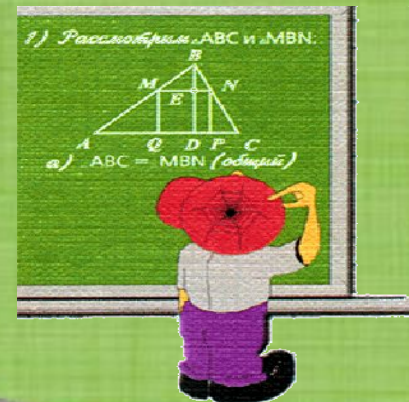
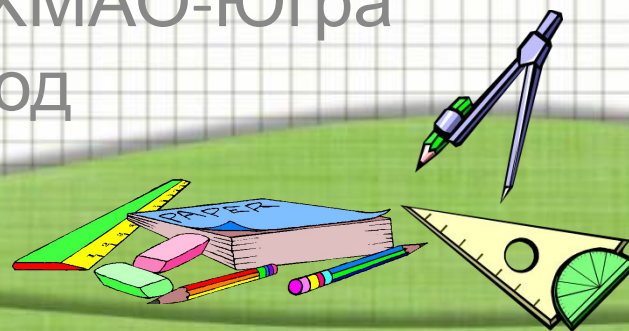




МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ «САРАНПАУЛЬСКАЯ СРЕДНЯЯ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

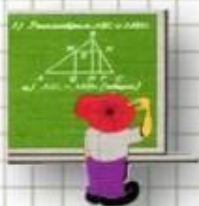
Технология «Мастерская» Мастер-класс

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.»

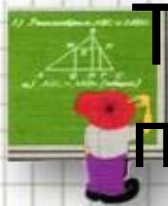
В.А. Сухомлинский



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 личностно 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 приходиться 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;

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

Продуктивное взаимодействие с учителем;

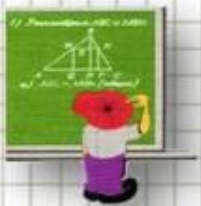
Представление возможностей каждому продвигаться к истине своим путем;

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

TELEPHONE

667-3255

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

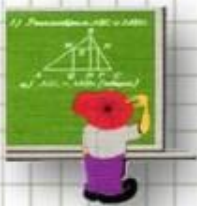
1. **Анализ и оценка**
 2. **Сбор информации**
 3. **Определение потребностей**
 4. **Планирование**
 5. **Организация**
 6. **Мотивация**
 7. **Контроль**
 8. **Оценка**
 9. **Анализ**
 10. **Оценка**
 11. **Анализ**
 12. **Оценка**
 13. **Анализ**
 14. **Оценка**
 15. **Анализ**
 16. **Оценка**
 17. **Анализ**
 18. **Оценка**
 19. **Анализ**
 20. **Оценка**
 21. **Анализ**
 22. **Оценка**
 23. **Анализ**
 24. **Оценка**
 25. **Анализ**
 26. **Оценка**
 27. **Анализ**
 28. **Оценка**
 29. **Анализ**
 30. **Оценка**
 31. **Анализ**
 32. **Оценка**
 33. **Анализ**
 34. **Оценка**
 35. **Анализ**
 36. **Оценка**
 37. **Анализ**
 38. **Оценка**
 39. **Анализ**
 40. **Оценка**
 41. **Анализ**
 42. **Оценка**
 43. **Анализ**
 44. **Оценка**
 45. **Анализ**
 46. **Оценка**
 47. **Анализ**
 48. **Оценка**
 49. **Анализ**
 50. **Оценка**
 51. **Анализ**
 52. **Оценка**
 53. **Анализ**
 54. **Оценка**
 55. **Анализ**
 56. **Оценка**
 57. **Анализ**
 58. **Оценка**
 59. **Анализ**
 60. **Оценка**
 61. **Анализ**
 62. **Оценка**
 63. **Анализ**
 64. **Оценка**
 65. **Анализ**
 66. **Оценка**
 67. **Анализ**
 68. **Оценка**
 69. **Анализ**
 70. **Оценка**
 71. **Анализ**
 72. **Оценка**
 73. **Анализ**
 74. **Оценка**
 75. **Анализ**
 76. **Оценка**
 77. **Анализ**
 78. **Оценка**
 79. **Анализ**
 80. **Оценка**
 81. **Анализ**
 82. **Оценка**
 83. **Анализ**
 84. **Оценка**
 85. **Анализ**
 86. **Оценка**
 87. **Анализ**
 88. **Оценка**
 89. **Анализ**
 90. **Оценка**
 91. **Анализ**
 92. **Оценка**
 93. **Анализ**
 94. **Оценка**
 95. **Анализ**
 96. **Оценка**
 97. **Анализ**
 98. **Оценка**
 99. **Анализ**
 100. **Оценка**

которые задают
определенное
движение в
предметном плане.
Внутри каждого
задания школьники

Основу работы в
Мастерских
составляют
алгоритмы для
типичных
надпредметных задач

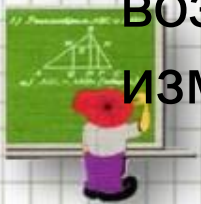
В том, чтобы
разблокировать
способности ребенка,
создать условия для
раскрытия и
реализации его

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

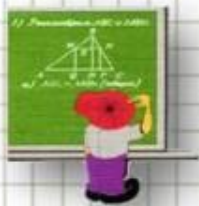


Принципы построения Мастерских:

- 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.

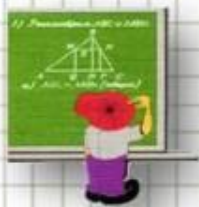


Системы действий учителя и учащихся



«НОВЫЕ САПОГИ ВСЕГДА ЖМУТ»

Козьма Прутков



1. «Индукция»

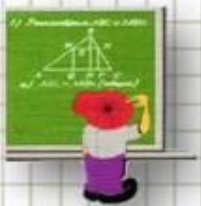
– создание эмоционального настроения, включение чувств ученика, создание личного отношения к предмету обсуждения.

Действия учителя

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

Действия учащихся

- Рисуют в тетрадях познавательный объект.
- Составляют вопросы.



2. «Самоконструкция»

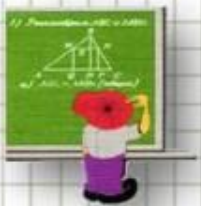
– индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта.

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»

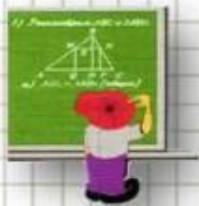
- работа учащихся в группах по построению этих элементов.

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»

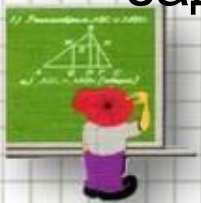
- выступление ученика в группе (сопоставление, сверка, оценка, коррекция)

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»

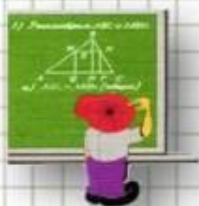
– вывешивание «произведений – работ учеников (текстов, рисунков, схем, проектов) в классе и ознакомление с ними

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.



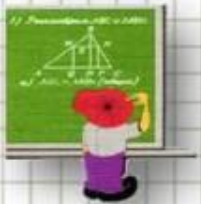
7. «Рефлексия»

Действия учителя

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

Действия учащихся

- Осуществляют рефлексию.

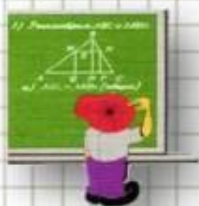


МАСТЕРСКАЯ «ИСТИНА ИЛИ ЛОЖЬ»

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

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

Дени Дидро

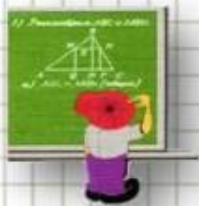


ВСТУПЛЕНИЕ

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

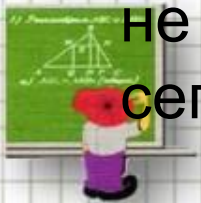
Вспомните сегодняшнее
утро: пробуждение,
завтрак,

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



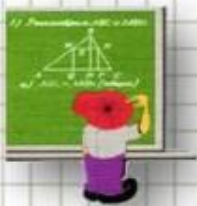
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Записывает некоторые спорные утверждения.

Действия учащихся

- Читают все по очереди



САМОКОНСТРУКЦИЯ

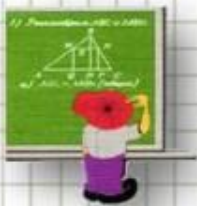
(индивидуальное создание гипотезы, решения, текста, рисунка, проекта).

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

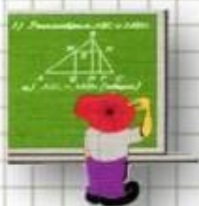
(выступление ученика в группе (сопоставление, сверка, оценка, коррекция))

Действия учителя

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

Действия учащихся

- Работают в парах по заданию учителя



АФИШИРОВАНИЕ

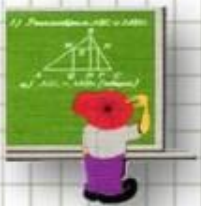
(вывешивание «произведений» – работ учеников (текстов, рисунков, схем, проектов) в классе и ознакомление с ними).

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.

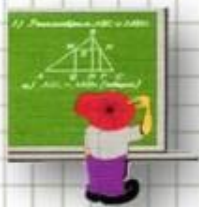
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ

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.



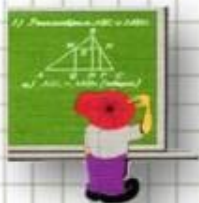
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

- Организует обсуждение полученных в групповой работе результатов.

Действия учащихся

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



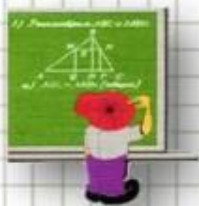
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ и СОЦИАЛИЗАЦИЯ

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)



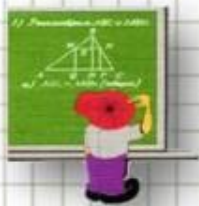
АФИШИРОВАНИЕ

Действия учителя

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

Действия учащихся

- Представляют результаты работы своей группы



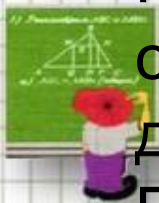
Социоконструкция и социализация

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



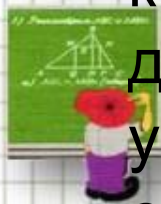
СОЦИОКОНСТРУКЦИЯ И СОЦИАЛИЗАЦИЯ

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 ваших исследований

Действия учащихся

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



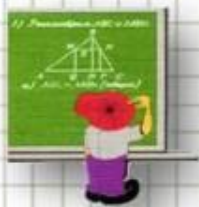
АФИШИРОВАНИЕ

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

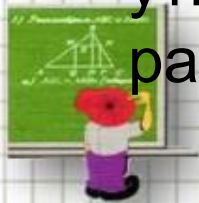
- Работают с текстом по заданию учителя

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. »



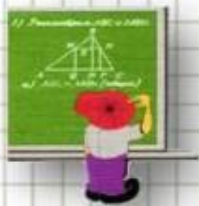
Действия учащихся

- Осуществляют рефлексию

Найдите ложные высказывания

ПРИЛОЖЕНИЕ 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 «Треугольник» 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.

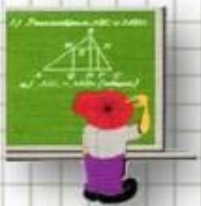
Т - Архимед - великий поэт.

Б - «Привет».

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

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

Составьте из соответствующих букв слово.

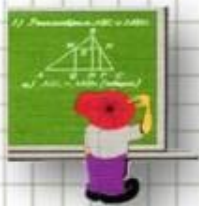


ПРИЛОЖЕНИЕ 1

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

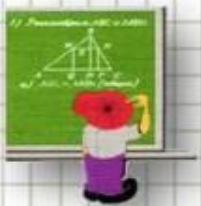
ПРИЛОЖЕНИЕ 2

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

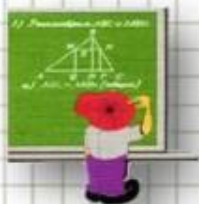
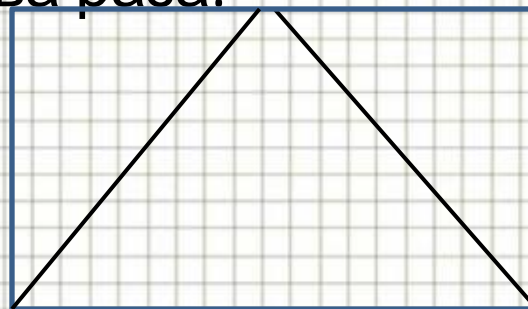


ПРИЛОЖЕНИЕ 2

продолжение

Задание № 2

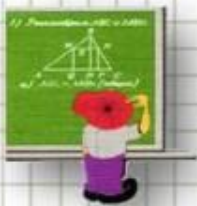
- Существует число кратное 8 и 12.
- Фигуру на рисунке можно начертить, не отрывая карандаша от бумаги и не проводя по одной линии два раза.



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.

