**Применение дифференцированного подхода на уроках информатики**

**Тема самообразования**

**учителя ГБОУ СОШ №1935**

**Тупиковой Т.Б.**

**(выступление на МО учителей школы)**

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.  | Виды дифференцированного обучения и их характеристики | ......стр 2 |
| 2. | Методики применения дифференцированного подхода на уроках информатики | ......стр 4 |
| 3.  | Повышение качества знаний с использованием дифференцированного подхода: | ......стр 6 |
| 3.1. | Оценка качества знаний | ......стр 6 |
| 3.2. | Измерение и контроль качества знаний | ......стр 9 |
| 4. | Выводы | ....стр 16 |

В дидактике обучение принято считать дифференцированным, если в его процессе учитываются индивидуальные особенности (различия) учащихся, т.е. основные свойства личности учащегося. В педагогической литературе различают понятия «внешней» и «внутренней» дифференциации.

***Под внутренней дифференциацией*** понимается такая организация учебного процесса, при которой индивидуальные особенности школьников учитываются в условиях организации учебной деятельности на уроке в своем классе. В этом случае понятие дифференциации сходно с понятием индивидуализации обучения.

Характеристика внутренней дифференциации:

* различное обучение детей в достаточно большой группе учащихся (классе), подобранной по случайным признакам;
* дифференциация основана на возможно более полном учете индивидуальных и групповых особенностей учащихся;
* предполагает вариативность темпа изучения материала, дифференциацию учебных заданий, выбор разных видов деятельности, определение характера и степени дозировки помощи со стороны учителя;
* возможно разделение детей на группы (мобильные, гибкие, подвижные) внутри класса с целью осуществления учебной работы с ними на разных уровнях и разными методами;
* особенность внутренней дифференциация на современном этапе – ее направленность не только для детей, испытывающих трудности (что традиционно для школы), но и на одаренных детей.

***При внешней дифференциации*** учащиеся разного уровня обученности объединяются специально в учебные группы.

При внешней дифференциации ученики делятся на группы:

* по характерным индивидуально-психологическим особенностям детей, составляющим основу формирования гомогенных групп, различают дифференциацию:
* по возрастному составу (школьные классы, возрастные параллели, разновозрастные группы);
* по полу (мужские, женские, смешанные классы, команды, школы);
* по области интересов (гуманитарные, физико-математические, биолого-химические и другие группы, направления, отделения, школы);
* по уровню умственного развития (уровню достижений);
* по личностно-психологическим типам (типу мышления, акцентуации характера, темпераменту, социотипу и др.);
* по уровню здоровья (физкультурные группы, группы ослабленного зрения, слуха, больничные классы).

По некоторым индивидуальным признакам: по способностям (или неспособностям), по проектируемой профессии, по интересам.

***Дифференциация по общим способностям*** осуществляется на основе учета общего уровня обученности, развития учащихся, отдельных особенностей психического развития: памяти, внимания, мышления, познавательной активности.

***Дифференциация по частным способностям*** предусматривает различия учащихся по способностям к тем или иным областям (предметам): к гуманитарным, точным, и т.д.

***Дифференциация по неспособностям***, подразумевает коррекционную работу в специальных группах (классах).

***Дифференциация по проектируемой профессии*** касается учащихся 14-15 лет и старше, уже определивших хотя бы в общих чертах свою профессиональную ориентацию. С этой целью организуются классы с углубленным изучением предметов, спецкурсы, занятия в специализированных учебных заведениях дополнительного образования.

***Дифференциация по интересам*** касается детей, особенно интересующихся тем или иным предметом, видом деятельности.

Начало изучения иностранного языка – приятный момент в жизни ребёнка. Он поднимается на новую ступень лестницы познания. Но часто движение вперёд в этом направлении идёт не так стремительно и успешно, как хотелось бы учителю, родителям, да и самому ученику. Стремясь научить детей основам иноязычной фонетики, грамматики, обогатить их лексический запас, учитель отодвигает на второй план индивидуальные особенности ребёнка, скорость реакции, психическое здоровье. Вследствие этого дети не могут равномерно продвигаться вперёд в усвоении знаний, так как в основе успешного обучения лежит не только традиционный возрастной принцип.

Ученики одного и того же класса на одно и то же задание могут тратить от 5 до 30 минут, особенно эта проблема актуальна для начальной школы, когда некоторые из ребят не обладают характерной для данного возраста гибкостью, подвижностью мышления, умением обобщать, творчески подходить к решению тех или иных задач, и начинают отставать. У таких учеников падает интерес к знаниям, появляется отрицательное отношение к предмету, что приводит к неуспеваемости. Ситуация с сильными учениками не лучше, они вынуждены работать не в полную меру своих возможностей в связи с тем, что учитель ведёт обучение, ориентируясь на “среднего” ученика. Они постепенно привыкают к лёгкости выполнения учебных заданий, и первые трудности порождают растерянность, неуверенность, а это ведёт к падению успеваемости. Поэтому задача достижения максимально высокой успеваемости каждым учеником может быть решена только на основе изучения индивидуальных особенностей учащихся при дифференцированном подходе.

Основная цель дифференцированного подхода заключается не столько в обеспечении необходимого минимума в усвоении знаний, умений и навыков, сколько в обеспечении максимально возможной глубины в овладении материалом, надлежащего развития способностей каждого ученика, наибольших сдвигов в развитии каждого ребёнка.

Таким образом, дифференциация предполагает собой осуществление развивающего обучения. А, говоря о личностно-ориентированном обучении, в первую очередь необходимо обращать внимание на такие виды дифференциации, как внутренняя дифференциация и внешняя дифференциация по частным способностям и интересам.

**2. Методики применения дифференцированного подхода на уроках информатики**

 Применение дифференцированного подхода к учащимся связано с учетом их индивидуальных особенностей, поэтому в начале каждого учебного года возможно разделение детей на три группы: 1 группа (А) – «сильные» дети, 2 группа (Б) – «средние», 3 группа (В) – «слабые». Распределение по группам провожу по результатам обучения предыдущего года, также учитываю результаты входящего тестирования учащихся. Деление на группы очень условно, так как группы подвижны, поэтому каждый ученик может в процессе своей учебной деятельности продвинуться на более высокую ступень или наоборот перейти на ступеньку ниже.

Дифференцированный подход к учащимся осуществляю на всех этапах урока.

 ***1. Опрос:***

 При письменном опросе используются карточки различной степени сложности, тесты трех уровней (использую готовые или разрабатываю сама). Часто используются для опроса нетрадиционные формы: кроссворды, ребусы, чайнворды различной степени сложности. Если при письменном опросе предлагаю всем задание одинаковой трудности, то для каждой группы дифференцирую количество информации, указывающей, как его выполнять: для 1 группы – только цель, для 2 группы – некоторые пункты на которые следует обратить внимание, для 3 группы – подробная инструкция выполнения задания.

 Устная проверка знаний: первыми вызываются учащихся групп «Б» и «В», сильные же дети исправляют и дополняют ответы. Часто для этого даются задания учащимся группы «А» найти дополнительные сведения по тому или иному вопросу (элементы исследовательской деятельности). Или детям 3 группы даются материал для сообщения каких-то интересных сведений, в качестве дополнения ответов детей.

 В конце изучения раздела проводятся контрольные работы с дифференцированными заданиями, а в конце года итоговое контрольное тестирование по трем уровням.

 ***2. Объяснение нового материала:***

 При объяснении нового материала ставятся проблемные вопросы, желательно, чтобы на них отвечали сильные дети, детям групп «Б» и «В» предлагается ответить на вопросы известные из раннее изученного, при чем слабых необходимо попросить повторить за сильными. Детям группы «Б» часто дается подготовить дополнительный материал в виде сообщений. Детей же группы «А» иногда необходимо попросить подготовить самостоятельно некоторые вопросы нового материала и самим рассказать об этом одноклассникам, при этом они готовят наглядные пособия (рисунки, таблицы, схемы и т. д.). Очень часто дети группы Б помогают учителю подготовить наглядный материал к следующему уроку для объяснения нового материала. А детям группы «В» - найти толкование новых слов.

 ***3. Закрепление нового материала:***

 При закреплении нового материала дифференцируются вопросы на закрепление. Для детей группы «А» сразу же предлагается выполнить практическое задание. Для детей групп «Б» предлагается работа с технологической картой или учебником. Со слабыми детьми повторяются основные моменты, останавливаясь подробно на каждом. Часто при закреплении нового материала проводятся самостоятельные работы. Количество заданий, а также время для их выполнения для разных групп дается различное. Сильным детям сообщаются цель задания, а средним и слабым – задания описываются более подробно. Со временем задания во всех группах усложняются, что способствует развитию мыслительной деятельности.

 При работе с учебником, детям группы «Б», дается задание составить план ответа по прочитанному, в это время с учащимися группы «В» ищутся в учебнике ответы на заранее поставленные к тесту вопросы, дети группы «А» делают обобщения и выводы.

 Если материал сложный, то формируются пары, куда входит один из учеников групп «А» или «Б», и проводится работа в парах сменного состава. Вначале материал проговаривает сильный ученик своему партнеру, второй слушает его и поправляет, затем материал проговаривает слабый учащийся, сильный его контролирует и поправляет.

 При закреплении материала, с целью выработки навыков решения практических задач для учащихся, подбираются задания с постепенно увеличивающейся степенью трудности.

 Осуществляется дифференциация и при проведении практических работ. Используются взаимопомощь, когда дети сильные помогают справиться с практическим заданием слабым. Практикуются коллективные проекты с различным комплектованием групп.

 ***4. Домашнее задание:***

 Детей группы «А» необходимо научить работать с дополнительной литературой, выполнять дополнительные задания творческого характера (например: придумать сказку «О том, как колосок на стол попал в виде хлеба» или «О том, как нити прядут и ткани ткут»), а также провести небольшие исследования, наблюдения, составить кроссворд, ребус и т. д. Эти дети часто выступают с дополнительными сообщениями, докладами. Средним и слабым тоже предлагается выступить, но для подготовки дается литература или указывается источник. Объем материала для изложения регламентирую. Для преодоления пробелов в знаниях детям групп «Б» и «В» даются небольшие дополнительные.

**3. Повышение качества знаний с использованием**

**дифференцированного подхода**

**3.1. Оценка качества знаний**

 И.Я.Лернер, создавая систему качеств знаний, отмечает, что знание человека проявляется только в его деятельности. Отличительной чертой системы качеств знаний И.Я.Лернера является то, что качества сгруппированы попарно, что позволяет показать их взаимовлияние. Всего И.Я.Лернер перечисляет 6 пар качеств знаний:

1. Полнота и глубина знаний.

2. Систематичность и системность.

3. Оперативность и гибкость.

4. Конкретность и обобщенность знаний.

5. Свернутость и развернутость знаний.

6. Осознанность и прочность знаний.

 ***Полнота и глубина знаний.***

 Полнота знаний характеризуется и измеряется количеством единиц программных знаний об изучаемом объекте. Глубина знаний характеризуется совокупностью осознанных учащимися существенных связей между знаниями. Полнота знаний допускает их изолированность, но глубина предполагает их связь. Связь между знаниями проявляется при достаточно большом объеме знаний, поэтому глубина знаний зависит от полноты. Раскрытие связей требует времени, введение каждой новой связи требует восстановления в сознании учащихся предыдущей совокупности связей. Проверка знаний по качеству их глубины должна проводиться через некоторый промежуток времени после начала изучения некоторой темы.

 ***Систематичность и системность.***

 Систематичность знаний характеризуется осознанием определенной последовательности в расположении элементов знания и их иерархии( вспомним логику науки: уровни организации вещества; последовательность (термодинамика – кинематика – строение). Систематичность знаний формируется при условии, что их усвоение проходит в определенной логической связи, когда последующее опирается на предыдущее.

 Самое общее определение – это такая целостность знаний, в которой каждый элемент знания отражает систему изучаемого объекта. Без связей между элементами знаний нет и самих знаний. Системность – важнейшее качество знания, оно определяется тем числом связей, которое устанавливается учеником при рассмотрении определения.

 ***Оперативность и гибкость знаний.***

 Оперативность знаний – это готовность их использования. Оперативность – качество, характеризуемое числом ситуаций, в которых обучаемый это знание применяет ( или числом способов, которыми он может его применить).

 Гибкость знаний проявляется в готовности человека находить новые способы применения знаний.

 Оперативность и гибкость знания как его качества создается средствами проблемного обучения. Оперативность и гибкость знания имеют непосредственное отношение к вопросу об актуализации знания.

 ***Конкретность и обобщенность знаний.***

 Обобщенность знаний предполагает подвести конкретное под обобщенное от частного к общему синтез.

Конкретность показать конкретное как проявление обобщенного от общего к частному анализ.

 ***Свернутость и развернутость знаний.***

 Свернутость знания состоит в том, что ученик способен выразить знание компактно и одновременно так, чтобы был виден ход уплотнения знаний. Неспособность учащегося развернуть свернутое знание свидетельствует о низком качестве этого знания. Свернутость знания связана с его обобщенностью, а развернутость с конкретностью, но эти качества не идентичны.

 ***Осознанность и прочность знаний.***

 Осознанность знаний выражается в понимании личностью их связей, умении доказывать наличие связей, механизм их возникновения и действия.

 Дополнительные признаки: ученик понимает расположенность и соподчиненность связей между знаниями, различия существенных и несущественных связей. Осознанность знаний проявляется в речи обучаемого, учащийся излагает материал своими словами, показывает связи между элементами знаний, способен осуществлять классификацию и систематизацию.

 Прочность знаний состоит в устойчивости хранения в памяти существенных элементов знания и в готовности их использования. Обучение должно быть ориентировано не на память, а на использование знаний. Прочность знаний достигается за счет всех выше обсужденных качеств, существенно зависит от интереса к изучению предмета.

 Модернизация содержания школьного образования, профилизация старших классов, современные педагогические технологии, основанные на идеях личностно-ориентированного и развивающего обучения, требуют использования новых теоретических подходов и технологий оценки качества знаний обучающихся.

 Применяемая до сих пор в школе количественная пятибалльная шкала оценки, несмотря на свою простоту и конкретность, имеет множество недостатков. Ими являются: нерегулярность (эпизодичность) обратной связи; неполный охват проверкой всего содержания обучения (выборочность); отсутствие проверки процесса работы ученика за определенный период (проверяется в основном конечный результат); недостаточная вовлеченность самих учащихся в самоконтроль (слабость внутренней обратной связи), а также низкая информативность количественной шкалы оценки, вследствие чего практически невозможно измерить какие-либо качественные изменения в обучении.

 В связи с возникающим резким противоречием между современными содержанием образования, технологиями обучения и не справляющейся со своими функциями традиционной системой оценивания необходимо использовать иные подходы к оценке качества обучения. В ходе контроля и оценки качества учебного процесса «преимущественно должны использоваться формы и методы, опирающиеся на процессуальные критерии, критерии деятельности участников образовательного процесса. Сюда следует отнести: рейтинг, «портфолио индивидуальных достижений», оценку образовательных продуктов (проектов) обучающихся.

Среди преимуществ данных форм выделяются следующие:

* лучшая приспособленность к изменяющимся условиям обучения (гибкость оценки);
* более справедливая оценка, чем другие (субъективность оценки);
* более широкий инструмент, не только в плане охвата учебных тем, а в плане оценки компетентностей и достижений обучающихся;
* способствуют развитию социальных умений и интеллектуальных способностей;
* более «аутентично» (подлинно) оценивают реальные способности обучающихся в естественных жизненных и учебных ситуациях.

 Рейтинг в переводе с английского языка – это оценка, некоторая численная характеристика какого-либо качественного явления. Часто под рейтингом (или рейтинговой оценкой) понимается «накопленная оценка» или «оценка, учитывающая предысторию». Формируется рейтинг путем набора (накопления) количественных баллов за выполнение учебных действий. Основывается на экспертной оценке, определяющей критерии и условия набора этих баллов, которые в итоге выражаются в рейтинге – конечной оценке результата деятельности обучающихся.

 Рейтинговая система контроля знаний – один из возможных способов оценки работы учащихся, позволяющий создать благоприятные условия для проявления и стимулирования личностного потенциала всех участников образовательного процесса. Рейтинг дает возможность реализовать индивидуально ориентированное обучение через сравнение достижений каждого ученика с его же предыдущими результатами за определенный промежуток времени.

Рейтинговая система оценки позволяет:

* определить уровень подготовки каждого ученика на любом этапе обучения;
* получить объективную динамику базового уровня знаний по общеобразовательным предметам не только в течение года, но и за более длительный промежуток времени;
* корректировать свою работу, анализируя эту динамику, не только учителю, но и ученику, ставя его в позицию субъекта обучения;
* планировать и прогнозировать диапазон уровня знаний, сопоставляя возможности каждого ученика с образовательными стандартами.
* повысить объективность оценки знаний и развивать нравственно-волевые качества личности: чувство ответственности, мотивации, стремления к достижению поставленной цели;
* обеспечивать ученику право выбора и ответственности за свой выбор, а также возможность работы с учетом своих способностей и стремлений, что, безусловно, важно в современных условиях постоянного обновления знаний.

**3.2. Измерение и контроль качества знаний**

 Как отмечалось ранее, в настоящее время принципиальные изменения в школе связаны с введением дифференцированного обучения. Важнейшим видом дифференциации при обучении во всех классах становится уровневая дифференциации. Ее основная особенность состоит в дифференциации требований к знаниям и умениям учащихся.

 Явно выделяется уровень базовой (обязательной) подготовки, который задает достаточную нижнюю границу усвоения материала. Этот уровень, безусловно, доступен и посилен всем школьникам. На его основе формируются повышенные уровни овладения курсом. Учащиеся получают право и возможность, обучаясь в одном классе и по одной программе, выбирать тот уровень усвоения, который соответствует их потребностям, интересам, способностям.

 Эти уровни, и, прежде всего уровень базовой подготовки, должны быть открытыми, то есть известными ученикам и понятными им. Только в этом случае можно рассчитывать на познавательную активность школьников, на заинтересованность их в результатах своего труда. Ведь если цели известны и посильны, а их достижение поощряется, то для подростка нет ничего естественнее, как стремиться к их осуществлению. Поэтому открытость уровней подготовки является механизмом формирования положительных мотивов учения, сознательного отношения к учебной работе, позволяет опереться на самооценку ученика в выборе индивидуального пути его развития.

 Необходимо признать, что каждый ученик имеет право сам, добровольно выбирать для себя уровень усвоения и отчетности в результатах своего учебного труда. Именно такой подход способствует психологическому комфорту ученика в школе, формирует у него чувство уважения к себе и к окружающим, вырабатывает ответственность и способность к принятию решений.

 Практическое осуществление уровневой дифференциации не должно означать, что одним ученикам предлагается больший объем материала, а другим меньший. Каждый должен пройти через полноценный учебный процесс, который ни для кого не может быть ограничен требованиями минимума. Иначе и уровень базовой подготовки не будет, достигнут, и учащиеся, потенциально способные на большее, могут быть потеряны. Иными словами, уровень обучения в целом должен превышать уровень обязательных требований. Каждый ученик должен в полном объеме услышать изучаемый материал, увидеть в определенном смысле идеальные образцы деятельности. И одни школьники воспримут эти образцы полностью, присвоят их, сделают своим знанием и опытом, другие – не потеряются в обилии информации, а усвоят из нее то, что предусматривается минимальным стандартом.

 Реализация уровневого подхода при обучении требует разработки целого комплекса мер, специальной технологии обучения. И, прежде всего, должна быть перестроена система контроля. Контроль и оценка должны отражать принятый уровневый подход.

 Хорошо известно, как велика управляющая роль контроля. В зависимости от его содержания он может или оказывать организующее влияние на усвоение знаний школьниками, или же, напротив, дезорганизовать учебный процесс. В процессе обучения контроль, как правило, присутствует на всех этапах, начиная с самых первых моментов в овладении учениками новым материалом и до завершения темы.

 Важнейшей особенностью традиционных методов контроля и оценки математической подготовки школьников являлось то, что он был полностью ориентированы на некоторый максимальный уровень усвоения материала. В этом состояло принципиальное достоинство традиционной системы контроля: она задавала высокий уровень требований и обеспечивала тем самым высокий уровень подготовки хорошо успевающих учащихся. Однако такая система была довольно жесткой для тех, кто шел ниже этого уровня. Многие из них, не справляясь с предъявлявшимися требованиями, отсеивались на различных этапах обучения. Это было, если не оправданным, то вполне естественным в условиях, когда среднее образование служило лишь целям подготовки к высшему.

 В настоящее время получение базового образования стало необходимым для каждого члена общества. В соответствии с этим вся методическая система перестраивается в плане обеспечения глубокой дифференциации обучения, учитывающей интересы всех групп школьников. Поэтому традиционный подход к контролю становится педагогически неоправданным. Отметим основные причины, которые заставляют отойти от прежних принципов контроля и искать другие, в большей степени соответствующей состоянию дел в школе.

 Прежде всего, это недостаточная информативность традиционного контроля и, главное, невозможность получить достоверные сведения о наличии у школьников базовой подготовки.

 Традиционно контрольные работы составлялись таким образом, что все задания в них были ориентированы на “пятерочный” уровень и каждое проверяло применение целой совокупности умений. Задачи, непосредственно направленные на проверку овладения опорными умениями, в них, как правило, отсутствовали.

 Результаты такого контроля могут дать позитивную информацию только о подготовке учащихся, полностью справившихся с предложенными заданиями. В отношении же тех, которые не могут их выполнить, можно сказать лишь то, что они чего-то не знают и не умеют; судить же об истинном содержании и уровне их знаний трудно.

 Результаты традиционных проверок не дают учителю полной и достоверной информации о том, достигнут ли учеником уровень обязательной подготовки, владеет ли он в необходимой мере основными знаниями и умениями и на какой уровень подготовки можно опереться в его дальнейшем обучении. Это существенно снижает возможности правильного управления обучением, дифференцированного подхода с учетом различных уровней усвоения материала.

 По мнению Денищевой Л.О., Кузнецовой Л.В., Лурье И.А. [18,с.7] при традиционном методе контроля педагогически неверно ориентирована система оценивания: она строится по методу “вычитания”. Другими словами, точкой отсчета является оценка “5”,и в зависимости от недочетов и ошибок, допущенных учеником, оценка снижается. Это, во-первых, не дает возможности ввести достаточно информативные, содержательные критерии оценки. Одинаковые оценки “3” у двух учеников вовсе не означают, что они имеют одинаковую подготовку. Это свидетельствует лишь о том, что у них есть довольно существенные пробелы по сравнению с “пятерочным” уровнем, причем, возможно, разные. Во-вторых, такое оценивание порожает значительные эмоциональные и психологические издержки для многих школьников, не справляющихся с “пятерочным” уровнем. Оценка в этом случае является наказанием, а не средством поощрения и свидетельством уровня достижений ученика. Путь, который проходит такой ученик при оценивании “от максимального уровня” методом “вычитания”, означает путь поражений, путь вниз, а не движение вперед от одного, пусть небольшого достижения к другому.

 Альтернативой рассмотренному они считают оценку методом “сложения”, в основу которой кладется минимальный уровень общеобразовательной подготовки. Достижение этого уровня требуется от каждого учащегося в обязательном порядке. Критерии оценок более высоких уровней формируются на базе минимального посредством содержательного приращения по глубине или объему усвоения.

 Несоответствие требований традиционного контроля реальному состоянию дел в школе обозначилось, когда стала увеличиваться доля учащихся, оканчивающих среднюю школу, и наиболее сильно проявилось с введением всеобщего среднего образования. Постоянное невыполнение этих требований значительной частью школьников привело к тому, что подходы к контролю начали стихийно видоизменяться. Но долгое время эти изменения шли не по пути принципиальной перестройке системы контроля, а по пути общего снижения требований, с тем, чтобы сделать их посильными для всех. Цель, однако, достигнута не была. А результатом такого снижения явилось резкое падение уровня математической подготовки сильных школьников. Это оказало отрицательное влияние на содержание и качество контроля: значительно снизились возможности дифференциации учащихся по степени их подготовки.

 Отметим еще один недостаток контроля, который добавился к прежним в период перехода школы к эпохе массового обучения. Дело в том, что этот период совпал с перестройкой содержания математического образования. Традиционные требования, складывавшиеся десятилетиями, не всегда отвечали обновленному содержанию курса и поэтому стали корректироваться. Однако отсутствие в то время разработанных стандартов математического образования и одновременно отсутствие опыта работы по новым программам привело к тому, что при составлении контрольных работ, в них часто стал включаться второстепенный материал, не отражающий опорных знаний и умений. Иными словами, контроль стал недостаточно направлен на проверку важнейших итоговых результатов. Это заставляло разбрасывать силы, дезориентировало учебный процесс, еще больше увеличивая нагрузку слабых учащихся и не способствуя повышению уровня подготовки сильных.

 Все сказанное позволяет констатировать, что традиционные подходы к контролю не отвечают идеям уровневой дифференциации. Они требуют пересмотра в следующих направлениях:

* увеличение информативности о достижении учащимися уровня обязательной подготовки и усиление полноты проверки;
* переориентация на контроль и оценку по методу “сложения” (отметка должна выставляться за достижение определенного уровня подготовки);
* усиление дифференцирующей силы контроля;
* ориентация на итоговые результаты обучения.

 Выделенные пути перестройки контроля могут быть реализованы по-разному, в самых разнообразных организационных формах. Однако существует ряд общих требований, которые необходимо выполнять при разработке материалов контроля, чтобы он отвечал уровневому подходу в обучении.

 Цели уровневой дифференциации состоят в обеспечении достижения всеми школьниками базового уровня подготовки, представляющего собой государственный стандарт образования, и одновременном создании условий для развития учащихся, проявляющих интерес и способности к математике. В соответствии с этим и контроль должен иметь двухступенчатую структуру. А именно в контроле необходимо выделять два принципиальных этапа – проверку достижения уровня обязательной подготовки и проверку на повышенном уровне.

 В зависимости от способов организации контроля указанные этапы могут быть разведены во времени, а могут и объединяться в одной контрольной работе. Так, возможным вариантом организации итогового контроля (экзаменов, годовой проверки и т.д.) является проведение предварительного тестирования на уровне обязательной подготовки и в случае положительного результата последующее выполнение работы, отвечающей повышенным уровням усвоения материала. В то же время возможен вариант, при котором учащимся предлагается единая проверочная работа, состоящая из двух дополняющих друг друга частей: одна из них содержит задачи, соответствующие обязательным результатам обучения, другая - задачи повышенного уровня сложности. Важным в выделенном положении является не организационная форма, а то, чтобы каждый ученик прошел через проверку достижения обязательных результатов обучения и имел возможность проявить себя на повышенном уровне.

 С одной стороны, это позволяет получать объективную информацию о состоянии знаний и умений учащихся, позволяющую обоснованно управлять процессом обучения и мотивированно осуществлять дифференцированный подход к учащимся. С другой стороны, обеспечивает ученикам с разным уровнем подготовки возможность продемонстрировать свои достижения.

 Именно такой подход обеспечивает замену оценивания методом “вычитания” оцениванием методом “сложения”.

 Достоинство оценки “сложением” вытекает из ее сути. Главное, пожалуй, заключается в том, что в школу возвращается мотивация учебного успеха. Не менее важна возможность гарантированной опоры на достигнутый базовый уровень подготовки. Посильность этого уровня для всех учащихся делает ненужной “выводиловку”, а возможность последовательного приращения сложности задач позволяет обеспечить значительный разрыв в их уровне и существенно усилить дифференцирующую возможность контроля.

 Следующее требование состоит в том, что в целом контроль должен обеспечивать, возможно, большую полноту проверки на обязательном уровне. Именно полная информация об овладении обязательными результатами обучения дает возможность судить о готовности или неготовности ученика к продвижению по курсу, о выполнении или невыполнении им программных требований. В течение учебного года это поможет выявить затруднения учащихся, предупредить устойчивые пробелы в знаниях, в конце года позволит дать объективную оценку прочности знаний и умений школьников в соответствии с программными требованиями.

 Небольшой в целом объем списка задач обязательного уровня, их нетрудоемкость обеспечивают возможность соблюдения требования полноты при организации контроля. Так, в тематических проверках, возможно, охватить практически все планируемые обязательные результаты обучения по теме. В итоговых работах такой прямой перебор невозможен, поэтому полнота проверки на обязательном уровне может быть обеспечена достаточной полнотой задач – представителей основных групп требований

 И, наконец, еще одно требование, связанный с отбором содержания задач повышенного уровня: на повышенном уровне не следует требовать от учащихся проявления полноты усвоения материала; здесь основной акцент делается на проверку глубины усвоения, понимание, гибкость знаний.

 Задания повышенного уровня, предназначенные для включения в проверочные работы, представляют собой неоднородную массу и отражают разные уровни усвоения материала, постепенно нарастая по сложности. Их решение может отличаться от обязательных большим числом логических шагов или предполагает более высокий уровень форсированности технических навыков. Они могут быть направлены и на проверку глубины понимания материала, способность применять совокупность знаний из различных разделов курса, умение применять знания в нестандартной ситуации. Для усиления дифференцирующей силы контроля принципиально важно, чтобы между первым и последним заданиями существовала качественная дистанция в сложности.

 Целесообразно придерживаться еще одного требования: на повышенном уровне учащемуся следует предоставить возможность определенного выбора с учетом индивидуальных особенностей его подготовки. Иными словами, вполне правомерно включать в проверку избыточное число задач повышенного уровня, учитывающих разные направления в развитии умений, и предлагать учащимся самостоятельно выбирать из них задачи для решения (в соответствии с принятым для данной работы критерием).

 Остановимся еще на одном моменте, важном при организации уровнего контроля. Первый состоит в открытости уровня обязательной подготовки для учащихся. Прежде всего, ученики должны заранее знать, каковы обязательные требования к усвоению материала. Кроме того, эти требования должны быть открытыми и в ходе контроля, т. е. в проверочной работе целесообразно тем или иным способом указать, какие задания относятся к обязательному уровню, какие – к повышенному. Принятый способ описания обязательных результатов обучения в виде образцов конкретных задач позволяет предъявить учащимся требования в доступном для их восприятия виде. Эти требования желательно раскрыть в начале изучения курса или отдельных его тем, так как проверка заранее известного важного материала оказывает стимулирующее воздействие на учеников. Они увидят перед собой вполне конкретную и реально достижимую цель обучения, что вселит уверенность в выполнении требований, предъявляемых учителем. Открытость предъявления требований при контроле способствует осознанию результатов учебы, положительному настрою к работе.

 В заключение отметим, что можно разработать различные системы контроля, отвечающие сформулированным здесь требованиям и условиям.

 Контроль должен обеспечивать полноту проверки на обязательном уровне, причем уровень обязательной подготовки должен быть открытым. При решении задач повышенного уровня основной акцент делается на проверку глубины усвоения, понимания, гибкость знаний. На повышенном уровне должна быть возможность выбора заданий.

**Виды дифференцированных заданий.**

***Индивидуальная форма работы:***

* задачи с различными условиями, допускающие одинаковые, сточки зрения информатики, решения;
* разноуровневая совокупность заданий к решаемой задаче;
* уровневые взаимосвязанные задачи;
* индивидуальная самостоятельная работа;
* задачи, допускающие несколько способов решения.

***Групповая форма работы.***

* задачи с различными условиями, допускающие одинаковые, с точки зрения информатики, решения;
* взаимодополняющие задачи с различными условиями;
* уровневые взаимодополняющие задания.

 При выборе заданий для индивидуальной самостоятельной работы требуется учитывать уровни усвоения знаний учащимися: репродуктивный, реконструктивный, вариативный, поисковый, творческий.

 Дифференцированное обучение – наиболее трудный вид работы. Он требует от учителя вдумчивой, кропотливой работы, творческой подготовки к урокам, хорошего знания своих учеников. Этот метод обучения требует последовательности и систематизации. Только на основе этих факторов можно добиться положительных результатов в усвоении программного материала, достигнуть высокой эффективности работы над формированием познавательной деятельности учащихся с различными индивидуальными возможностями, развитие их творческой активности и самостоятельности.

**Выводы**

 Успешное развитие познавательной активности и самостоятельности учащихся возможно тогда, когда учебный процесс организован как интенсивная интеллектуальная деятельность каждого ребёнка с учётом его особенностей и возможностей; только зная потребности, интересы, уровень подготовки, познавательные особенности ученика, можно полнее использовать его роль в овладении знаниями, умениями и навыками, развития способностей.

 Дифференцированный подход в обучении – это создание разнообразных условий обучения для различных школ, классов, групп с целью учета особенностей их контингента; комплекс методических, психолого-педагогических и организационно-управленческих мероприятий, обеспечивающих обучение в гомогенных группах

 Дифференцированные задания необходимы для того, чтобы обеспечить каждому ученику условия для его максимального развития, развития его способностей, для удовлетворения его познавательных потребностей и интересов в процессе усвоения им содержания образования.

 Для успешной реализации дифференциации обучения необходимо помнить и использовать три основных аспекта: 1) учет индивидуальных особенностей учащихся; 2) группирование учеников на основании этих особенностей; 3) вариативность учебного процесса в группах.

 Дифференцированное задание для детей каждой индивидуально-типологической группы позволяет достигать более высокого уровня развития внимания, восприятия, памяти и мышления старших школьников. Это повышает активность ребёнка на уроке, его интерес к предмету, стремление к самостоятельной работе.

 Дифференцированное обучение способствует повышению интереса к учебе, повышению уровня продуктивной деятельности учеников, создает ситуацию успеха. Каждая группа учащихся работает над выполнением заданий, соответствующих их учебным, возможностям. В ритмичной работе у учащихся повышается работоспособность, формируется трудолюбие.

 Наиболее значимыми организационно-педагогическими результатами использования дифференцированного подхода обучения на уроках являются:

* исключение «уравниловки» и «усреднения» детей;
* появление у учителя возможности помогать слабому, уделять внимание сильному;
* повышение уровня Я-концепции: сильные утверждаются в своих способностях, слабые получают возможность испытывать учебный успех, избавиться от комплекса неполноценности;
* повышение уровня мотивации учения в сильных группах;
* в группах, где собраны одинаковые дети, ребёнку легче учиться;
* выступает как средство развития самостоятельности учащихся.

При этом стоит необходимо хорошо понимать, что разноуровневая форма обучения не может дать положительного результата сама по себе, а требует системного подхода, огромной работы над содержанием и методикой преподавания.