

**Формирование умений
сравнивать,
группировать
факты и явления**

Мохова И.А.

- В широком значении термин «**Универсальные учебные действия**» означает умение учиться, т.е. способность ученика к саморазвитию и самосовершенствованию путем сознательного и активного присвоения нового социального опыта.
- В более узком значении этот термин можно определить как совокупность способов действий учащегося, обеспечивающих самостоятельное усвоение новых знаний, формирование умений, включая организацию этого процесса.

Функции УУД

1. Обеспечение возможностей обучающегося самостоятельно осуществлять деятельность учения;
2. Ставить учебные цели;
3. Искать и использовать необходимые средства и способы достижения целей;
4. Контролировать и оценивать процесс и результаты деятельности;
5. Создание условий для гармоничного развития личности и её самореализации на основе готовности к непрерывному образованию;
6. Обеспечение успешного усвоения знаний, формирования умений, навыков и компетентностей в любой предметной области.



Познавательные универсальные учебные действия

Включают действия:

- ❖ исследования,
- ❖ поиска и отбора необходимой информации,
- ❖ структурирования;
- ❖ моделирования изучаемого содержания,
- ❖ логические действия и операции (сравнивать, группировать)

Выделяются:

- общеучебные действия;
- логические действия;
- действия постановки и решения проблем.

О важности данного умения говорит мудрость
«Всё познается в сравнении».

Сравнение - операция установления сходства и различия между предметами и явлениями реального мира.

* Этапы сравнения

1. Накопление опыта
2. Правила сравнения
3. Осмысление правила
4. Применение приёма сравнения
5. Перенос ... на другие предметы

Первый этап - накопление опыта.

- Найди похожие предметы. По какому признаку они похожи?
- Найди прямоугольники. Чем они отличаются?
- По какому признаку предметы объединили в группы?
- Выпиши суммы (равенства, разности...)
- Найди лишнее выражение.
- Нарисуй предмет, изменив цвет (форму, размер...)
- Нарисуй предмет, изменив 2 (3) признака.
- Раздели предметы на множества, дай им названия.
- Найди лишнее число.
- Найди пять отличий.

Второй этап - правила сравнения

1. Сравнить можно только однородные объекты, относящиеся к одному и тому же классу.
2. Общее в субъектах сравнения можно устанавливать лишь в том случае, если их что-то отличает друг от друга, а устанавливать разницу между ними можно только при наличии у них определённого сходства.
3. Несложные объекты, факты сравнивать легче, чем качества, признаки, процессы или категории. (поэтому объекты сравнения надо усложнять постепенно).

Например,

1. В записи чисел $9*7*$ и $*05*$ вместо некоторых цифр поставлена *
.Сравните, если возможно эти числа
2. Вася и Слава вычисляли площадь и периметр прямоугольника со сторонами 30 см и 50 см . У Васи получилось, что периметр равен 160 см , а площадь 1500 кв.см из чего он сделал вывод, что периметр меньше площади. Слава перевел все длины в дм и тоже вычислил периметр и площадь прям-ка. У него получилось 16 дм и 15 кв.дм соответственно. Он возразил другу, что площадь меньше периметра. Кто из мальчиков прав?

Третий этап - работа по осмыслению приема и правила его применения.

Правило может быть таким:

1. Установи цель сравнения: ради чего оно осуществляется, что должно быть получено, выяснено в результате.
2. Проверь, знаешь ли ты материал про объекты (числа, выражения, фигуры, задачи), которые будешь сравнивать.
3. Составь план сравнения.
4. Проверь, чтобы в плане сравнения были указаны только главные, существенные признаки, по которым будешь сравнивать.
5. Найди отличие и (или) сходство.
6. Сделай вывод из сравнения.

На этом этапе большое внимание уделяется последовательности действий при сравнении.

Следующий этап формирования - применение приёма сравнения

Например, для сравнения числовых и буквенных выражений без выполнения вычислений:

$$\begin{array}{l} 64-15 \quad \text{и} \quad 64+15 \\ 72-36 \quad \text{и} \quad 77-36 \\ 29+37 \quad \text{и} \quad 29+41 \end{array}$$

Например,

Найди значение второго выражения

$$a+x=26,$$

$$bc = a$$

$$a+(x-12)=$$

$$(3b)c =$$

1. Цель: найти значение второго выражения пары.
2. Актуализация знаний о зависимости значения суммы (произведения) от изменений компонентов действия.
3. При установлении различия отмечаем, что второе слагаемое уменьшено на 12 единиц.
4. Делаем вывод: сумма должна уменьшиться на 12 единиц. Находим её значение: $26-12=14$

Заключительным (пятым) этапом формирования умений применять приём сравнения является перенос этих умений с одного предмета на другой и на внеучебную деятельность.

Виды заданий, формирующие познавательные УУД

- «Найди отличия» (можно задать их количество);
- «На что похоже?»;
- Поиск лишнего
- «Лабиринты»;
- Упорядочивание;
- «Цепочки»;
- Хитроумные решения;
- Составление схем-опор;
- Работа с разного вида таблицами;
- Составление и распознавание диаграмм;
- Работа со справочниками, словарями;
- Изготовление моделей.