Никитина Е.Б., педагог-психолог

 МАОУ СОШ № 30 г.Екатеринбург,

высшая квалификационная категория

**Обучающий семинар по теме: «Приемы развития логического мышления обучающихся в урочной деятельности»**

**Цель:** создание условий для целенаправленного формирования логического мышления у обучающихся с использованием различных приемов обучения.

**Задачи:**

* повышение психолого-педагогической компетенции педагогического коллектива в вопросах развития логического аппарата школьников;
* мотивирование учителей на целенаправленную работу по развитию логического мышления обучающихся на уроках;
* знакомство с конкретными приемами развития логического мышления обучающихся.

**Целевая аудитория:** педагоги уровней начального, основного и среднего общего образования.

Ресурсы:

* Раздаточный материал, размноженный по числу участников;
* Мультимедиа оборудование;
* Помещение для работы группы;
* Часы для ведущего
* Бумага, ручки, карандаши.

**Слайд 1**

Одна из важнейших задач каждого учителя – активизация мыслительной деятельности школьников. Умение мыслить логично, выполнять умозаключения без наглядной опоры, сопоставлять суждение по определённым правилам – необходимые условия для успешного усвоения учебного материала. Овладение этими учебными действиями и означает умение учиться.
 Актуальность проблемы определяется социальным заказом общества на выпускника, обладающего логическим мышлением, способного осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей учебной деятельности и генерировать новые идеи.

При обосновании педагогических условий развития логического мышления младших школьников мы исходили из следующих основных концептуальных положений:

– обучение и развитие представляют собой единый взаимосвязанный процесс, продвижение в развитии становится условием глубокого и прочного усвоения знаний (Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, Л.В. Занкова, Е.Н. Кабанова-Меллер и др.);

– важнейшим условием успешного обучения является целенаправленное и систематическое формирование у обучаемых навыков осуществления логических приемов (С.Д. Забрамная, И.А. Подгорецкая и др.);

– развитие логического мышления не может осуществляться изолированно от учебного процесса, оно должно быть органично соединено с развитием предметных умений, учитывать особенности возрастного развития школьников (Л.С.Выготский, И.И. Кулибаба, Н.В. Шевченко и др.).

**Слайд 2**

Цель, которую я преследовала, подбирая психологические упражнения – познакомить вас с конкретными психологическими приемами формирования логического аппарата обучающихся.

Данные приемы, виды конкретных заданий могут использоваться любым учителем-предметником, т.к. наполнение задание может включать различный учебный материал. Задания могут использоваться и на различных этапах урока, выполняя функции контроля, повторения, отработки или обобщения материала, при этом – систематическое использование данных приемов обеспечит целенаправленное развитие мышления обучающихся.

**Слайд 3**

**1 серия заданий** имеет общеразвивающий характер, т.к. одной из причин низкого уровня умственного развития является малый словарный запас ученика, объем его пассивного словаря мало отличается от активного, и он не способен произвести операции сравнения или классификации по той простой причине, что он не знает соответствующих слов, терминов, понятий.

Данные упражнения направлены на обогащение словарного запаса, на ускорение процесса воспроизведения слов и перевода пассивного лексикона в активный.

В качестве примера подобных заданий можно привести упражнения:

**Слайд 4**

1. «Подбор слов по определенной тематике»

Задание: составить список слов на заданную тему (рекомендуемое время – 5-10 мин).

Например:

Русский язык – имя существительное, глагол, синтаксис, сложное предложение…

Математика – числа, дроби, квадратные уравнения, делимость чисел, измерение углов..

Биология – ботаника, цветковые растения, цветок, водоросли, зоология, паукообразные..

География – подобать как можно больше прилагательных к: воздух, течение реки, земля…

**Слайд 5**

1. Упражнение «Устойчивые словосочетания»

Задание: к данным понятиям подберите зависимые слова так, чтобы получились устойчивые словосочетания, встречающиеся в ….науке

Например:

Литература – ветры (буйные), молодец (добрый), месяц (ясный), земля (сырая)

История – монархия (абсолютная), крестьяне (крепостные), княжество (удельное), «Уложение» (соборное)

География – ураганный (ветер), градусная (сетка), тропический (пояс, лес), относительная (влажность, высота)

**Слайд 6**

Упражнение 3 «Нахождение слов-антонимов»:

Задание: подберите к данному понятию противоположное по смыслу.

Например:

История – война (мир), опала (милость), тоталитаризм (демократия)..

География – штиль (ураган), пресная (соленая), горы (равнина), исток (устье)..

Подобные упражнения могут включать слова-омонимы, слова-синонимы

**Слайд 7**

Например:

Синонимические ряды:

Метель – вьюга, буран.

Собственник – хозяин, владелец

Плюрализм – многообразие

Холм – возвышение

Исток – начало

Штормовой – сильный, разрушительный

**Слайд 8**

Слова – омонимы (можно провести в виде «Карточной игры» - раздаются карточки, на каждой – слово – омоним

Операция – медицинская, военная

Месяц – диск Луны, единица исчисления времени

Байка – вид ткани, выдумка

Дробь – математическая, барабанная

Шишка – еловая, опухоль от удара

**Слайд 9**

**2 серия – задания**, направленные на развитие собственно мыслительных операций. Ведь именно несформированность интеллектуальных навыков является причиной неуспеха школьника в учебе, поскольку понимание любого материала требует от ученика определенных действий по соотнесению и связыванию друг с другом элементов информации.

**Слайд 10**

**Позволю себе напомнить основные виды логических операций:**

* Анализ – мысленное разложение предмета на составные части и или элементов;
* Синтез – мысленное объединение в одно целое ранее выделенных частей;
* Сравнение – сопоставление предметов или явлений на основе одного выделенного качества;
* Абстрагирование – мысленное оперирование одним признаком или свойством предмета при одновременном отвлечении от всего остального;

**Слайд 11**

* Обобщение – отыскание общего в нескольких предметах или явлениях и распространение этого общего на всю группу сходных признаков или явлений;
* Классификация – мысленное разложение предметов по отдельным группам, классам, видам в зависимости от степени сходства или различия между ними.

Все эти 6 операций находятся в постоянном взаимодействии друг с другом, переходя одна в другую.

Перед выполнением данных упражнений следует провести небольшую беседу, в которой учащимся следует пояснить суть понятия и родовидовых отношений между понятиями.

Понятия – предметы, признаки .явления…

Понятия объединяются в классы и делятся на виды. Например, понятие яблоко, апельсин, банан принадлежат к классу фруктов. Фрукты – это родовое, более общее понятие. Понятие яблоко можно разделить на красное яблоко, кислое яблоко, Машино яблоко…это будут видовые, или частные (более узкие понятия)…

**Слайд 12**

**Упражнение «Определение правильных обобщений»**

Задание: проверьте в следующих словах, относится ли в каждой паре слов второе понятие к первому как род к виду (можно поставить перед первым понятием слово «любой». Если обобщение не потеряет смысл, то оно сделано правильно)

1. Звуки речи – фонетика (-)
2. Союз - часть речи – (+)
3. Определение – член предложения (+)
4. Республика – форма правления (+)
5. Граф – вассал (-)
6. Прямоугольник – квадрат (-)
7. Положительное число – вид числа (+)
8. Вершина угла – точка (+)
9. Арифметическое действие – вычитание (-)

**Слайд 13**

**Упражнение «Нахождение обобщающего (родового) и ограничивающего (видового) понятия**

Задание: к каждому из данных слов подберите более общее (родовое) и более частное (видовое) понятие

1. Дробь (число, обыкновенная дробь)
2. Деление - а)умножение, б)деление с остатком, в)действие над числами, г)разность)
3. Кустарник – а)сирень, б)дерево, в)заросли, г) растение с несколькими стволами, отходящими от основания
4. Монархия – а)форма правления, б)абсолютная монархия, в)демократия, г) олигархия
5. Лексика – а)многозначные слова, б)все слова языка, в)лексикология, г)окончания

**Слайд 14**

**Вариант упражнения 2:**

Расположить данные понятия в следующем порядке: в 1 колонку – видовое (частное), во 2 колонку – родовое понятие

1. Сторона горизонта – юг
2. Внешняя оболочка – атмосфера
3. Процесс жизнедеятельности – фотосинтез
4. Кровеносный сосуд – артерия

**Слайд 15**

**Упражнение Расположение понятий от более частных к более общим**

Задание: поставьте над каждым понятием цифры 1,2,3,.., располагая их в логической последовательности: от более частных к более общим

**Слайд 16**

1. Буква (2), обозначающая гласный звук; буква (3); буква «А»(1)
2. Часть речи (3); морфология (4), береза (1), существительное (2)
3. Повесть (2), эпическое произведение (4), жанр (3), «Муму» (1)
4. Эпитет (2), столы дубовые, цепь златая (1), термин (3), литературоведческий термин (4)
5. Неправильная дробь (1), дробь (3), положительная дробь (2), число (4)
6. Сословие, дворянин, барон, Мюнхаузен
7. Плата, повинность, оброк, натуральный оброк
8. Газ (3), состояние вещества (4), воздух (2), жидкий воздух (1)

**Слайд 17**

**Упражнение «Нахождение обобщающего понятия»**

Задание: сравните два понятия и назовите третье понятие, которое было бы для них общим

1. Микроскоп – лупа (увеличительные приборы)
2. Жабры – легкие (органы дыхания)
3. Фонетика – орфография (раздели языкознания)
4. Корень – приставка (морфемы)
5. Умный, умнее, умнейший (степения сравнения прилагательного)
6. Дождь – снег (осадки)
7. Бриз – муссон (ветер)

**Слайд 18**

**Упражнение «Выделение существенных понятий»**

Задание: среди заданных слов (понятий) найти (назвать, подчеркнуть…) самые существенные (родовые и видовые)

1. Предлог – а)служебная часть речи, б) не является членом предложения, в)необходимое слово
2. Персонаж – а)положительный герой, б)отрицательный герой, в)действующее лицо, г)человек
3. Квадрат – а)ромб, б) прямой угол, в) параллелограмм, г) четырехугольник, д) равные стороны
4. Степень – а)корень, б) показатель, в) решение, г)основание, д)переменная
5. Компас – а) прибор, б) стрелка, в) сторона горизонта, г)направление, д) поход

**Слайд 19**

Прежде, чем использовать следующее упражнение, Обучающимся следует

пояснить, что между понятиями могут существовать отношения не только типа «род – вид», но и другие, например:

1. Часть – целое (кошка – хвост, дом - стена, дробь – числитель)
2. Причина – следствие (авария – травма, укол – боль, мороз – гололед)
3. Временная последовательность (вторник – среда, январь – февраль)
4. Рядоположенность (квадрат – треугольник, ухо – глаз, река – озеро)

Понятия относятся к одному классу и не являются более «Узкими» или «Широкими» по отношению друг к другу

1. Функция (сказка – рассказчик, библиотека – читатель, стол – обед)

Т.е. для чего используется предмет

**Слайд 20**

**Упражнение «Нахождение разных логических отношений между понятиями**

Задание: назвать отношения, существующие между понятиями.

Вариант 1 – дается пара понятий, задача – определить тип логических отношений

Например:

**Слайд 21**

1. Фонетика – наука (вид – род)
2. Дополнение – обстоятельство (вид – вид)
3. Духовенство – сословие (вид - род)
4. Окружность – дуга (часть – целое)
5. Треугольник – многоугольник (вид – род)
6. Спора – бесполое размножение (функциональные отношения)
7. Столоны – клубни (последовательность)
8. Наводнение – разлив реки (причина – следствие)
9. Корпускула – волна (противоположности)
10. Окисление – коррозия (причина – следствие)

**Слайд 22**

Вариант 2 – дается шифр:

А) часть – целое

Б) вид – род

В) рядоположенность

Г) противоположность

Д) причина – следствие

Задание: зачитываются пары слов, ученики записывают соответствующую букву из шифра

**Слайд 23**

**Упражнение «Исключите лишнее»**

Задание: найти среди данных понятий «лишнее», т.е. такое, у которого нет признака, характерного для остальных

Например

1. Вид, спряжение, время, склонение
2. Относительное, качественное, возвратное, вопросительное
3. Множитель, сумма, произведение, умножение
4. Длина, метр, масса, объем, скорость
5. Меридиан, глобус, полюс, параллель, экватор

Если дети классифицируют понятия по другому основанию, ни в коем случае не стоит отметать их ответ как неверный. Следует разобраться, является ли данный признак существенным или второстепенным, случайным.

**Слайд 24**

**Упражнение «Выделение существенных признаков»**

Задание: найдите среди предложенных понятий самые существенные:

Например:

1. Текст – а)имеет заглавие, б)предложения, в) предложения, связанные по смыслу, г)художественный текст
2. Прилагательное – а) часто употребляется в речи, б) часть речи, в) определение, г) обозначает признак предмета
3. Геометрия – а) фигура, б) точка, в) свойства, г) уравнение, д) плоскость
4. Уравнение – а) корень, б) равенство, в) сумма, г) неизвестное

**Слайд 25**

**Упражнение «Пропорции»**

Данные задания направлены на развитие умения устанавливать аналогии. Рассуждения по аналогии основываются на образовании и актуализации ассоциаций.

Задание: решить пропорцию, т.е. найти недостающий элемент

1. Слово – буквы = транскрипция - ?
2. Члены предложения – сказуемое = ? – творительный
3. Слово – морфема = текст - ?
4. Ветер – муссон = сейсмограф - ?
5. Рабовладельческий строй - ? = декабрь - январь

**Слайд 26**

Можно перечислить варианты:

1. Делимое – делитель = множитель - ?

А)произведение, б)множитель, в)частное, г)произведение, д)деление

2. фигура – квадрат – число - ?

а)сумма, б)дробь, в)произведение, г)разность, д) ромб

**Слайд 27**

**3 серия заданий** – упражнения для развития умения осмысливать вербальный материал. В данной серии я предлагаю вам 3 вида упражнений:

**Слайд 28**

1. **Упражнение «Восстановление пропущенных слов»**

Школьникам раздаются отпечатанные тексты с пропущенными словами, о смысле которых надо догадаться по контексту. Это может быть тест или отдельные предложения.

Например:

1. Химия – наука о …(веществах), их ….(строении), ….(свойствах) и превращениях
2. Скачет стрелка вверх и …..(вниз),

То погоды лишь каприз,

Если ж медленно ….(движенье)

Жди надолго измененья

**Слайд 29**

**Упражнение 2. Понимание метафорических выражений, крылатых выражений**

В данных упражнениях не следует требовать от учащихся точного воспроизведения смысла, главное, чтобы школьники, не теряя основного смысла, могли своими словами объяснить переносное значение

Например:

1. Белая ворона (необычный, отличающийся от всех других человек)
2. Воздушные замки (несбыточные мечты, желания, фантастические задумки)
3. Дамоклов меч (угрожающая опасность, нависшая над человеком)
4. Принцесса на горошине (изнеженный, избалованный человек)
5. Пустить красного петуха (поджечь дом)
6. Птичье молоко (нечто неслыханное, невозможное, предел мечтаний)

**Слайд 30**

**Упражнение 3. Нахождение узко специального смысла в тексте, отдельном выражении.**

Учениками предлагается найти узко предметный, например, физический, смысл в пословице, отрывке художественного текста или стихотворения.

1. Горбунок летит как ветер (быстрое движение)
2. Весить меньше перышка (малый вес тела)
3. Горные вершины спят во тьме ночной,

Тихие долины полны свежей мглой,

Не пылит дорога, не дрожат листы…(штиль)

Анализ психолого-педагогической, методической литературы показывает, что развитие логических суждений, овладение законами и правилами логики, пронизывает весь учебный процесс. На всех уровнях образования подразумевается, что сформированные логические суждения обеспечат более прочное освоение материала, позволят ребенку запоминать материал, высказывать свое мнение, использовать полученные знания в практической деятельности и применять их для приобретения новых знаний.

Оптимально выбранные приемы и методы развития у
школьников логических учебных действий, компетенций, умения видеть учебную задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах и окружающей жизни, включение методических решений в структуру системно-деятельностного урока – универсальные средства реализации ФГОС, способствующие созданию условий для достижения всех видов результатов, подготовки учеников к самостоятельной взрослой жизни.

Учитель - профессия творческая! Для развития конкретных логических УД в
учебнике не всегда есть готовые задания. Их необходимо разрабатывать. Желаю успехов!

*Литература*1. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования».
2. Формирование универсальных учебных действий в основной школе: от действия к мысли. Система заданий: пособие для учителя / Под ред. А.Г. Асмолова. - М.: Просвещение, 2010.
3. Асмолов А.Г., Бурменская Г.В., Володарская И.А., Карабанова O.A., Салмина Н.Г. «Разработка модели Программы развития универсальных учебных действий».
4. В.А. Далингер, К.А. Загородных «Методика организации и проведения самостоятельных работ учащихся в процессе обучения их решению текстовых задач: Книга для учителя. - Омск:Из-во ОмГПУ, 1996. -101 с.
5. Учим творчески мыслить на уроках математики: пособие для учителей общеобразоват. учреждений/ М.Ю.Шуба.- М: Просвещение,2012 .- : ил.- (Работаем по новым стандартам).