

ПАМЯТКА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ **по формированию познавательных универсальных действий**

* **Познавательные процессы** (восприятие, память, мышление, воображение) входят как составная часть в любую человеческую деятельность и обеспечивают ту или иную ее эффективность. Познавательные процессы позволяют человеку наметить заранее цели, планы и содержание предстоящей деятельности, проигрывать в уме ход этой деятельности, свои действия и поведение, предвидеть результаты своих действий и управлять ими по мере выполнения.

Познавательные процессы осуществляются в виде **отдельных познавательных действий**, каждое из которых представляет собой целостный психический акт, состоящий нераздельно из всех видов психических процессов. Но один из них обычно является главным, ведущим, определяющим характер данного познавательного действия. Только в этом смысле можно рассматривать отдельно такие психические процессы, как восприятие, память, мышление, воображение. Так, в процессах запоминания и заучивания участвует мышление в более или менее сложном единстве с речью.

Познавательные универсальные действия включают **общеучебные, логические, действия постановки и решения проблем.**

1. Общеучебные универсальные действия:

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- знаково-символические - *моделирование* – преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическую или знаково-символическую) и *преобразование модели* с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- умение структурировать знания;
- умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации; свободная ориентация и восприятие текстов художественного, научного, публицистического и официально-делового стилей; понимание и адекватная оценка языка средств массовой информации;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

Универсальные логические действия:

- анализ объектов с целью выделения признаков (существенных, несущественных)
- синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;
- выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов;
- подведение под понятия, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей,
- построение логической цепи рассуждений,
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

Постановка и решение проблемы:

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.

Для реализации можно руководствоваться:

Принцип свободы выбора

Существует огромное количество ценностей в этой жизни. Но среди них есть одна, безоговорочная для каждого нормального человека, — свобода! Никто из нас не любит навязанные действия, чуждые решения, отсутствие выбора. И особенно не любят этого дети.

ФОРМУЛИРОВКА: в любом обучающем или управляющем действии, где только возможно, предоставлять ученику право выбора. С одним важным условием — право выбора всегда уравнивается осознанной ответственностью за свой выбор!

Это можно сделать в рамках современной системы обучения. Вот только некоторые примеры свободного выбора: «В. Ф. Шаталов задает ученикам много задач, и они сами выбирают для решения любые из них; у С. Н. Лысенковой дети сами выбирают, какие трудные слова учительница должна написать на доске; И. П. Волков дает ученикам только тему, а учащиеся сами определяют, какой предмет изготовить и из какого материала».

Принцип открытости

«Я знаю, что я ничего не знаю», — говорил мудрый грек.

«Я хорошо знаю химию, литературу и историю», — звучит из уст благополучного выпускника школы. Печально. Печально то, что этот выпускник не знает главного: ОН НЕ ЗНАЕТ, ЧЕГО ОН НЕ ЗНАЕТ. Весьма смутно представляет сегодня школьник границы своей информированности, и уж совсем в тумане — границы познания наук. Откуда ж тогда взяться любознательности, без которой любое обучение — лишь воспитание исполнителей!

ФОРМУЛИРОВКА 1: не только давать знания — но еще и показывать их границы. Сталкивать ученика с проблемами, решения которых лежат за пределами изучаемого курса.

Нет, не сумма аккуратно уложенных в голову ответов на стандартный перечень вопросов — главное достояние школьника! Единственно оправданный и симпатичный вид жадности — жадность к познанию и саморазвитию. Вот его настоящее достояние! Ибо «образование не достигает точки насыщения».

И еще один момент. Какие задачи решают в школе? Так называемые «закрытые» задачи, то есть имеющие точное условие (из пункта А в пункт Б...), строгий алгоритм решения, единственно верный ответ. А какие задачи ставит перед человеком жизнь? Открытые задачи! Имеющие достаточно размытое, допускающее варианты условие (как найти себе работу? спутника жизни? как увеличить прибыль предприятия? уменьшить вероятность аварии?...), разные пути решения, набор вероятных ответов. В этот зазор — между задачами школярски-закрытыми и жизненными, открытыми — зачастую проваливаются интерес учеников и, соответственно, наши образовательные усилия.

ФОРМУЛИРОВКА 2: использовать в обучении открытые задачи

Благо, как показывают опыт, такие задачи могут быть найдены, подобраны и разработаны в любых учебных предметах.

Принцип деятельности

«Напичканный знаниями, но не умеющий их использовать ученик напоминает фаршированную рыбу, которая не может плавать», — говорил академик Александр Львович Минц. А Бернард Шоу утверждал: «Единственный путь, ведущий к знанию, — это деятельность».

Доказательства? Да вспомним хотя бы выпускника педвуза, впервые пришедшего в класс. Его знания по дидактике, методике не были пропущены через деятельность, отлиты в рабочие приемы педтехники. И результат такой подготовки известен.

ФОРМУЛИРОВКА: освоение учениками знаний, умений, навыков, смыслов организовывать преимущественно в форме деятельности.

Действительно, чтобы знание становилось инструментом, а не залежами ненужного старья на задворках интеллекта, ученик должен с ним работать. Пока проверкой знаний считается бойкий ответ-пересказ в режиме фонографа, пока изучение и повторение осуществляются в режиме заучивания, школа работает процентов на девяносто в холостом режиме.

Что значит работать со знанием? Говоря общими словами, это означает его применять, искать условия и границы применимости, преобразовывать, расширять и дополнять, находить новые связи и соотношения, рассматривать в разных моделях и контекстах...

Принцип обратной связи

ФОРМУЛИРОВКА: регулярно контролировать процесс обучения с помощью развитой системы приемов обратной связи.

Чем более развита система — техническая, экономическая, социальная или педагогическая, тем больше механизмов обратной связи в ней. Летчик в полете отслеживает по приборам ряд параметров: от температуры за бортом до количества горючего в баках. Без этого успешный полет непредставим. Успешный урок тоже. Только учитель в уроке отслеживает другие параметры: настроение учеников, степень их заинтересованности, уровень понимания... Учитель не имеет «термометра настроения» или «высотомера понимания», но зато у него есть свой набор приемов, позволяющих четко сориентироваться в обстановке.

Принцип идеальности (высокого КПД)

Любое наше действие характеризуется не только получаемой от него пользой, но и затратами — затратами сил, нервов, времени, денег... Идеальность действия (или, если хотите, его КПД) тем выше, чем больше польза и чем меньше затраты. Наш идеал — чтобы учитель не уставал, не выработывался при самой высокой эффективности своего труда! Наверное, наш идеал, как и всякий другой идеал, недостижим. Но стремиться к нему полезно.

ФОРМУЛИРОВКА: максимально использовать возможности, знания, интересы самих учащихся с целью повышения результативности и уменьшения затрат в процессе образования.

Чем больше активность, самоорганизация учеников, тем выше идеальность обучающего или управляющего действия. Если мы грамотно согласуем содержание и формы обучения с интересами школьников, то они тогда САМИ будут стремиться узнать: а что же дальше? Согласуем темп, ритм и сложность обучения с возможностями учеников — и тогда они почувствуют свою успешность и САМИ захотят ее подкрепить. А еще принцип предполагает активное вовлечение учеников в управление своим коллективом, и тогда они САМИ обучают друг друга.

ДИДАКТИКА

1. Повышение интереса к учебному материалу: Удивляй!

Хорошо известно, что ничто так не привлекает внимания и не стимулирует работу ума, как удивительное.

ФОРМУЛА: учитель находит такой угол зрения, при котором даже обыденное становится удивительным.

2. Иногда удивительное не просто привлекает внимание «здесь и сейчас», но и удерживает интерес в течение длительного отрезка времени. Добиться этого помогает следующий прием:

Отсроченная отгадка

ФОРМУЛА 1: в начале урока учитель дает загадку (удивительный факт), отгадка к которой (ключик для понимания) будет открыта на уроке при работе над новым материалом.

ФОРМУЛА 2: загадку (удивительный факт) дать в конце урока, чтобы начать с нее следующее занятие.

3. Пресс-конференция

ФОРМУЛА: учитель намеренно неполно раскрывает тему, предложив школьникам задать дораскрывающие ее вопросы.

Попутно или в конце урока обсудите с ребятами, насколько удачными были их вопросы и полностью ли раскрыта тема. Противопоказано только одно — ругать за неудачный вопрос.

Заранее расскажите ученикам, что вопросы могут быть репродуктивными, расширяющими знания или развивающими его.

Репродуктивные вопросы неинтересны. Ответ на них — повторение уже известного.

Расширяющие знания вопросы позволяют узнать новое об изучаемом объекте, уточнить известное, но не претендуют на значительное усложнение знания.

Развивающие вопросы вскрывают суть, обобщают, содержат в себе исследовательское начало.

Внимание: а что же делать после того, как вопросы составлены? Теперь их следует разбить на «кучки»:

— вот те вопросы, на которые мы можем сейчас ответить, и сделаем это на уроке;

— вот те, на которые можно найти ответ в литературе;

— вот те, на которые ответ, возможно, не знает пока никто.

Дополнительно можно:

— провести конкурс на: самый интересный, самый сложный (проблемный), самый важный, самый оригинальный вопрос;

— организовать попарный взаимоопрос учеников по наработанным ими вопросам;

— использовать некоторые вопросы как темы будущих докладов учащихся.

4. Текст

Бывает на уроке и так, что ученикам необходимо поработать с текстом учебника самостоятельно. Эту форму работы тоже можно сделать более интересной и эффективной, применив прием «Вопрос к тексту».

5. Повторение пройденного на уроке

Самый непродуктивный, утомительный и — увы! — распространенный способ повторения — традиционно-репродуктивный. Когда высшей учебной доблестью становится дословное повторение вслед за учителем или книгой.

Мы будем говорить о другом повторении — активном и развивающем. Главный принцип такого повторения — переход от репродукции к деятельности по применению и изменению полученного знания.

Своя опора

ФОРМУЛА: ученик составляет собственный опорный конспект по новому материалу.

Конечно, этот прием уместен в тех случаях, когда учитель сам применяет подобные конспекты и учит пользоваться ими учеников. Как ослабленный вариант приема можно рекомендовать составление развернутого плана ответа (как на экзамене).

Замечательно, если ученики успеют объяснить друг другу свои опорные конспекты, хотя бы частично. И не беда, если их опорные конспекты почти не отличаются друг от друга.

Вариант: ученики обмениваются опорными конспектами и проговаривают тему по соседскому опорному конспекту. (Преподаватель и разработчик ТРИЗ-методик из Ростова-на-Дону Сергей Сычев советует опоры переименовать в шпаргалки. И провести урок «Виды шпаргалок и приемы их составления», а под этим «соусом» рассказать, как использовать опорные конспекты.)

Повторяем с контролем

ФОРМУЛА: ученики составляют серию контрольных вопросов к изученному на уроке материалу.

Затем одни ученики задают свои вопросы, другие по вызову учителя или спрашивающего одноклассника на них отвечают. Постепенно приучайте учеников к тому, чтобы система вопросов полностью перекрывала учебный материал.

Вариант: ученики попарно отвечают на вопросы друг друга.

Повторяем с расширением

ФОРМУЛА: ученики составляют серию вопросов, дополняющих знания по новому материалу.

При этом совсем не обязательно, чтобы учитель на них отвечал! Пусть некоторые из них (или даже все они) останутся как открытые проблемы данной темы. Этот прием по технологии подобен «Пресс-конференции», но имеет другие цели.

Свои примеры

ФОРМУЛА: ученики подготавливают свои примеры к новому материалу.

Возможно также сочинение своих задач, выдвижение идей по применению изученного материала и др.

6. Повторение изученных ранее тем

Приемы повторения тем частично совпадают с приемами повторения на уроках. Но есть и некоторая специфика.

Пересечение тем

ФОРМУЛА: ученики подбирают (или придумывают) свои примеры, задачи, гипотезы, идеи, вопросы, связывающие последний изученный материал с любой ранее изученной темой, указанной учителем.

Прием хорош тем, что повторение предыдущего, сколь угодно давно изученного материала происходит без отрыва от сегодняшнего, к тому же такое пересечение позволяет каждый раз посмотреть на свои знания немного под другим углом зрения.

Привлечение и повторение старых знаний при освоении нового материала может принимать форму сравнения, сопоставления или противопоставления.

Доклад

Доклад позволяет приобщить ученика к самостоятельной работе, научить его говорить перед аудиторией, что является жизненно полезным навыком для любого взрослого человека. Подготовка и чтение доклада ставят ученика на место учителя, наглядно демонстрируют некоторые особенности и трудности преподавательской работы.

ФОРМУЛА: подготовку учеников к чтению докладов провести в несколько этапов.

Технология

Первый этап. КАРТА СООБЩЕНИЯ

На первом этапе целесообразно ограничиться короткими сообщениями не более 4 минут. Темой такого сообщения может быть аннотация на книгу или статью, рассказ об интересном факте и т. п.

Главная цель первого этапа — научить составлять и пользоваться «картой сообщения», которая включает в себя первую и последнюю фразы сообщения плюс опорный сигнал (или план) остального текста.

Первая и последняя фраза должны быть выучены наизусть! Почему? Да потому, что это типичные места сбоя речи. Кто не слышал этих «ну...», с которых начинают часто свою речь не только ученики, но и многоопытные лекторы? Задача первой фразы — заинтересовать слушателей, привлечь внимание.

Завершать сообщение можно стандартной фразой типа: «Я закончил доклад и передаю слово (учителю, соученику)» или «На этом доклад закончен, и я готов ответить на вопросы».

Второй этап. ОТРАБОТКА РЕГЛАМЕНТА

Этот этап отличается от предыдущего только тем, что учитель, предварительно предупредив учеников, начинает строго следить за временем. Если было договорено, что сообщение займет 3

минуты, то ученик обязан попасть в этот интервал + 20 секунд. Цель этапа — научить детей «чувствовать время». На этом этапе удобно использовать таймер или, еще лучше, песочные часы.

Третий этап. ДОКЛАД

Доклад отличается от сообщения большим объемом. Оптимальное время доклада — 5-7 минут. Если тема «не вмещается» в это время, доклад лучше дробить. Например, один ученик докладывает о биографии ученого, другой — о его научных достижениях.

Четвертый этап. ДОКЛАД С ЗАТРУДНЕНИЯМИ

Внимание! Этот этап не является обязательным. Суть его в том, что ученик проходит усложненный тренинг, позволяющий в будущем легко адаптироваться в реальной (не учебной) обстановке.

На этом этапе репетируется выход из затруднительного положения в середине речи, когда докладчик сбился с мысли, оговорился и т. п. Для этого также заранее отрабатываются стандартные фразы типа: «Извините, я продолжу» или «Простите, я оговорился»...

Иногда целесообразно специально закладывать такие сбои при подготовке («Вот это слово ты произнесешь так, а потом поправишься...»), особенно для стесняющихся учеников. При этом можно заранее сообщить классу, что докладчик запланированно собьется, и попросить поддержать его мимикой и жестами.

Затруднение 1. За 5 минут до доклада ученик получает карточку, на которой написано несколько слов, никак не связанных с текстом доклада. Например: светоносный, семипудовый, невообразимый. Эти слова ученик должен встроить в доклад.

Затруднение 2. То же самое, только вместо слов ученик получает поговорку, афоризм или крылатое выражение.

Тренировки с затруднениями 1 и 2 подготавливают к использованию импровизации, что всегда отличает сильных лекторов.

Затруднение 3. Докладчика во время его речи сбивают вопросом. Он должен спокойно и аргументированно отреагировать и связно продолжить свою речь.

Затруднение 4. Во время доклада «штатный хулиган» издает мешающий звук. Например, шуршит бумагой. Нужно спокойно продолжать речь. Кстати, после такого опыта ученики начинают прекрасно понимать, каково работать в подобных условиях учителю.

Работа по данной технологии требует некоторых затрат сил и времени. Но зато потом она сторицей окупается. После любого доклада (не обязательно конкурсного) оценивать его по заранее выбранным критериям. Можно обойтись и без критериев, но с комментариями.

ОТКРЫТАЯ ПРОБЛЕМА: в дополнение к этой технологии было бы полезно составить перечень типовых ситуаций, в которых целесообразно использовать доклады учащихся. Не исключено, что проявятся специфика разных учебных предметов, возрастные особенности. Это хорошая тема для исследования.

7. Коллективная учебная деятельность

УМЕЕМ ЛИ?

Во что зачастую превращается совместное творчество группы взрослых людей? Кто не знает ответа на этот вопрос — пусть включит телевизор. И посмотрит заседание депутатов Верховного Совета. И что же он увидит? А увидит он: неумение слушать и слышать коллег; неумение спорить тактично; агрессивную реакцию на критику...

Что же мешает взрослым дядям и тетям? (О политических разногласиях мы не говорим.) Да ведь они просто не умеют работать коллективно! Ну, не учили их, не было принято... И учить поздновато. А мы давайте сделаем то, что можем, — научим детей коллективному сотворчеству, решению задач сообща.

ФАКТОР УСПЕХА

Что больше всего влияет на успеваемость? Квалификация учителя? Затраты на обучение? Уровень развития одноклассников? Или, скажем, количество книг в школьной библиотеке? Как бы ответили на этот вопрос вы?

Результаты грандиозного исследования американского социолога Коумена Джеймса оказались однозначными. Все важно: и квалификация учителя, и оборудование кабинетов... **Но больше всего — класс! Развитие товарищей по классу, их успеваемость и жизненные планы по большому счету важнее, чем затраты средств на одного учащегося, число учеников в классе, количество книг в библиотеке и даже квалификация учителя.**

В умело организованном коллективе каждый работает на каждого. **Дело учителя за «малым» — помочь классу умело организоваться на своих уроках.** Наверное, в этом и кроется секрет лучших учителей, умеющих **СОЗДАТЬ КЛАСС.**

СТАРОЕ СТАНОВИТСЯ НОВЫМ

Многие уже знакомые нам гаммы педагогической партитуры звучат иначе при переходе от соло к ансамблю. Речь идет о работе в группах. Группа может быть от 2 до 12 учеников. Впрочем, верхняя граница весьма условна. Но для большинства форм предлагаемой групповой работы оптимальна группа из 4 учащихся.

Организация работы в группах

СХЕМА 1

ФОРМУЛА: группы получают одно и то же задание.

В зависимости от типа задания результат работы группы может быть или просто сдан на проверку учителю, или спикер одной из групп раскрывает результаты работы, а другие ученики его дополняют или опровергают.

Интересный эффект получается, когда результаты работы групп противоречат друг другу. Ребята в таких случаях «заходятся», и учитель на острие их заинтересованности строит проблемную беседу по разрешению создавшегося противоречия.

СХЕМА 2

ФОРМУЛА: группы получают разные задания.

Тогда группы (или их спикеры) отчитываются перед классом. Или, поочередно меняясь, спикеры по кругу обходят все группы и работают с каждой.

СХЕМА 3

ФОРМУЛА: группы получают разные, но работающие на общий результат задания.

Лови ошибку!

ФОРМУЛА: ребята ищут ошибку группой, спорят, совещаются...

Придя к определенному мнению, группа выбирает спикера. Спикер передает результаты учителю или оглашает задание и результат его решения перед всем классом.

Конечно, данные примеры не исчерпывают всех вариантов применения приема. Группы могут получать разборы задач или примеров со смысловыми ошибками, тексты с ошибками, чертежи или рисунки с ошибками... Есть где развернуться фантазии учителя.

ОТКРЫТАЯ ПРОБЛЕМА: к сожалению, практически нет готового дидактического материала к этому приему. Нет сомнений, что со временем найдутся авторы и такой материал по разным предметам будет сделан. Может быть, вы и займетесь разработкой?

Пресс-конференция и вопрос к тексту

И опять отличие в технологии применения знакомых уже приемов.

ФОРМУЛА: ребята составляют списки вопросов, разбившись по группам.

Группы могут работать над одним и тем же текстом (или частью лекции), но одни из них над репродуктивными вопросами, другие над расширяющими или развивающими. Можно иначе: группы работают над разными частями текста или лекции.

Своя опора

ФОРМУЛА 1: группа составляет опорный конспект урока или темы на листе большого формата.

ФОРМУЛА 2: несколько сильных учеников заранее получают творческое д/з: составить опорные конспекты по различным когда-то пройденным темам. На одном из уроков они становятся тренерами. Класс разбивается на группы, с каждой из них работает такой тренер по своему опорному конспекту.

После работы в отведенное время над определенной темой тренеры меняют группы и процесс повторяется. Важно: группы должны получать от тренеров какое-то задание. Например, составить список вопросов по повторяемому конспекту, или найти ошибку, которая заранее специально внесена в конспект, или...

Мозговой штурм

Особо интересный вопрос — решение творческих, эвристических задач в группах. Такие задачи принято называть «открытыми», они наиболее развивают «творческую» мышления (на западе используют термин «креативность»).

Эта перспективная форма учебной деятельности применима к любым возрастам. Нет школьного предмета, на котором проведение мозгового штурма было бы нецелесообразно. Если, конечно, учителю интересно развивать творческие способности учеников.

О классическом мозговом штурме в современном его исполнении можно говорить долго. Но нас интересует учебный мозговой штурм (далее — УМШ).

ФОРМУЛА: решение творческой задачи организуется в форме учебного мозгового штурма.

Развитие творческого стиля мышления — вот основная его цель.

Перечислим дидактические ценности УМШ:

— это активная форма работы, хорошее дополнение и противовес репродуктивным формам учебы;

— учащиеся тренируют умение кратко и четко выражать свои мысли;

— участники штурма учатся слушать и слышать друг друга, чему особенно способствует учитель, поощряя тех, кто стремится к развитию предложений своих товарищей;

— учителю легко поддержать трудного ученика, обратив внимание на его идею;

— наработанные решения часто дают новые подходы к изучению темы;

— УМШ вызывает большой интерес учеников, на его основе легко организовать деловую игру.

ТЕХНОЛОГИЯ

Обычно штурм проводится в группах численностью 7-9 учащихся.

До штурма:

1. Группу перед штурмом инструктируют. **Основное правило на первом этапе штурма — НИКАКОЙ КРИТИКИ!**

В каждой группе выбирается или назначается учителем ведущий. Он следит за выполнением правил штурма, подсказывает направления поиска идей. Ведущий может акцентировать внимание на той или иной интересной идее, чтобы группа не упустила ее из виду, поработала над ее развитием.

Группа выбирает секретаря, чтобы фиксировать возникающие идеи (ключевыми словами, рисунком, знаком...).

2. Проводится первичное обсуждение и уточнение условия задачи.

3. Учитель определяет время на первый этап. Время, обычно до 20 минут, желательно зафиксировать на доске.

Первый этап. СОЗДАНИЕ БАНКА ИДЕЙ

Главная цель — наработать как можно больше возможных решений. В том числе тех, которые на первый взгляд кажутся «дикими». Иногда имеет смысл прервать этап раньше, если идеи явно иссякли и ведущий не может исправить положение.

Теперь небольшой перерыв, в котором можно обсудить штурм с рефлексивной позиции: какие были сбои, допускались ли нарушения правил и почему...

Второй этап. АНАЛИЗ ИДЕЙ

Все высказанные идеи группа рассматривает критически. При этом придерживается основного правила: в каждой идее желательно найти что-то полезное, рациональное зерно, возможность усовершенствовать эту идею или хотя бы применить в других условиях.

И опять небольшой перерыв.

Третий этап. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Группа отбирает от 2 до 5 самых интересных решений и выбирает спикера, который рассказывает о них классу и учителю. (Возможны варианты: например, группа отбирает самое практичное предложение и самое «дикое».) В некоторых случаях целью группы является найти как можно больше решений, и тогда спикер может огласить все идеи.

Рекомендации:

1. Класс можно разбить на несколько групп. Все группы могут одновременно, независимо друг от друга, штурмовать одну задачу. Тогда можно устроить конкурс идей. И пусть жюри тоже состоит из учеников.

Пример. Предложите научные эксперименты на борту научной орбитальной станции. Эксперименты должны быть оригинальными и результаты полезными. Если разными группами будут предложены одинаковые эксперименты, то оценка «за оригинальность» снижается.

2. Каждая из групп может штурмовать свою задачу. Лучше все задачи объединить одной, более общей, проблемой.

Пример. а) Лестницы, особенно каменно-цементные, очень опасны в гололед. Предложите идеи, которые позволят уменьшить травматизм.

б) Предложите обувь, в которой неопасно ходить в гололед.

в) Гололед — причина огромного числа автомобильных аварий. Предложите способы уменьшить аварийность.

3. Нет ничего плохого в том, если третий этап будет отделен временем, даже проведен на другом уроке. Если за это время у участников группы появятся новые идеи — пусть обсуждают и их. Ведь главное — спровоцировать интенсивную мыслительную деятельность над учебной задачей, а не выдвинуть определенное количество идей в строго отведенное время. А иногда целесообразно вообще ограничиться только первым этапом штурма с оглашением всех найденных идей.

КАК ВЫБРАТЬ ЗАДАЧУ ДЛЯ УМЩ?

Мозговой штурм пройдет гарантированно интересно, если задача имеет большое число возможных решений. Если это исследовательская задача, например, необходимо объяснить непонятное явление, то она должна допускать несколько возможных гипотез-объяснений.

ТИПОВЫЕ ОШИБКИ ПРИ ОСВОЕНИИ УМЩ.

1. Плохо подобрана тема — например, она требует глубоких специальных знаний или аналитических рассуждений.

2. При обсуждении решений учитель принимает только известный ему контрольный ответ на задачу или жестко критикует предложения участников штурма.

3. Регулярное вмешательство в работу группы на рабочих этапах. Пусть группа делает ошибки, нарушает правила штурма — при освоении новой формы деятельности это неизбежно. Учитель же сможет сказать свои замечания при «разборе полета».

Метод проектов

Метод проектов можно начинать реализовывать со 2 класса. В 1-ом классе основное внимание уделяю развитию умений и навыков проектирования и исследовательской деятельности (ОУУН), привитию интереса к познавательной деятельности, расширению детского кругозора. Эти умения затем совершенствуются в последующих классах.

Проектная деятельность в начальной школе <http://www.nachalka.com/proekty>

Как и любая деятельность, проектная деятельность имеет свои этапы. Ниже представлена таблица, в которой раскрываются цели и задачи каждого этапа, содержание деятельности педагогов, учащихся и их родителей.

Этапы работы над проектом	Цели и задачи	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Деятельность родителей
1. Погружение в проект	<p>Цель – подготовка учащихся к проектной деятельности.</p> <p>Задачи: – определение проблемы, темы и целей проекта в ходе совместной деятельности педагога и обучающихся; – создание группы (групп) учащихся для работы над проектом.</p>	<p>Отбирает возможные темы и предлагает их учащимся.</p> <p>Побуждает учащихся интерес к теме проекта.</p> <p>Помогает сформулировать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • проблему проекта; • сюжетную ситуацию; • цель и задачи. <p>Мотивирует учащихся к обсуждению, созданию проекта.</p> <p>Организует поиск учащимися оптимального способа достижения поставленных целей проекта.</p> <p>Помогает в анализе и синтезе, наблюдает, контролирует.</p> <p>Консультирует учащихся при постановке цели и задач, при необходимости корректирует их формулировку.</p> <p>Формирует необходимые специфические умения и навыки.</p>	<p>Осуществляют вживание в ситуацию.</p> <p>Обсуждают тему проекта, предмет исследования с учителем.</p> <p>Получают дополнительную информацию.</p> <p>Определяют свои потребности.</p> <p>Принимают в составе группы (или самостоятельно) решение по поводу темы (подтем) проекта и аргументируют свой выбор.</p> <p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • анализ ресурсов и поиск оптимального способа достижения цели проекта; • личностное присвоение проблемы. <p>Формулируют (индивидуально или в результате обсуждения в группе) цель проекта.</p>	<p>Помогают в выборе тематического поля, темы; в формулировке проблемы, цели и задач проекта.</p> <p>Мотивируют детей.</p>
2. Планирование деятельности	<p>Цель – пооперационная разработка проекта с указанием перечня</p>	<p>Направляет процесс поиска информации учащимися (при необходимости</p>	<p>Осуществляют:</p> <ul style="list-style-type: none"> • поиск, сбор, систематизацию и анализ информации; 	<p>Консультируют в процессе поиска информации.</p> <p>Оказывают помощь в выборе</p>

	<p>конкретных действий и результатов, сроков и ответственных.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определение источников информации, способов сбора и анализа информации, вида продукта и возможных форм презентации результатов проекта, сроков презентации; – установление процедур и критериев оценки результатов и процесса; – распределение задач (обязанностей) между членами группы. 	<p>помогает определить круг источников информации, рекомендует экспертов).</p> <p>Предлагает учащимся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • различные варианты и способы хранения и систематизации собранной информации; • организовать группу; • распределить роли в группах; • спланировать деятельность по решению задач проекта; • продумать возможные формы презентации результатов проекта; • продумать критерии оценки результатов и процесса. <p>Формирует необходимые специфические умения и навыки.</p> <p>Организует процесс контроля (самоконтроля) разработанного плана деятельности и ресурсов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • разбивку на группы; • распределение ролей в группе; • планирование работы; • выбор формы и способа презентации предполагаемых результатов; • принятие решения по установлению критериев оценивания результатов и процесса. <p>Продумывают продукт групповой и/или индивидуальной деятельности на данном этапе.</p> <p>Проводят оценку (самооценку) результатов данного этапа работы.</p>	<p>способов хранения и систематизации собранной информации, в составлении плана предстоящей деятельности.</p>
<p>3. Осуществление деятельности по решению проблемы</p>	<p>Цель – разработка проекта.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> – самостоятельная работа учащихся по своим индивидуальным или групповым задачам проекта. 	<p>Наблюдает, советует, косвенно руководит деятельностью, отвечает на вопросы учащихся.</p> <p>Контролирует соблюдение</p>	<p>Выполняют запланированные действия самостоятельно, в группе или в комбинированном режиме.</p> <p>При необходимости</p>	<p>Наблюдают. Контролируют соблюдение правил техники безопасности.</p> <p>Следят за соблюдением временных рамок этапов</p>

	– промежуточные обсуждения полученных данных в группах, на консультациях (на уроках и/или во внеурочное время).	правил техники безопасности. Следит за соблюдением временных рамок этапов деятельности.	консультируются с учителем (экспертом). Осуществляют промежуточные обсуждения полученных данных в группах.	деятельности. Оказывают помощь в сборе информации, оформлении материалов и портфолио проектной деятельности.
4. Оформление результатов	Цель – структурирование полученной информации и интеграции полученных знаний, умений, навыков. Задачи: – анализ и синтез данных; – формулирование выводов.	Наблюдает, советует, направляет процесс анализа. Помогает в обеспечении проекта. Мотивирует учащихся, создает чувство успеха; подчеркивает социальную и личностную важность достигнутого.	Оформляют проект, изготавливают продукт. Участвуют в коллективном анализе проекта, оценивают свою роль, анализируют выполненный проект, выясняют причины успехов, неудач. Проводят анализ достижений поставленной цели. Делают выводы.	Наблюдает, советует. Помогает в обеспечении проекта. Мотивирует учащихся, создает чувство успеха.
5. Презентация результатов	Цель – демонстрация материалов, представление результатов. Задачи: – подготовка презентационных материалов; – подготовка публичного выступления; – презентация проекта.	Организует презентацию. Продумывает и реализует взаимодействие с родителями. При необходимости консультирует учащихся по вопросам подготовки презентации и оформления портфолио. Репетирует с учениками предстоящую презентацию результатов проектной деятельности. Выступает в качестве эксперта. Принимает отчет:	Выбирают (предлагают) форму презентации. Готовят презентацию. Продолжают оформлять портфолио. При необходимости консультируются с учителем (экспертом). Осуществляют защиту проекта. Отвечают на вопросы слушателей. Демонстрируют: • понимание проблемы, цели и задач; • умение планировать и	Консультируют в выборе формы презентации. Оказывают помощь в подготовке презентации. Выступают в качестве эксперта.

		<ul style="list-style-type: none"> • обобщает и резюмирует полученные результаты; • подводит итоги обучения; • оценивает умения: общаться, слушать, обосновывать свое мнение, толерантность и др.; • акцентирует внимание на воспитательном моменте: умении работать в группе на общий результат и др. 	<p>осуществлять работу;</p> <ul style="list-style-type: none"> • найденный способ решения проблемы; • рефлексии деятельности и результата. <p>Выступают в качестве эксперта, т.е. задают вопросы и высказывают критические замечания (при презентации других групп \ учащихся) на основе установленных критериев оценивания результатов и процесса.</p>	
--	--	--	--	--