

# АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

**Липатова Юлия Александровна,**

учитель математики,

ГБОУ «Центр «Динамика» №616 Адмиралтейского района,

г. Санкт-Петербург

## **ТЕХНОЛОГИЯ И МЕТОДЫ КОРРЕКЦИОННО-РАЗВИВАЮЩЕЙ НАПРАВЛЕННОСТИ УРОКА**

«Пусть не корят меня, что я не сказал ничего нового:  
ново уже само расположение материала...» Б. Паскаль

В современных условиях активизируется развитие педагогической теории в самых разных направлениях: гуманистической, социальной, диагностической, коррекционной, экспериментальной, педагогике сотрудничества, педагогике ненасилия и т.д. Предметом современной педагогики является воспитание человека, гуманной свободной личности, способной жить и творить в будущем обществе. Главными понятиями являются «самоактуализация человека» и «личностный рост».

Перемены, происходящие в современном обществе, требуют ускоренного совершенствования образовательного пространства, определения целей образования, учитывающих государственные, социальные и личностные потребности и интересы. В связи с этим приоритетным направлением становится обеспечение развивающего потенциала новых образовательных стандартов.

В связи с активным развитием средств массовой информации и сети Интернет, школа перестаёт быть единственным источником знаний и информации для школьника. В чём заключается задача современной школы? Это интеграция, обобщение, осмысление новых знаний, их связь с жизненным опытом учащегося на основе формирования «умения учиться». Целью школьного образования становится развитие у учащихся способности самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения. Иначе говоря, формирование «умения учиться», но при этом

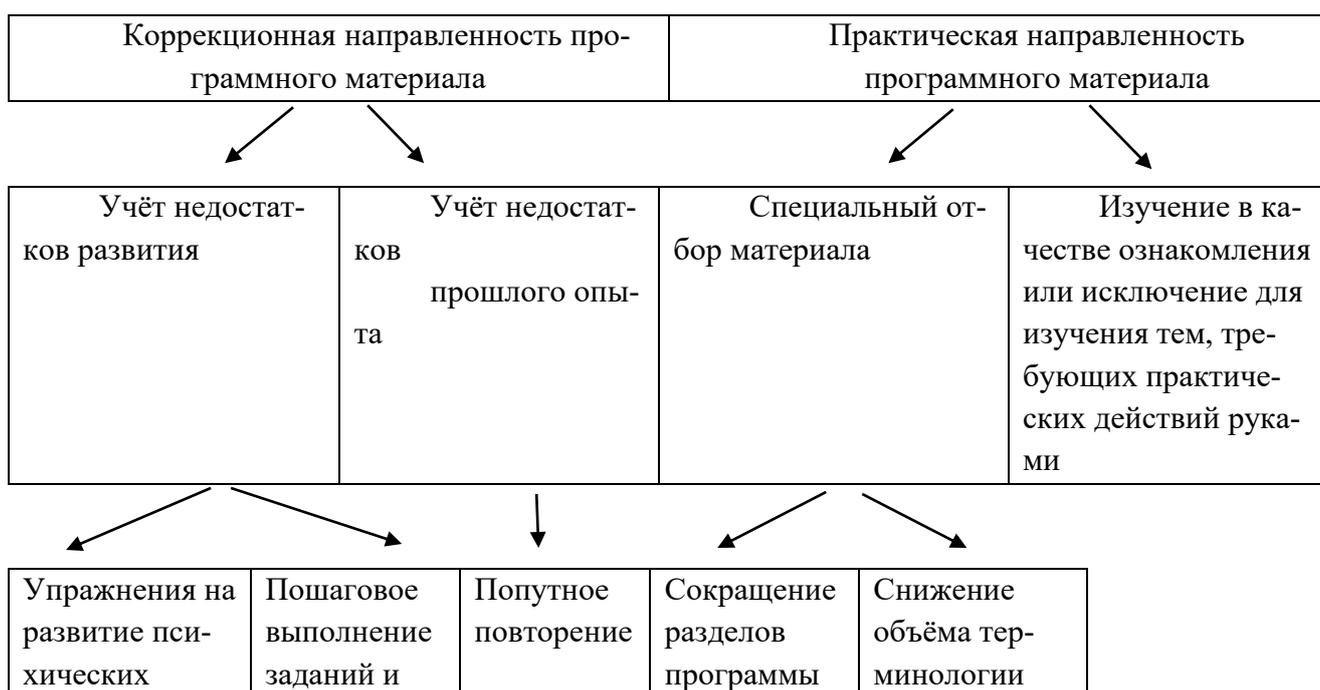
## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

нельзя забывать и о фундаменте образования – знаниях, умениях и навыках, на базе которых формируется и развивается «умение учиться». Образовательный стандарт вводит в обращение новое понятие – универсальные учебные действия.

Считается, что примерно 20-25% детей с ДЦП имеют потенциально сохранный интеллект, однако развитие их идёт в дефицитарных условиях, что сказывается на психическом развитии. При всех формах церебрального паралича происходит задержка и нарушение развития кинестетического анализатора. Нарушается процесс активного восприятия окружающего мира. Нарушен целостный образ предметов, стратегия восприятия фрагментарна. Отмечаются нарушения пространственного восприятия. Нарушение восприятия приводит к задержке психического развития и сказывается на овладении учебными предметами, поскольку именно оно составляет фундамент всей психической познавательной системы.

В связи с этим первым шагом коррекционной работы является адаптация общеобразовательных программ.

### ПРИНЦИПЫ АДАПТАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ при обучении детей с проблемами в развитии



## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

функций	объяснение нового ма- териала			
---------	-------------------------------------	--	--	--

Отличием образовательных стандартов второго поколения является усиление их ориентации на результаты образования как системообразующий компонент конструкции стандартов. Если раньше под образовательными результатами имели в виду только то, что связано с предметными результатами, то теперь имеем дело и с метапредметными и личностными результатами, определяющими мотивацию, направленность деятельности человека. Развитие личности средствами обучения обеспечивается путём формирования универсальных учебных действий (УУД), которые выступают инвариантной основой образовательного и воспитательного процесса. Овладение учащимися УУД характеризует способность к саморазвитию и самосовершенствованию через сознательное присвоение нового социального опыта.

Формирования универсальных учебных действий (УУД):

**Коммуникативные универсальные учебные действия**, в частности, обеспечивают умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. К ним относится умение с достаточной полнотой и точностью выразить свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.

При ДЦП отмечается задержка и нарушение формирования всех сторон речи: лексической, грамматической и фонетико-фонематической. Особенно сложно усваиваются слова, обозначающие действие. Ограничен запас слов, обозначающих признаки и качества предметов. Часто отмечаются нарушения формирования грамматического строя речи. Несовершенство фонематического слуха приводит к тому, что детям сложно выразить свои мысли и в письменной, и в устной речи. Поэтому иногда рациональнее упростить построение ответов.

## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

Например, формулировка 1 признака равенства треугольников: если две стороны и угол между ними одного треугольника, соответственно равны двум сторонам и углу между ними другого треугольника, то такие треугольники равны. Ребёнок, повторяя эту формулировку, больше сконцентрирован на том, как бы не ошибиться, а не на конкретном смысле признака. Перечисляя же только равные элементы соответствующего признака, учащиеся не рассеивают своего внимания, направленного на конструкцию фразы: треугольники равны по двум сторонам и углу между ними.

Проблемы монологической речи можно решить, используя планы ответа, опорные слова, шифровки текста. Например:

### **Свойства степени (план ответа)**

1. Название свойства степени.
2. Как меняется (не меняется) основание степени ...
3. Как меняется (не меняется) показатель степени...

(опорные слова)

1. Точка  $A$  **лежит** на прямой  $m$
2. Точка  $A$  **принадлежит** прямой  $m$
3. Прямая  $m$  **проходит** через точку  $A$

**Познавательные универсальные учебные действия** включают: общеучебные, логические учебные действия, постановку и решение проблемы.

К *общеучебным действиям*, в частности, относится рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности. Словесно-логическая память предполагает достаточный уровень развития речи и мышления, а поскольку эти функции у детей с ДЦП, как правило, формируются с опозданием, то и данный вид памяти задерживается в своём становлении. В помощь детям предлагаются алгоритмы действий. Здесь надо учитывать одну особенность. Алгоритм с предложенным далее примером не работает: ученики переносят данные примера в новую ситуацию. Если алгоритм приво-

## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

дится с примером, то он должен быть структурирован по этапам действий.

Например:

**Алгоритм решения линейного уравнения:**  $1 - 3(x + 2) = 5 - x$

1. Если есть скобки – раскрыть;	$1 - 3x - 6 = 5 - x$
2. Перенести неизвестные влево, а известные вправо, поменяв знак на противоположный;	$-3x + x = 5 - 1 + 6$
3. Привести подобные;	$-2x = 10$
4. Разделить на коэффициент при неизвестном.	$-2x = 10 / :(-2)$ $x = -5$

Алгоритм без приведённого примера:

**Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю:**

1. Среди знаменателей находим наибольшее число;
2. Проверяем, делится ли оно на остальные знаменатели;
3. Если да, то это и есть общий знаменатель;
4. Если нет, то умножаем это число на 2, 3, 4, ... пока не получим произведение, которое делится нацело на остальные знаменатели; это и есть общий знаменатель;
5. Находим дополнительный множитель к каждой дроби: новый знаменатель надо разделить на старый;
6. Числитель дроби умножаем на дополнительный множитель.

**Логические универсальные действия** включают анализ и синтез объектов, сравнение и классификация, подведение под понятие, представление цепочек объектов и явлений и т.д. У детей с ДЦП мыслительные операции формируются с запозданием, низкий уровень познавательных интересов. Косность и тугоподвижность процессов мышления связаны с инертностью нервных процессов. Отмечается «застывание» на принятом способе решения или практическом действии. С трудом происходит переключение с одной умственной операции на

## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

другую, качественно иную. Снижена способность к обобщению. Для коррекции используются задания, например:

### Приём «подправление объекта»:

✓сделайте в выражении  $16\cos a \cos 2a \cos 5a \cos 8a \sin a$  одно такое изменение, чтобы его можно было легко упростить.

Применяя несколько раз формулу синуса двойного аргумента, ученик замечает, что если число 5 заменить на число 4, то эту операцию сворачивания можно продолжить. Так он самостоятельно выходит на «идею лавины». Важно отметить, что подправление учеником данного объекта есть аналог усовершенствования изобретателем вещи (механизма). То есть деятельность учащихся приобретает изобретательский характер.

### Заполни пропуски:

$$(a \dots b)^2 = a^2 - 2ab + \dots$$

$$9a^2 - 4b^2 = (3a - \dots)(3a + \dots)$$

$$25y^4 - 49x^4 = (\dots - 7x^2)(\dots + 7x^2)$$

$$25n^4 + \dots + 9m^8 = (\dots + 3m^4)^2$$

$$\dots - 16a^2 b^3 + 16b^6 = (2a^2 - \dots)^2$$

*Регулятивные универсальные учебные действия* обеспечивают организацию учащимися своей учебной деятельности. В частности, к ним относится способность планировать, контролировать и выполнять действие по заданному образцу, правилу, с использованием норм.

Для детей с задержкой в развитии характерна слабость регулирующей функции мышления, не критичность мышления, слабость самоконтроля. Для успешного обучения используются **опорные слова**, например:

<b>ЧИСЛОВОЙ ЛУЧ</b>
---------------------

1. ЛУЧ
--------

## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

- |                      |
|----------------------|
| 2. НАПРАВЛЕНИЕ       |
| 3. НАЧАЛО ОТСЧЁТА    |
| 4. ЕДИНИЧНЫЙ ОТРЕЗОК |

**Одночлен. Многочлен.**

**Стандартный вид. Стандартный вид.**

1. Числовой множитель 1. Каждый одночлен в (коэффициент) на стандартном виде. первом месте. 2. Нет подобных
2. Каждая буква в записи одночленов. повторяется только один раз.

Или план действий:

**Таблица применения поправок (к таблице Брадиса)**

	Угол или число в таблице <i>больше</i> данного	Угол или число в таблице <i>меньше</i> данного
<b>sin a</b>	поправку <b>вычесть</b>	поправку <b>прибавить</b>
<b>cos a</b>	поправку <b>прибавить</b>	поправку <b>вычесть</b>

**Задания по образцу:**

*Произведение разности и суммы двух выражений.*

1 выра- жение	2 выра- жение	Произведение разно- сти этих выражений на их сумму	Разность квадратов этих выражений
a	b	$(a - b)(a + b)$	$a^2 - b^2$
x	2y	$(x - 2y)(x + 2y)$	$x^2 - 4y^2$
3a	2b		
0,5p	4c		
$\frac{2}{5}k$	$\frac{1}{7}a$		
xу	b		

## АЗБУКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОСТРАНСТВА

### *Карточка - консультант*

1. Выполните умножение двух выражений по образцу

$(x - 7)(x + 7) = x \cdot x + 7 \cdot x - 7 \cdot x - 7 \cdot 7 = x^2 - 49$  и проанализируйте полученные результаты

а)  $(x-7)(x+7)$ ;                      б)  $(2a-b)(2a+b)$ ;    в)  $(4x-6y)(4x+6y)$ .

2. Используя результаты задания 1, не выполняя умножения, запишите ответ:

а)  $(a-b)(a+b)$ ;                      б)  $(x-y)(x+y)$ ;                      в)  $(3a-4b)(3a+4b)$ .

3. Подставьте вместо знака \* пропущенные выражения так, чтобы получилось верное равенство

а)  $(a-4)(*)=a^2-16$ ;                      б)  $(2b-3)(2b+3)=(*)$ .

4. Подведите итоги своей работы:

а) запишите тождество  $(a-b)(a+b)=\dots$

б) прочитайте правило в учебнике;

в) как найти произведение суммы и разности двух выражений?

Таким образом, учитывая разные возможности учеников в усвоении знаний, дифференцируя учебные требования к разным категориям детей по их обучаемости, даётся возможность усвоить способы деятельности, которые формируются и в отдельном учебном предмете, и всей их совокупностью. В широком значении это умение учиться, т.е. способность субъекта к саморазвитию и самосовершенствованию посредством сознательного и активного присвоения нового социального опыта.