**Дифференцированное обучение как средство повышения учебной мотивации и познавательной активности учащихся на уроках математики.**

Каждый педагог сталкивается с индивидуальными различиями своих учеников. Учителю достаточно трудно подобрать методы и средства, которые были бы оптимальными сразу для всех учеников. Учащиеся одного класса могут сильно отличаться друг от друга по способностям, мотивам и намерениям, по интересу к тому или иному предмету и т. д. Условные группы учащихся в классе – сильные, средние и слабые – зачастую формируются в учебном процессе по причине того, что темп преподавания и объем представления материала на уроке для кого-то недостаточны, а для кого-то слишком велики. Формы и методы, успешно применяемые в работе с одними учащимися, могут оказаться совсем неэффективными в работе с другими.

Так сложилось, что на протяжении многих лет я работаю и с общеобразовательными классами, и с профильными. Работая в общеобразовательных классах, я вижу учеников с крайне противоположными друг другу уровнями развития, от очень высокого до очень низкого. Профильные же классы укомплектованы из числа обучающихся, проявивших желание и интерес к изучению математики, но всё равно имеющих довольно-таки разный уровень математических знаний и умений.

Моей задачей стало выбрать такую модель обучения, при которой расширяются возможности создания индивидуального образовательного маршрута и учета личностных особенностей в процессе обучения. Основной целью такой модели построения содержания обучения является организация учебного процесса, позволяющая учитывать различия между учащимися и развивать познавательный интерес, индивидуальные возможности и способности учащихся. То есть возникает необходимость перестройки содержания, методов, форм обучения, максимально учитывающая индивидуальные особенности учеников.

Осуществление индивидуального подхода на уроках, на мой взгляд, весьма проблематично, т.к. нет возможности использовать его применительно к большому количеству учащихся. Решить данную проблему поможет использование дифференцированного подхода в процессе обучения, при котором учитель строит учебный процесс с учётом особенностей группы учащихся.

Учет индивидуально - типологических особенностей детей осуществляется в специально созданных группах внутри класса; разделение на группы может быть явным или неявным, состав групп меняется в зависимости от поставленной учебной задачи и от предмета (например, группы по алгебре и по геометрии разные).

Для изучения некоторых тем я использую определенную форму организации учебных занятий: урок - лекция, уроки - семинары, уроки - практикумы, уроки контроля знаний.

1) Урок-лекция раскрывает новую тему крупным блоком и экономит время для дальнейшей творческой работы. Создание информационно более совершенной последовательности разделов и тем предмета, обеспечивающее их единство и целостность. Реализуемый педагогический принцип «от общего к частному», даются основные понятия, свойства, обобщённые алгоритмы деятельности, выполняется разбор решения «ключевых задач» по теме.

2) Уроки – семинары – это уроки решения «ключевых задач». Учитель вместе с учащимися выделяет минимальное число основных задач по теме, учит распознавать и решать их.

Виды работы с задачами:

- решение задачи различными методами;

- решение системы задач;

- проверка решения задач товарищами;

- решение заданий типа «Найди ошибку»;

- самостоятельное составление задач: аналогичных, обратных, обобщенных, на применение.

После разбора ключевых задач учитель организует работу так, чтобы все в классе получили достаточную тренировку в их распознавании, решении, а затем и в составлении. Ребятам рекомендуется иметь схемы решения: ими можно пользоваться на уроках.

3) Уроки-практикумы. Учитель представляет список разноуровневых задач для деятельности учащихся:

- задачи, подобные ключевым - задания для отработки основных навыков;

- задачи, требующие комбинации нескольких ключевых задач - задания с преобразованиями и анализом решений;

- задачи высокого уровня сложности (задания с анализом решений, нестандартные задачи, задачи с параметрами).

По мере выполнения учащимися заданий их количество увеличивается и уровень усложняется. Реализуемый педагогический принцип на практикумах «От простого к сложному». Учитель выступает в качестве тьютора. На этом этапе проводятся промежуточные проверочные работы и работы над ошибками.

Приведу примеры заданий по теме «Решение неравенств с одной переменной» (алгебра, 8 класс), разделенных по уровням сложности.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Базовый уровень**  **(задания для отработки основных навыков)** | **Повышенный уровень**  **(задания с преобразованиями и анализом решений)** | **Высокий уровень**  **(задания с анализом решений, нестандартные задачи, задачи с параметрами)** |
| Решите неравенства и изобразите решение на числовой прямой:  **1.** 3*x*−5>4  **2.** −2*x*+7 ≤ 11  **3.** -5*x*−3 < 19 +6*x*  **4.** 4(*x*−1) ≥ 2*x*+6  **5.** -0,2*х*+10>7-2(8+0,6*х*) | **1.** Решите неравенство  3(*х*-4) > 2(4*х*-5)-16.  **2.** Решите неравенство -0,2*х*+10,4>7-2(8+0,6*х*)  **3.** При каких значениях переменной *х* имеет смысл выражение ?  **4.** Решите неравенство    **5.** Решите неравенство | **1.** Решите неравенство    **2.** При каких значениях переменной *х* имеет смысл выражение ?  **3.** Найдите наибольшее целое решение неравенства:  **4.** Найдите наименьшее целое решение неравенства:  **5.** При каких значениях *a*  неравенство *ax*+2>5*x*+*a* не имеет решений? |

4) Уроки контроля знаний - рефлексия, состоящая из четырех уроков: зачетный урок, предитоговая работа, рефлексия уровня достижений (обобщающий урок), итоговая работа.

Расскажу подробнее о зачётных уроках. Зачетные уроки - это уроки индивидуальной работы, которые служат как для контроля и оценки знаний, так и для целей обучения, воспитания и развития. В процессе зачета учитель назначает помощников – научных руководителей. У каждого ученика имеется научный руководитель из класса на ступеньку выше и подшефный ученик из класса на ступеньку ниже. Старшие принимают зачеты у младших товарищей. Эта форма проверки знаний дает огромные преимущества: снимает с учителя заботу о накоплении оценок; на уроках происходит творческое общение; проблемы обсуждаются свободно.

После повторения темы старшие получают задание: подготовить карточку для приема зачета у подшефного ученика. В карточку включаются вопросы теории, ключевые задачи и задания, учитывающие индивидуальные особенности сдающего. Учитель до зачёта проверяет задания каждой карточки.

Ход зачета:

- школьники выполняют индивидуальное задание с карточки;

- устный отчет своему руководителю;

- руководитель разъясняет, если обнаружил непонимание сути или пробелы в знаниях;

- беседа в паре до полного понимания:

- в зачетную карточку принимающий выставляет две оценки: за ответ по теории, за решение задачи с карточки.

Уровневая дифференциация позволяет мне акцентировать внимание на работе с различными категориями детей, создавая благоприятный условия для развития личности ребенка с учетом его способностей и склонностей, степени подготовленности и в соответствии с образовательными запросами. В процессе такой модели обучения развиваются такие ценные качества личности как внимательность, настойчивость, точность, ответственность. В соответствии с индивидуальным походом успешность обеспечивается через выработку и освоение индивидуального стиля деятельности, формируемого на базе индивидуальных особенностей. Используя индивидуальные образовательные траектории (в том числе и работа с одаренными детьми и детьми ОВЗ), я даю каждому возможность поэтапно продвигаться к желаемому результату.