3. самостоятельные работы 4. контрольные работы 5. Участие в конкурсе или олимпиаде   8.Зачеты провожу в конце темы в виде теста, который составлен из задач трех уровней. Всего заданий 14. Первые 8 заданий на выбор ответа, остальные соответствуют заданиям ЕГЭ, уровня В и С. Усложнения в тесте происходят таким образом, что 11 первых заданий не выходят за рамки «хорошистов», а последние три предназначены для тех, кто претендует на высокий балл ЕГЭ. Чтобы получить «зачет» нужно выполнить 6 заданий из 11 первых.  Поскольку контроль является неотъемлемой частью учебного процесса, то все происходящее в организации государственного контроля не может не отразиться на промежуточном контроле знаний учащихся. Поэтому я стремлюсь разнообразить формы контроля, приблизить его к тем формам, которые используются на государственном уровне. Большое значение приобретает использование тестов. На уроках математики используются как устные тесты, так и те, выполнение которых требует определенного количества времени. Некоторые тесты содержат два уровня: основной и дополнительный. Первый уровень содержит задания, позволяющие проверить, насколько учащийся может повторить новую информацию. Второй уровень содержит задания, позволяющие проверить, насколько учащийся понял и научился применять новые знания. Тесты составлены так, что дают возможность проверки результатов на любом этапе изучения темы и позволяют установить причину. по которой учащийся не справился с тем или иным заданием. Таким образом, тесты являются не только инструментом оценки, но и инструментом диагностики, позволяющим установить причину итоговой неудачи. Кроме того, данная система может выступать в роли арбитра в спорных ситуациях и служить инструментом самоконтроля.  Мной применяются основные методические средства:   * Разноуровневое изложение материала * Целостное изложение основного на уроке, а затем конкретизация по частям * Варианты лингвистического построения речи учителя в зависимости от типа воспитания ученика * Специфическое направление на реализацию общих дидактических целей * Многократное повторение изложенного в течении урока(для детей с плохой памятью). * Использование наглядностей различных видов, в различных ситуациях (для детей с разными типами мышления и внимания) * Индивидуальное задание с учетом успеваемости, уровня развития, интересов учащихся, целевое направление обучения * Индивидуальный опрос любого вида * Индивидуализация домашних заданий * Разноуровневые самостоятельные работы * Разноуровневые контрольные работы * Разноуровневая устная работа * Разноуровневые математические диктанты * Разноуровневые домашние задания   Как показал мой многолетний опыт, внедрение разноуровневого подхода активизирует стремление детей к знаниям, с моих уроков ушло списывание. Ученики чувствуют себя ответственными за процесс обучения, приучают себя самостоятельно добывать знания. Вопросы разноуровневого подхода в обучении в последнее время стали наиболее приоритетные. Необходимость в этом очевидна, так как учащиеся по разным показателям отличаются друг от друга, процесс их развития происходит не равномерно. В обучении математике разноуровневый подход имеет особое значение, что объясняется спецификой самого учебного предмета. Объективно математика - один из самых сложных предметов в школе и вызывает трудности у многих учащихся. В тоже время большое их число имеет явно выраженные способности к этому предмету. Разрыв в возможности восприятия курса весьма велик. Ориентация же на личность ученика требует, чтобы разноуровневый подход в обучении математике учитывала потребность всех школьников.  Разноуровневый подход выражается в том , что обучаясь в одном классе, по одной программе ученики усваивают материал на различных уровнях. Определяющим при этом является уровень обязательной подготовки. Его достижение свидетельствует о выполнении учеником минимально необходимых требований к усвоению содержания. На его основе формируется более высокие уровни овладения материалом.  Разноуровневый подход в обучение школьников помогает каждому учителю больше работать именно в сфере своих профессиональных интересов. Появляется много увлеченных учителей, у которых значительное число увлеченных учеников. Ученик, который увлекся хотя бы одним предметом, изменяет в лучшую сторону свое отношение к школе, к учению в целом, становится податливее в воспитании. Личность оказалась в центре внимания общего среднего образования.  Разноуровневый подход – по разным предметам в одном и том же классе будет разное : где то три, где то два уровня . При одном и том же количестве уровней по разным предметам соответствующие этим уровням группы состоят из различных учеников. В каждом классе каждый ученик попадает по какому то предмету в группу повышенного уровня. Желание ученика попасть в группу повышенного уровня должно учитываться, для этого создаются все условия. Эти группы лучше именовать уровнями знаний, а не способностей.  Можно сказать, что разноуровневый подход - это способ увлечь молодых людей вперед по пути знаний, а не отсекать и не бросать отстающих.  Идея разноуровневого подхода в обучении связана с созданием обязательных результатов обучения математике. Они сводятся в основном к указанию простейших математических умений, которыми должен владеть каждый ученик.   Индивидуальное обучение-это организация учебного процесса, при которой выбор способов, приемов, темпа обучения учитывает индивидуальные особенности учащихся, уровень развития их способности к учению.  Разноуровневый подход в обучении - это организация учебного процесса , при которой учащиеся группируются на основании каких либо особенностей для отдельных учащихся.  Индивидуализация обучения – это:  Систематизация различных учебно-методических, психолого – педагогических, организационно- управленческих мероприятий, обеспечивающих индивидуальный подход.   1. Создание особой индивидуально- образовательной системы, которая включает разработку разноуровневых методических пособий, учебных планов и программ. 2. Включение в учебную деятельность широкого спектра внеклассных мероприятий. 3. Совершенствование самостоятельной работы учащихся в соответствии с их индивидуальными особенностями. 4. Создание такой системы, при которой учебный план составляется для каждого ученика отдельно, для группы учеников индивидуально, а в экзамены входят предметы по выбору. 5. Разноуровневые самостоятельные и контрольные работы.   Требуют внимание разноуровневый самостоятельные и контрольные работы. Прежде всего контрольная работа должна быть посильной для всех учащихся без исключения. Каждый ученик должен быть уверен в том, что верно сделает работу.  Прежде всего, каждой контрольной работе предшествует самостоятельная работа, которая содержит такие же задания.  Если последняя работа сделана хорошо, то можно давать контрольную работу. Если самостоятельная работа сделана плохо, то учитель не спешит и еще какое-то время повторяет с классом изученный материал. В контрольной работе упражнения располагаются в порядке возрастающей трудности и так, чтобы первые упражнения мог сделать каждый учащийся. Чтобы полностью загрузить всех учащихся в продолжении всей контрольной работы до самого ее конца, можно поступить таким образом. Предлагается такое количество упражнений, чтобы все их никто не мог сделать за определенное время. Объем задания заранее не устанавливается. Например, дано 10 заданий. После окончания работы учитель выясняет, что максимально выполнили - 9 заданий. За это количество и поставят «5».  Таким образом, устанавливается верхний предел для лучших учеников данного класса. При таком подходе возникает соревновательный эффект. В работу включаются сразу все учащиеся, никто не теряет ни одной минуты, не отвлекается в продолжении всей работы.  В настоящее время развернулась широкая пропаганда методик, связанных с разноуровневым подходом в обучении. Основные методики основаны на принципах математических способностей. Они применяются в непрофильных классах.   Психология теоретически и экспериментально подтвердила, что при благоприятных условиях у человека создается предпосылка для развития специальных способностей. С помощью данных возрастной психологии и физиологии ребенка умело управлять процессом развития специальных способностей.   Присущее человеку свойство развития специальных способностей не может воздействовать на то, что усваивает человек, какие знания и умения становятся его достоянием. Но это свойство оказывает влияние, как на процесс усвоения, так и на то, как реализует и использует человек свои знания и умения в деятельности.  Психологические исследования показали, что ребенок должен сначала пройти этап всесторонних «атак» на активизацию его задатков. Только после этого наступает период, в подростковом возрасте, наступает период преобладания специальных способностей. (V-VI классы)- время наблюдений за ребенком, а уже в VII классе появляются более сложные задания, для отдельных ребят.  Идеи разноуровневого обучения (И.Унт), идеи разноуровневого обучения (И.Унт),  Теория поэтапного формирования умственных действий (Г.И. Щукина)   1. Рекомендуется чаще переключать учащихся с разноуровневой работы на индивидуальную и коллективную. 2. Учитель должен создать на уроке ситуацию самостоятельного выбора для учащихся разных уровней. 3. Разноуровневый подход не является основной формой работы, а включается в учебный процесс для повышения эффективности на отдельных этапах. 4. Разделение не должно быть явным. 5. Учитель должен быть сдержан в похвале сильных учащихся и постоянно поощрять слабых учащихся.   6. Помните, что если с работой не справляется более ½ учащихся класса, то срочно заменяйте форму работы.  Перечислю ряд важных условий, на мой взгляд, выполнение которых необходимо для успешного и эффективного осуществления разноуровневого подхода в обучении математике:   * Выделенные уровни усвоения материала и обязательные результаты обучения должны быть открыты для учащихся. Успех обучения в данном случае зависит от познавательной активности школьников, от того на сколько они заинтересованы в собственной работе. Если цели известны и посильны ученику и их достижения поощряются, то для подростка нет ничего естественнее, чем стремление к их выполнению, поэтому открытость уровней подготовки способствует формированию положительных мотивов учения, сознательного отношения к учебе, повышению самооценки учащегося. * Наличие определенных границ между уровнем требований и уровнем обучения. Не следует отождествлять уровень преподавания материала с обязательным уровнем его усвоения. Первый должен быть в целом существенно выше, иначе и уровень обязательной подготовки не будет достигнут, а учащиеся не будут двигаться дальше. Каждый ученик должен в полном объеме услышать предлагаемый материал со всеми доказательствами и обоснованиями. Давая всем одинаковый объем материала, мы устанавливаем различные уровни требований к его усвоению. * В обучении должна быть обеспечена последовательность в продвижении ученика по уровням. Не следует предъявлять более высоких требований к учащимся, которые не достигли уровня обязательной подготовки. Трудность в учебной работе должна быть посильна, соответствовать индивидуальному темпу овладения материала на каждом этапе обучения. * Добровольность в выборе уровня усвоения и отчетности. Каждый ученик имеет право сознательно решить для себя, на каком уровне ему осваивать материал. Такой подход позволяет формировать у школьника познавательную потребность, навыки самооценки, планирование своей деятельности. * Содержание контроля и оценки должно отражать принятый уровневый подход. Контроль должен предусматривать проверку достижения всеми учащимися обязательных результатов обучения, а также дополняться проверкой освоения материала на более высоких уровнях. * Важно, чтобы дети смогли оценить собственные силы и выбрать для себя тот уровень целей, соответствующих их потребностям и возможностям в данный момент, а со временем перейти на более высокий уровень. |