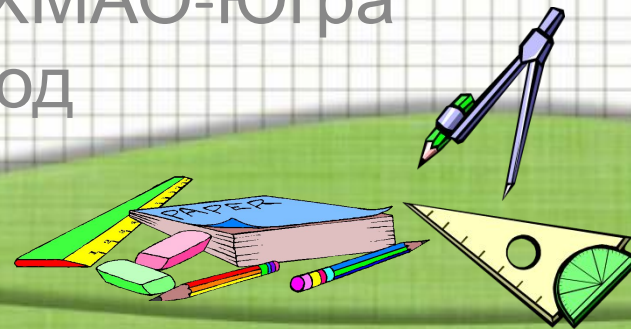


МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «САРАНПАУЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

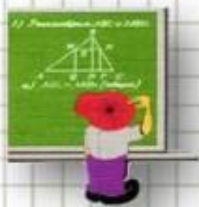
Технология «Мастерская»
Мастер-класс

Учитель математики Л.В. Немшилова
с.Саранпауль, ХМАО-Югра
2017 год



«Страшная эта опасность – безделье, безделье за партой; безделье шесть часов подряд ежедневно, безделье месяцы и годы. Это развращает, морально калечит человека, и ни школьная бригада, ни школьный участок, ни мастерская – ничто не может возместить того, что упущено в самой главной сфере, где человек должен быть тружеником, - в сфере мысли.»

В.А. Сухомлинский

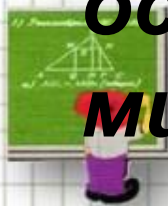


Из истории технологии «Мастерская»

- Эта необычная система обучения была разработана французскими педагогами.
- У истоков этой системы обучения стояли такие знаменитые психологи, как Поль Ланжевен, Анри Валлон, Жан Пиаже и др.
- Технология основывается на идеях свободного воспитания Ж.-Ж. Руссо, Л. Толстого, С. Френе, гуманистической психологии Л.С. Выготского, Ж.Пиаже, К. Роджерса.



Главное в Мастерских не сообщать и осваивать информацию, а передавать способы работы. Основная целевая ориентация заключается в том, чтобы предоставить обучающимся средства, позволяющие им лично саморазвиваться, осознавать самих себя и свое место в мире, понимать других людей.



Характеристики проведения Мастерских

Специально организованное учителем развивающее пространство, позволяющее ученикам в коллективном поиске придти к построению («открытию») знания;

Тщательный отбор содержания работы, ориентированного на личностное развитие учащихся;

Вооружение обучающихся системными методами решения разнообразных учебных задач

Привлечение учащихся к деятельному участию в самоорганизации образовательной деятельности в ходе Мастерских

Обеспечение связи предлагаемого содержания с личностным опытом обучаемых;

Характеристики проведения Мастерских

Развитие способности обучаемых к рефлексии своей деятельности, поведения, личности;

Продуктивное взаимодействие с учителем;

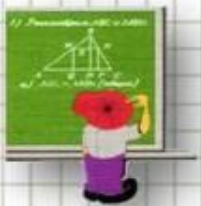
Представление возможностей каждому продвигаться к истине своим путем;

Постоянная рефлексия и метарефлексия в процессе работы в Мастерских;

Атмосфера открытости, доброжелательности, сотворчества в общении

Цель технологии:

- создать содержательные и организационные условия для личностного саморазвития учащихся, осознания ими самих себя и своего места в мире, понимания других людей, закономерностей мира.



Исходные научные идеи

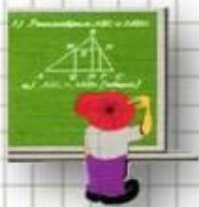
необходимость
знания через личный
опыт ученика,
закрывающийся в
самостоятельном
«открытии» этого
знания через
исследование

Мастерские включают
в себя задания
для учащихся,
которые задают
определенное
движение в
предметном плане.
Внутри каждого
задания школьники

Основу работы в
Мастерских
составляют
алгоритмы для
типичных
надпредметных задач

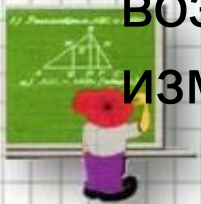
в том, чтобы
разблокировать
способности ребенка,
создать условия для
ракрытия и
реализации его

консультировании
учащихся, помощи им
в организации
учебной работы и
осмыслении
осваиваемых

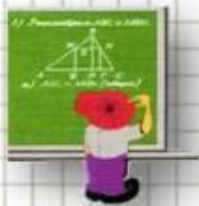


Принципы построения Мастерских:

- мастер создает атмосферу сотворчества в общении;
- включает эмоциональную сферу ребенка, обращается к его чувствам, будит личную заинтересованность ученика в изучении темы;
- работает вместе со всеми (мастер равен ученику в поиске истины);
- необходимую информацию подает малыми дозами, обнаружив потребность в ней у школьников;
- исключает официальное оценивание работы ученика, но через социализацию, афиширование работ дает возможность появлению самооценки учащегося и ее изменения, самокоррекции.

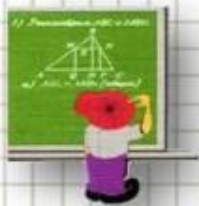


Системы действий учителя и учащихся



«НОВЫЕ САПОГИ ВСЕГДА ЖМУТ»

Козьма Прутков



1. «Индукция»

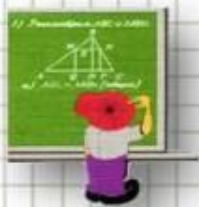
– создание эмоционального настроения, включение чувств ученика, создание личного отношения к предмету обсуждения.

Действия учителя

- Нарисуйте познавательный объект.
- Запишите вопросы (ассоциации и т.п.).

Действия учащихся

- Рисуют в тетрадях познавательный объект.
- Составляют вопросы.



2. «Самоконструкция»

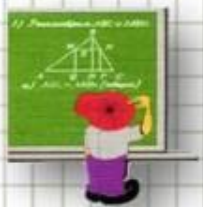
– индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта.

Действия учителя

- Запишите все, что Вы знаете об этом познавательном объекте (либо непосредственно дается задание по определению признаков того или иного понятия, проблемы и т.п.)

Действия учащихся

- Записывают все, что знают о том или ином познавательном объекте.



3. «Социоконструкция»

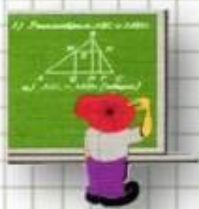
- работа учащихся в группах по построению этих элементов.

Действия учителя

- Организует работу в парах: «Поменяйтесь тетрадями и посмотрите, что получилось. Подумайте вместе над заданием».

Действия учащихся

- Работают в парах по заданию учителя.



4. «Социализация»

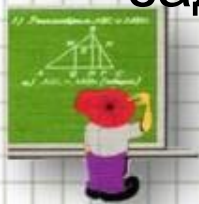
- выступление ученика в группе (сопоставление, сверка, оценка, коррекция)

Действия учителя

- Организует работу в группах: «Объединитесь в группы по четыре человека и поделитесь полученными результатами».
- Предлагает учащимся дополнительные задания.

Действия учащихся

- Работают в группах с ранее рассмотренными в парах познавательными объектами.
- Выполняют дополнительные задания.



5. «Афиширование»

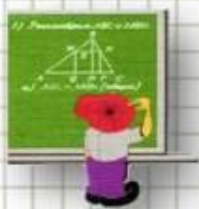
– вывешивание «произведений – работ учеников (текстов, рисунков, схем, проектов) в классе и ознакомление с ними

Действия учителя

- Организует обсуждение полученных в групповой работе результатов.
- Дает необходимые пояснения по ходу представления группами результатов выполнения заданий.

Действия учащихся

- Представляют результаты работы групп.
- задают вопросы друг другу по поводу выполненных заданий.



6. «Разрыв»

– внутренне осознание участником Мастерской неполноты или несоответствия своего прежнего знания

Действия учителя	НОВОМУ	Действия учащихся
	✓	

- Фиксирует внимание учащихся на возникших познавательных противоречиях.
- Организует работу учащихся в группах с источниками информации, позволяющими разрешить возникшие противоречия.

- Осознают возникшие познавательные противоречия.
- Работают с источниками информации.
- Закрепляют и применяют полученные знания.



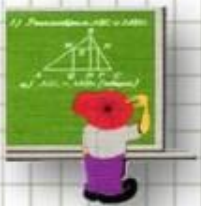
7. «Рефлексия»

Действия учителя

- Иницирует и активизирует рефлексия учащихся по поводу индивидуальной и совместной деятельности.

Действия учащихся

- Осуществляют рефлексия.

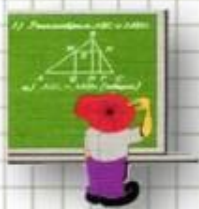


МАСТЕРСКАЯ «ИСТИНА ИЛИ ЛОЖЬ»

(занятие «Малого научного общества» 5-6 классов)

«На пути к истине мы почти всегда
обречены совершать ошибки.»

Дени Дидро

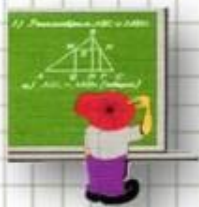


ВСТУПЛЕНИЕ

Древняя логическая шутка:

Один грек сказал, что все греки лгут, но если все греки лгут, то и он лжет, а если он лжет, все греки не лгут и т.д.

Вечная проблема поиска истины...



ИНДУКЦИЯ

(создание эмоционального настроения, включение чувств ученика, создание личного отношения к предмету обсуждения)

Действия учителя

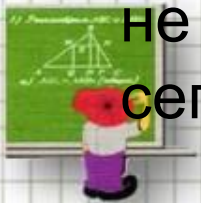
Вспомните сегодняшнее утро: пробуждение, завтрак,

дорога в школу , встреча с друзьями.

Каждый на листе напишите одно утверждение, в истинности которого вы не сомневаетесь (о сегодняшнем утре).

Действия учащихся

- Записывают свое утверждение



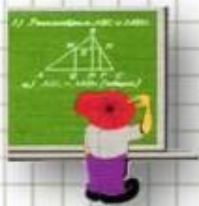
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Записывает некоторые спорные утверждения.

Действия учащихся

- Читают все по очереди



САМОКОНСТРУКЦИЯ

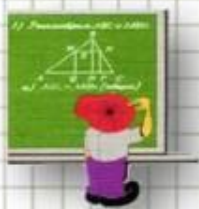
(индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта).

Действия учителя

- «Выберите одно истинное, с вашей точки зрения, утверждение из тех, что записаны на доске, и запишите каждый на листочек.»

Действия учащихся

- Выписывают на листочек



СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ

(работа учащихся в парах по построению элементов) и

СОЦИАЛИЗАЦИЯ

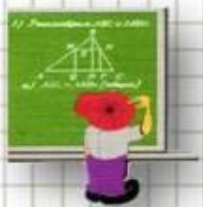
(выступление ученика в группе (сопоставление, сверка, оценка, коррекция))

Действия учителя

- Организует работу в парах: «Прочитайте и обсудите в парах их ИСТИННОСТЬ».

Действия учащихся

- Работают в парах по заданию учителя



АФИШИРОВАНИЕ

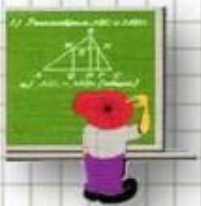
(вывешивание «произведений» – работ учеников (текстов, рисунков, схем, проектов) в классе и ознакомление с ними).

Действия учителя

- Организует прослушивание полученных результатов работы в парах.
- Дает необходимые пояснения по ходу представления.

Действия учащихся

- Пары представляют результаты работы.
- Задают вопросы друг другу по поводу выполненных заданий.



РАЗРЫВ

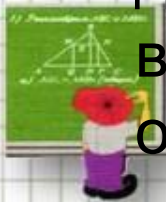
(внутреннее осознание участником Мастерской неполноты или несоответствия своего прежнего знания новому).

Действия учителя

- Фиксирует внимание учащихся на возникших познавательных противоречиях: «Вы столкнулись с истиной, в которой отражены ваше личное настроение, желание, ваши вкусы и т. д. Для кого-то некоторые высказывания вовсе не означают истину».

Действия учащихся

- Осознают возникшие познавательные противоречия.



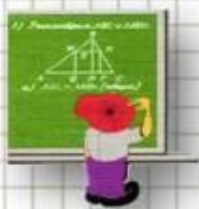
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ

Действия учителя

- Организует работу в группах.
- Раздает листы с заданиями, в которых предлагается расшифровать слово, выбрав только истинные и ложные утверждения.

Действия учащихся

- Работают в группе по карточкам.
(приложение 1)



РАЗРЫВ

Действия учителя

- Организует работу учащихся в группах с источниками информации, позволяющими разрешить возникшие противоречия:
«Работает справочное бюро – это стол со словарями, справочниками, картами, дополнительной литературой»

Действия учащихся

- Работают с источниками информации.
- Закрепляют и применяют полученные знания.



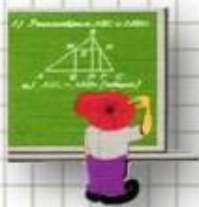
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Организует обсуждение полученных в групповой работе результатов.

Действия учащихся

- Представляют результаты работы групп.
- Записывают на доске, полученные слова:
 - истина
 - успех
 - число
 - логика



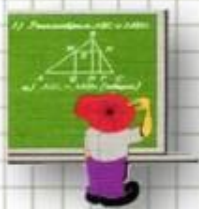
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ

Действия учителя

- Организует работу в группах: « Подумайте и составьте советы, благодаря которым и вы и другие могли бы распознать истинное или ложное высказывание».

Действия учащихся

- Работают в группах по заданию учителя (обсуждают, высказывают свое мнение, записывают результаты работы на листах)



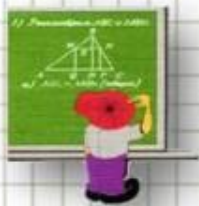
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Организует обсуждение полученных групповых результатов.
- Записывает на доске слова (логика, литература, наука, проверка, словарь...)

Действия учащихся

- Представляют результаты работы своей группы



Социоконструкция и

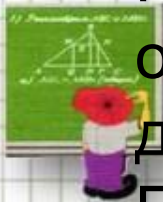
СОЦИАЛИЗАЦИЯ

Действия учителя

- Организует работу в группах: «Опираясь на эти советы, определите из данных двух высказываний истинное и докажите его. (Высказывания выдаются каждой группе, а также они написаны на доске). Приложение 2
- На какие слова вы опирались, проводя доказательство?
Подчеркните их и

Действия учащихся

- Работают в группах по заданию учителя (обсуждают, высказывают свое мнение, записывают результаты работы на листах)
- Работают с текстом доказательства, подчеркивают и выписывают ключевые слова доказательства .



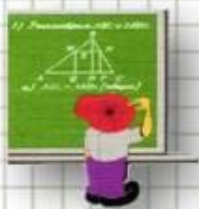
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Организует обсуждение полученных групповых результатов.

Действия учащихся

- Представляют результаты работы своей группы



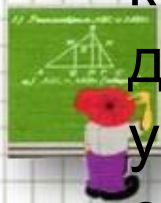
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ

Действия учителя

- Организует работу в группах: « Возьмите один листочек и прочитайте доказательство и установите причину его ошибочности»
- Найдите в классе ребят, которые изучают доказательство того же утверждения и обсудите с ними результаты

Действия учащихся

- Работают в группах по заданию учителя (обсуждают, высказывают свое мнение, записывают результаты работы на листах)



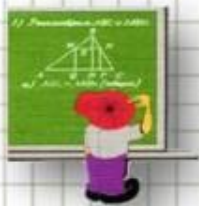
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Организует слушание групп

Действия учащихся

- Представляют свои доказательства



САМОКОНСТРУКЦИЯ

Действия учителя

- Организует работу:
Раздает карточки с утверждениями (их 8) и конверты с набором букв «И», «Л» в кружочках. Требуется определить истинность или ложность высказываний и приклеить в кружок нарисованный у каждого предложения нужную эмблему

Действия учащихся

- Работают с текстом по заданию учителя

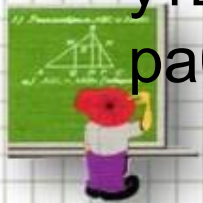


РЕФЛЕКСИЯ

Действия учителя

- Иницирует и активизирует рефлексию учащихся по поводу индивидуальной и совместной деятельности

«Составьте и запишите одно истинное утверждение по вашей работе на мастерской.»



Действия учащихся

- Осуществляют рефлексию

Найдите ложные высказывания 1

А - Если число кратно 3 и 7, то оно кратно 21.

Н - Каждый человек имеет родителей и детей.

Б - Сумма чисел 53 и 42 делится на 5.

С - Параллельные прямые пересекаются.

Х - Скорость сближения всегда находят сложением.

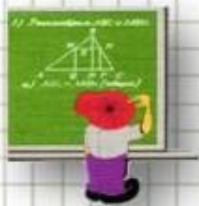
Е - Куб имеет 12 граней.

Ю - «До свидания»

У - Сумма двух натуральных чисел является четным
числом.

О - В каждом ноябре 30 дней.

Составьте из соответствующих букв слово.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

продолжение

Найдите истинные высказывания

- **Т** - Лондон не является столицей Парижа.
- **И** - Сумма всех цифр равна 45.
- **Г** - Каждый прямоугольник является квадратом.
- **С** - Сумма квадратов чисел 1 и 2 равна 5.
- **Б** - Слово «Трехугольник» написано, верно.
- **Н** - Число 9 – делитель произведения $17 * 36081 * 15$.
- **В** - В каждом феврале 29 дней.
- **И** - В 1 км – 1000м.
- **Э** - «Прощай».
- **А** - Если число кратно 12 и 3, то оно кратно 36.

Составьте из соответствующих букв слово.



ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Найдите истинные высказывания

А - Лондон не является столицей Парижа.

Л - Сумма кубов чисел 1 и 2 равна 9.

Я - Нил и Амазонка – крупнейшие реки Америки.

Г - Если число кратно 15 и 4, то оно кратно 10.

Е - Произведение любых двух натуральных чисел
больше их суммы.

К - Единица является делителем любого числа.

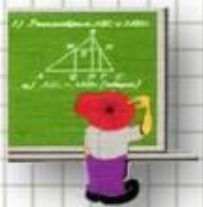
Т - Архимед - великий поэт.

Б - «Привет».

О - На земле есть существа, имеющие более одной ноги.

И - $35 * 38 - 38 * 25 = 380$ - верно.

Составьте из соответствующих букв слово.

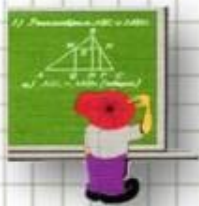


ПРИЛОЖЕНИЕ 1

продолжение

Найдите ложные высказывания

- **О** - Квадрат числа 7 равен 14.
- **Е** - Слово «перпендикуляр» написано, верно.
- **С** - Нил и Амазонка – крупнейшие реки Африки.
- **А** - Квадрат является прямоугольником.
- **И** - $(3800 - 895)$ не делится на 5.
- **Х** - «Как красиво».
- **Г** - Сумма четных чисел является четным числом.
- **В** - «Успеха тебе».
- **Ч** - $6 * 9 = 56$.
- **Л** - В ноябре – 31 день.



Составьте из соответствующих букв

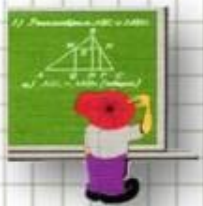
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Задание № 2

- Можно найти число, при делении которого на 6 получится 9.
- Между числами 200 и 220 имеются хотя бы два числа, кратных 3.
- Существует число кратное 5.
- Число, делящееся на 12, может делиться и на 8.

Задание № 2

- Некоторые делители числа 28 – нечетные числа.
- Некоторые решения неравенства $X \geq 4$ – четные числа.
- Некоторые числа больше 7.
- При делении любого числа из множества $\{20, 56, 101\}$
- в остатке получается 2

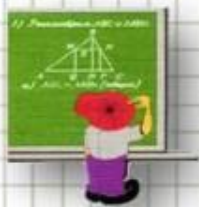
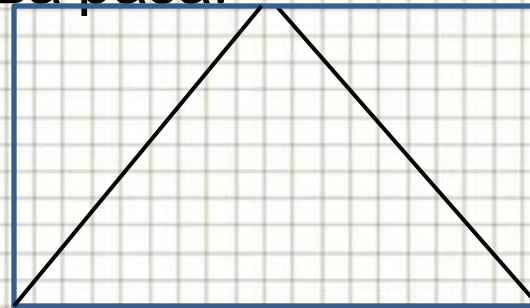


ПРИЛОЖЕНИЕ 2

продолжение

Задание № 2

- Существует число кратное 8 и 12.
- Фигуру на рисунке можно начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя по одной линии два раза.



ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Задание № 3

- Все натуральные числа делятся на 7, например:
 $14 : 7 = 2$.
- Любое число, оканчивающееся на 3, делится на 3, например: $423 : 3 = 141$.
- В русском языке некоторые глаголы начинаются с буквы «И», например: «игрушка» начинается с буквы «и».
- Некоторые правильные дроби имеют знаменатель 8, например: знаменатель дроби $\frac{3}{8}$ равен 8.
- Все имена существительные в русском языке состоят из пяти букв, например: «книга» состоит из пяти букв.



ПРИЛОЖЕНИЕ 4

- **Задание № 4**
- Сумма цифр двузначного числа не может быть больше произведения этих цифр.
- Существует натуральное число X , такое, что $18 - 4X = 6$.
- Некоторые решения неравенства $2 < X \leq 7$ являются четными числами.
- Каждый делитель числа 10 является делителем числа 12.
- 5% от 800 равны 45.
- Некоторые дроби меньше, чем $1/5$.
- Существует натуральное решение неравенства $X \leq 2$.
- Число 7 составляет $7/11$ от числа 11.

