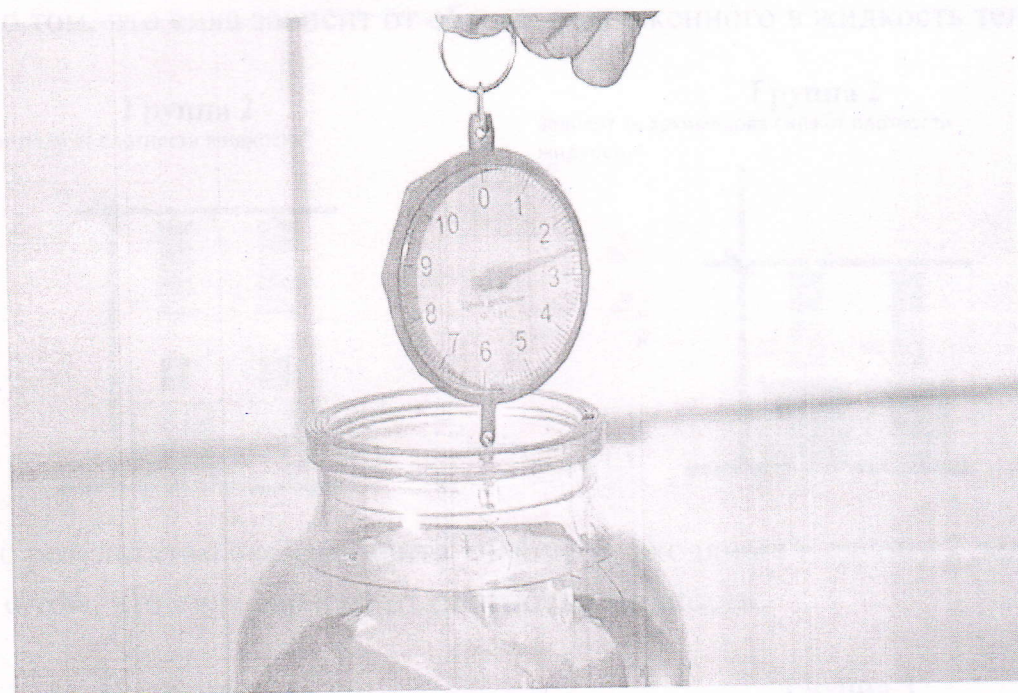
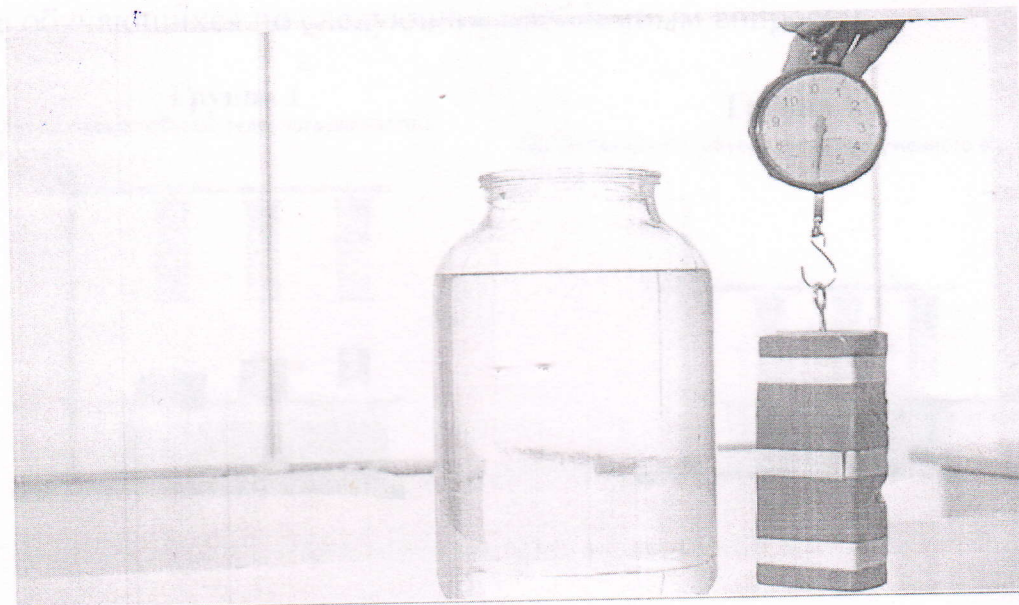


Введение нового материала.

Введение нового материала начинается с эвристической беседы и демонстрационного эксперимента.

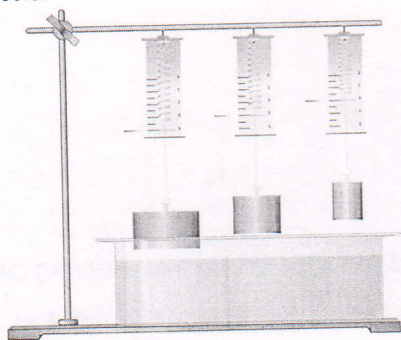


По результатам эксперимента учащиеся делают вывод: в жидкости на тело действует сила, направленная снизу вверх.

Для выяснения свойств действующей силы организуется групповая работа обучающихся по следующим проблемным вопросам.

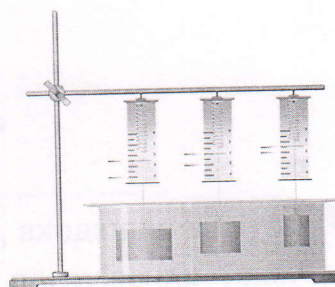
Группа 1

Зависит ли сила от объема тела, погруженного в жидкость?



Группа 1

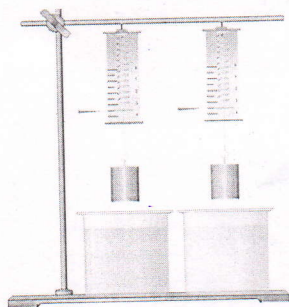
Зависит ли сила от объема тела, погруженного в жидкость?



По результатам эксперимента учащиеся, входящие в группу 1 делают вывод о том, что сила зависит от объема погруженного в жидкость тела.

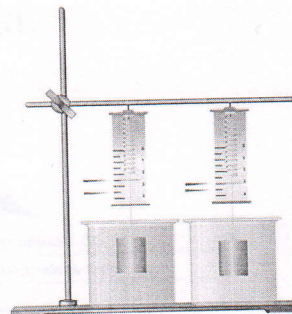
Группа 2

Зависит ли сила от плотности жидкости?



Группа 2

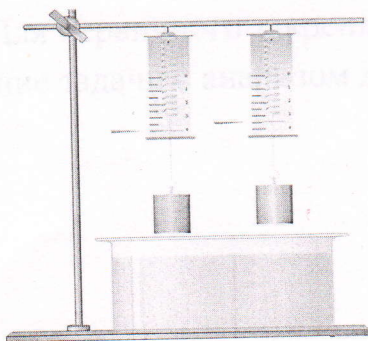
Зависит ли архимедова сила от плотности жидкости?



По результатам эксперимента учащиеся, входящие в группу 2 делают вывод о том, что сила зависит от плотности жидкости.

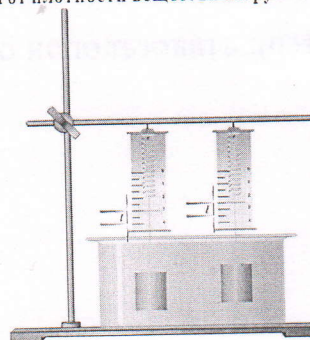
Группа 3

Зависит ли сила от плотности вещества погруженного тела?



Группа 3

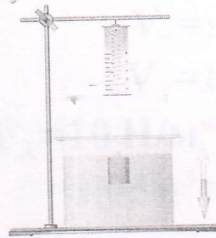
Зависит ли сила от плотности вещества погруженного тела?



По результатам эксперимента учащиеся, входящие в группу 3 делают вывод о том, что сила не зависит от плотности тела.

Группа 4

Зависит ли сила от глубины погружения тела?

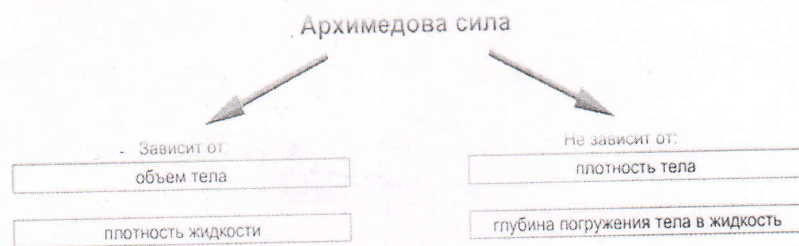


По результатам эксперимента учащиеся, входящие в группу 4 делают вывод о том, что сила не зависит от глубины погружения тела.

Далее объявляется тема урока «Архимедова сила».

Выводом по результатам групповой работы является таблица и запись формулы для вычисления архимедовой силы.

Архимедова сила.



$$F_A = g\rho_{\text{ж}} V_T$$

Для первичного закрепления материала можно использовать поэтапное решение задачи с анализом данных задачи.

1. Железобетонная плита размером $3,5 \times 1,5 \times 0,2$ м полностью погружена в воду. Вычислите архимедову силу, действующую на плиту.

Дано:

$$\rho = 2500 \text{ кг/м}^3$$

$$a = 3,5 \text{ м}$$

$$b = 1,5 \text{ м}$$

$$c = 0,2 \text{ м}$$

$$\rho_{\text{в}} = 1000 \text{ кг/м}^3$$

$$F_{\text{а}} = ?$$

Решение: $F_{\text{А}} = g \rho_{\text{ж}} V_{\text{Т}}$

$$V_{\text{Т}} = a * b * c$$

$$V_{\text{Т}} = 1,05 \text{ м}^3$$

$$F_{\text{А}} = 10 \text{ Н/м} * 1000 \text{ кг/м}^3 * 1,05 \text{ м}^3 = 10500 \text{ Н}$$

$$1,05 \text{ м}^3 = 10500 \text{ Н}$$

Ответ: 10500 Н.

Урок химии в 10 классе.

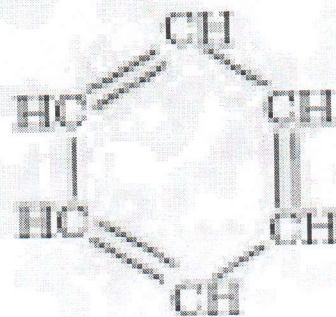
Тема урока «Строение бензола»

Этап урока – введение нового материала.

Учащиеся класса, решая задачу, приходят к выводу, что молекулярная формула бензола C_6H_6 .

Учитель предлагает составить структурную формулу бензола.

Учащиеся составляют два вида – линейную и циклическую.



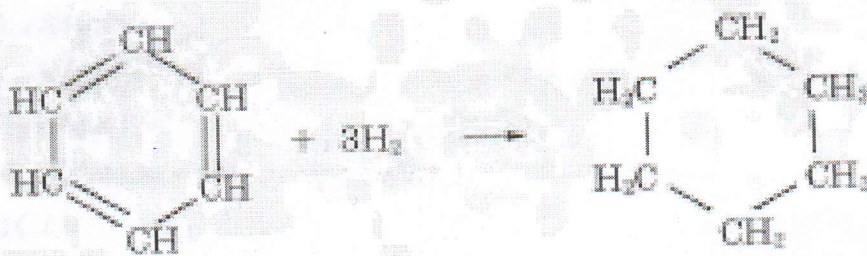
Проблемный вопрос: Каково пространственное строение бензола? Кто прав?

Решение проблемы.

Что объединяет эти вещества? – Непредельность, т.е. и одно и другое должны вступать в реакции присоединения.

Напишите уравнения реакций гидрирования для каждого вещества.

Учащиеся пишут.



Формулируется гипотеза: если молекула бензола присоединяет три молекулы водорода, то структурная формула – циклическая, а если – 4, то линейная.

Для выбора правильного ответа решим задачу.

Экспериментально установлено, что при полном гидрировании 78 г бензола присоединяют 67,2 л водорода. Определите формулу полученного вещества.

В результате решения задачи, учащиеся получают ответ C_6H_{12} , это говорит о том, что вещество – циклогексан, а строение бензола – циклическое. Вывод:

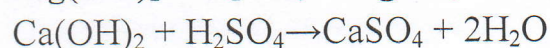
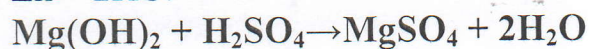
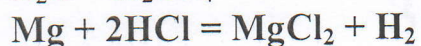
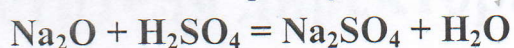
Урок химии 8 класс

Тема урока «Химические свойства кислот»

Этап урока – первичное закрепление

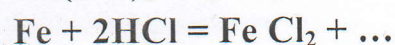
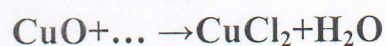
Цель этапа: проверить осознанность усвоения нового материала, выявить пробелы, применение знаний

1. Имитация (уравнения подобраны таким образом, что полностью совпадение с примерами из объяснения учителя)



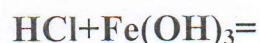
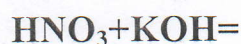
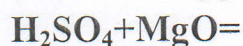
2. Подстановочные

Вставьте вещества



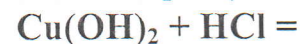
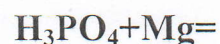
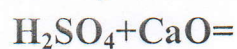
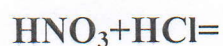
3. Репродуктивные

Закончите уравнения реакций



4. Реконструкция

Закончите уравнения тех реакций, которые практически возможны



М.Е.Салтыков-Щедрин
«Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил»

Урок литературы в 7 классе.

Тема: **Нравственные пороки общества в сказке М.Е.Салтыкова-Щедрина «Повесть о том, как один мужик двух генералов прокормил».**

Домашнее задание предыдущего урока: прочитать статью учебника о жизни и творчестве М.Е.Салтыкова – Щедрина.

При проверке домашнего задания используется репродуктивный метод.

Учащимся предоставлены высказывания писателя.

Мир грустен - и я грущу вместе с ним; мир вздыхает – и я вместе с ним вздыхаю. Мало того, я приглашаю грустить и вздыхать вместе со мною и читателя .

М.Е.Салтыков-Щедрин

Я люблю Россию до боли сердечной и даже не могу помыслить себя где-либо, кроме России.

М.Е.Салтыков-Щедрин

- Как вы понимаете слова писателя?
- О каких чертах характера говорят эти высказывания?
- Исходя из того что вы узнали о М.Е.Салтыкове – Щедрине из статьи учебника, подтвердите фактами жизни и творчества слова академика Пынина

Изображая жизнь, угнетенную «иглом безумия», его сатира переходила в трагедию, и в глубине его мрачных картин светился вынесенный из юности и бережно сохраненный идеал добра, справедливости и просвещения .

Академик Пынин

Проблемный вопрос:

Кто является нравственным идеалом писателя в « Повести о том, как один мужик двух генералов прокормил»?

Предполагаются два ответа учащихся: 1) мужик; 2) в произведении нет нравственного идеала.

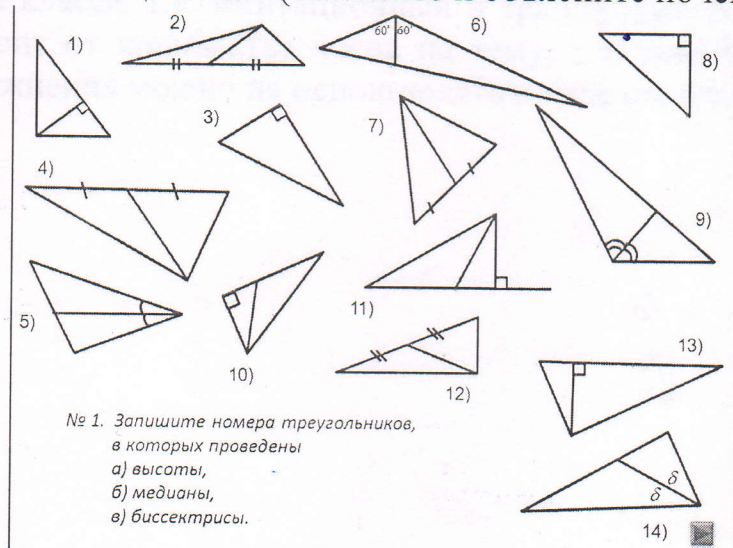
Первичное закрепление во внешней речи. Ученики, проговаривая алгоритм, решают типовые задачи или выполняют типовые упражнения на новый способ действия. Учитель учит детей работать по алгоритму (репродуктивно, подстановочно, реконструктивно).

В набор тренировочных упражнений входят:

- *Имитационные* (спишите и объясните почему так написано)
- *Трансформационные* (вставьте нужное слово, формулу)
- *Подстановочные* (соотнесите формулы, замените переменную)
- *Репродуктивные* (найти гипотенузу, если известны катеты)
- *Реконструктивные* (найти гипотенузу, если известны катеты)
- *Креативные* (придумать задачу, составить уравнение по теме)

Давайте попробуем определить вид тренировочного упражнения.

- имитационные (запишите и объясните почему);



- трансформационные (вставьте нужное слово);

1) Многочлен - это _____ нескольких _____.

2) Степенью многочлена стандартного вида называют _____ из степеней входящих в него одночленов.

3) Если перед скобками стоит знак "+", то знаки слагаемых, стоящих в скобках, _____.

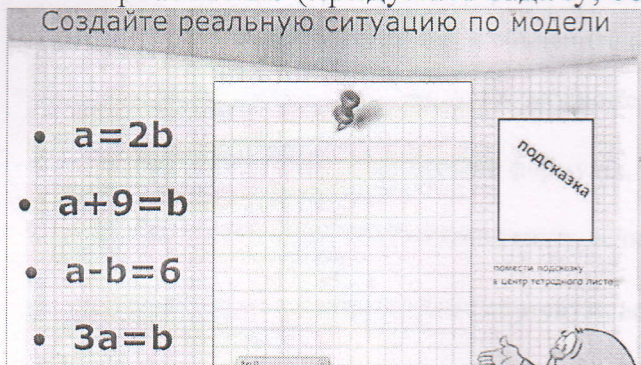
Если перед скобкой стоит знак "-", то знаки слагаемых внутри скобок _____ на противоположные.

_____ наибольшую сумму _____ меняются _____ одночленов не меняются

- репродуктивные (площадь параллелограмма находится по полученной формуле);

- реконструктивные, где материал берется из двух и более тем, например, для решения следующей задачи на нахождение площади параллелограмма по той же формуле, нужно предварительно вычислить вторую сторону параллелограмма);

- креативные (придумать задачу, составить уравнение по теме).



Весь набор упражнений не обязателен. Он зависит от интеллектуального фона класса, т.е. имитационный и трансформационный можно не брать. Он зависит от количества часов на тему, т.е. реконструктивные и креативные упражнения можно не использовать в ходе первичного закрепления.

Фрагмент урока русского языка в 8 классе «Вводные слова и знаки препинания при них» (презентация)

III. Закрепление.

- 1) Запишите предложения, вставляя вместо точек (паузы) вводное слово из указанной группы, расставляя знаки препинания: **(подстановочное упражнение)**

Обращение ... не является членом предложения, ... указывает на того, к кому обращаются с речью, ... произносится со звательной интонацией **(порядок мыслей)**.

Во время каникул мы ... хорошо отдохнём **(неуверенность)**.

Болезнь ... оказалась очень опасной **(чувства)**.

Экспедиция ... открыла в глухой сибирской тайге большие запасы нефти **(источник сообщения)**.

Чтение ... расширяет кругозор, ... развивает память, ... способствует улучшению грамотности **(порядок мыслей)**.

- 2) **Слуховой диктант (трансформационное упражнение)** Перестроить предложения так, чтобы в них были вводные слова.

Сегодня может быть гроза. – (Может быть, сегодня будет гроза)

Задача верно решена. (Задача, верно, решена)

Поведение мальчика странно. (Поведение мальчика, по-моему, странно)

Все ли одинаковые слова являются членами предложения? (нет)

- 3) Составить текст на тему «Зима», используя данные вводные слова **(репродуктивное упражнение)**. Расставить знаки препинания:

возможно, вероятно, по-моему, таким образом, разумеется

(если класс слабый, то составить любые предложения с вводными словами)

- 4) Самостоятельная работа.

Упражнение 365.

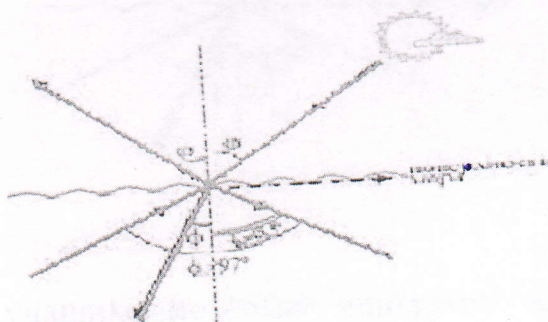
Выводы по проблеме урока: в чем особенность предложений с вводными словами?

Проверка домашнего задания.

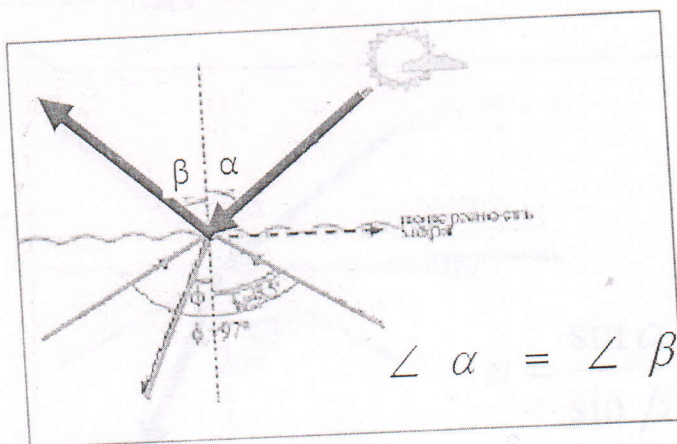
Проверка домашнего задания по теме «Отражение света производится на репродуктивном уровне. Учащимся на дом была задана теория по теме «Отражение света», в ходе проверки домашнего задания выясняется уровень владения законами отражения света.

Учащимся предложено следующее задание.

Обведите на чертеже падающий луч, отраженный луч, обозначьте угол падения и угол отражения. Запишите закон отражения света, учитывая свои обозначения.



В ходе самопроверки учащиеся анализируют элементы чертежа, сопровождая анализ теоретическим обоснованием.



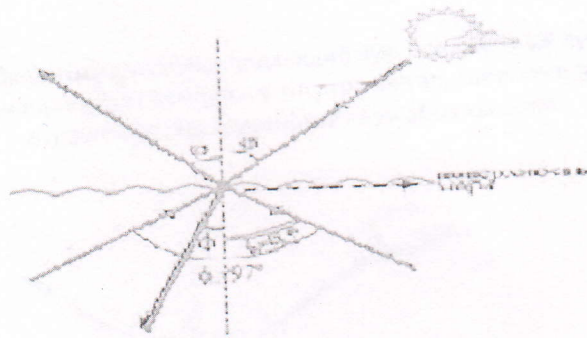
Также аналогичным способом можно проверить владение большим объемом теоретического материала.

I вариант.

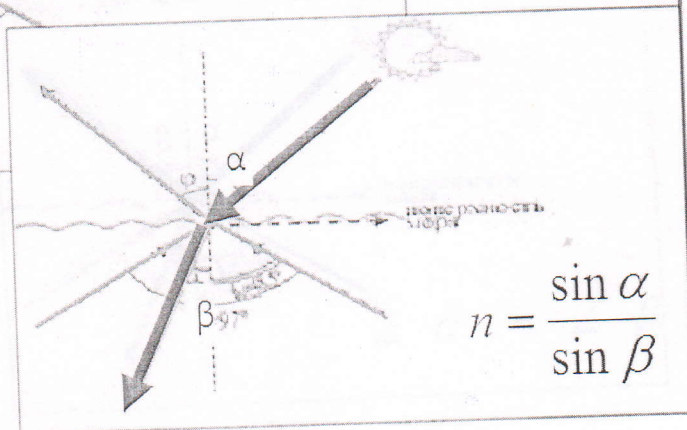
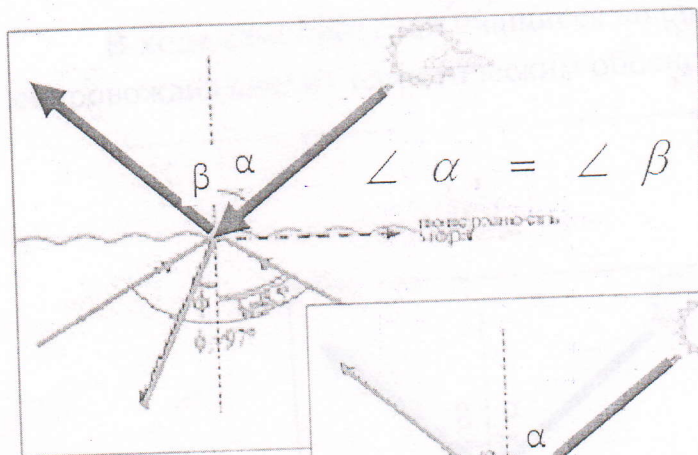
Обведите на чертеже падающий луч, отраженный луч, обозначьте угол падения и угол отражения. Запишите второй закон отражения света, учитывая свои обозначения.

II вариант.

Обведите на чертеже падающий луч, преломленный луч, обозначьте угол падения и угол преломления. Запишите второй закон преломления света, учитывая свои обозначения.



Самопроверка учащихся позволяет повторить теоретический материал в полном объеме.



Проверка домашнего задания на уроке математики в начальной школе

При выполнении домашней работы учащиеся начальных классов нередко прибегают к помощи родителей. Зачастую задачи и примеры, выполненные ребенком на черновике, проверяются старшими, ошибки исправляются без какого-либо анализа, работа чисто и аккуратно переписывается в тетрадь.

Продумывая способы проверки домашних заданий, надо иметь в виду, что проверка выполняет не только контролирующую функцию, но и обучающую. Проверка домашней работы должна стать органической частью урока, т. е. служить либо подготовкой к изучению нового материала, либо закреплению ранее изученных вопросов.

Рассмотрим такой пример. Дома учащиеся решали задачу: «**В одной комнате 15 стульев, а в другой на 3 стула больше. Сколько стульев во второй комнате?**»

Цель урока, на котором проверяется выполнение этой домашней задачи, — формирование умения решать задачи на увеличение и уменьшение числа.

Задания выстраиваются в следующей последовательности:

1. Решите устно задачу:

«**В одной комнате 15 стульев, а в другой на 3 стула меньше. Сколько стульев в другой комнате?**»

— Откройте тетради с решением домашней задачи.

3. Вопросы задач одинаковые. Различие: в домашней задаче в условии дано, что во второй комнате стульев больше, а в условии классной задачи — меньше. Решение задач различно.)

— Каким действием решалась домашняя задача? Почему?

2. На доске текст: «На дереве сидели 15 птичек, 3 птички улетели.»

— Поставьте вопрос к данному условию. (Сколько птичек осталось?)

— Можно ли решить эту задачу, так же, как домашнюю? (Нет. В домашней задаче $15+3=8$, там есть слово «больше», а здесь птички улетели, их стало меньше.)

3. На доске текст: «На одном столе лежало 15 карандашей. Сколько карандашей лежало на другом столе?»

— Дополните условие задачи, чтобы она решалась так же, как домашняя.

Опять дети обращаются к домашней задаче. Сопоставляют ее решение с условием и по аналогии дополняют условие предложенной задачи.

Проверяя решение домашних примеров, можно повторить и закрепить различные вопросы курса. Это можно сделать, предложив учащимся следующие задания:

$8-6=2$ $4+6=10$ $7-3=4$ $9-8=1$

$10-5=5$ $2+5=7$ $5+4=9$ $1+7=8$

1. Прочитайте примеры, в которых вы находили сумму.
2. Прочитайте примеры, в которых находили разность.
3. Прочитайте примеры, при решении которых мы использовали переместительное свойство сложения.

4. Назовите случаи состава числа 10, которых нет в домашних примерах. Аналогичный вопрос можно задать по отношению к числам 7, 8, 9.

Способ проверки тех же примеров может носить косвенный или опосредствованный характер, например:

1) Составьте из всех примеров на вычитание примеры на сложение и прочитайте их.

Составляя пример на сложение, ученик использует тот пример на вычитание, который он решил дома, т.е. по тому, как учащийся составит пример на сложение, учитель может судить о правильности решения домашнего примера. (Ответ: $3 + 4 = 7$. $4 + 3 = 7$.) Можно также уточнить, каким примером из домашнего задания пользовался ученик.

2) Из каждого примера на сложение составьте два примера на вычитание и прочитайте их.

Используя косвенный способ проверки, учитель может поставить перед учащимися и такие вопросы:

1) Какое число нужно вычесть из 8, чтобы получить 2? Какой пример из домашней работы помог вам ответить на этот вопрос? ($8-6=2$.)

2) Какое число надо уменьшить на 4, чтобы получить 9? (5; пример: $5 + 4 = 9$)

3) Какое число надо уменьшить на 3, чтобы получить 4? (7; пример: $7-3=4$)

Возможны задания и такого характера:

$9-x=1$. Укажите в домашней работе пример, который поможет вам найти неизвестное число в данном уравнении. ($9-8=1$)

Если систематически связывать проверку домашнего задания с изучением нового материала, с проведением устного счета, с закреплением и повторением материала, то учащиеся более осмысленно будут относиться к домашнему заданию, стараться выполнить его самостоятельно, чтобы быть готовыми к тем вопросам, которые ждут их на уроке.