

Белякова Светлана Евгеньевна

Иванова Людмила Алексеевна

Санкт-Петербургское государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Академия индустрии красоты «ЛОКОН»

ПОДГОТОВКА К КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЕ ПО ТЕМЕ:

«ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ТЕЛА»

(ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК)

Цели урока:

1. *Обучающая:* Развивать умение самостоятельно выбирать, применять при решении конкретных заданий полученные навыки и умения (по алгоритму).
2. *Развивающая:* Развивать умение работать в коллективе, принимать в коллективе решения. Формирование пространственного представления.
3. *Воспитательная:* Формирование интереса к предметам, работа в группах, взаимопомощь.

Тип урока: «Повторительно-обобщающий».

Дисциплины: Математика, информатика.

Дидактические средства обучения:

Справочный материал по теме: «Пространственные тела», модели пространственных тел, текстовый процессор MS Word, мультимедиапроектор, экран портативный, задания для самостоятельной работы на уроке (карточки в печатном виде), задание для выполнения дома (карточки в печатном виде).

Основные методы ведения урока:

Работа в группах по 2 человека.



Словесный метод (рассказ, объяснение), практический метод, учитель-координатор.

План урока

№ п/п	Этапы урока	Время	Приёмы и методы
I.	Организационный момент. Деление учащихся на группы.	2'	Проверка присутствующих по журналу. Проверка готовности к уроку.
II.	Инструктивно-методический ввод.	1'	Объяснение целей, задач и порядка ведения урока.
III.	Актуализация знаний учащихся.	17'	Повторение пройденного материала.
IV.	Закрепление умений действовать по алгоритму.	20'	Самостоятельная работа в группах на компьютере.
V.	Подведение итогов. (Критерии оценки, самооценка деятельности групп).	4,5'	Оценка ответов. Проверка правильности выполнения заданий. По результатам работы учащихся в группах выставление оценок.
VI.	Домашнее задание: задачи на карточках в печатном виде.	0,5'	Объяснение учащимся: на что обратить внимание.

Ход урока

I. Организационный момент

1. Приветствие.
2. Проверка готовности к уроку.

II. Инструктивно - методический ввод учащихся в тему урока

1. Целевая установка (вступительное слово учителя).
2. Порядок ведения урока, порядок работы в группах.
3. Критерии оценки деятельности.

Сегодня на уроке мы повторим основные геометрические фигуры пространственных тел, их свойства. Увидим, что эти геометрические тела обладают совершенством и красотой.

Мне хотелось бы начать со слов английского философа и математика, Бертрانا Рассела: «Математика владеет не только истиной, но и высшей красотой - красотой отточенной и строгой, возвышенно чистой и стремящейся к



подлинному совершенству, которое свойственно лишь величайшим образцам искусства».

III. Актуализация знаний учащихся

Повторим основные понятия и определения геометрических тел.

Вам выданы фигуры пространственных тел. Каждая группа определяет между собой, кто будет отвечать. Остальные группы студенты слушают и дополняют.

Необходимо дать определение, назвать основные элементы и свойства данной фигуры.

Призма, Параллелепипед, Цилиндр, Пирамида, Конус, Сфера, Шар.

А теперь вспомним правильные многогранники.

Сейчас будут показаны фрагменты презентаций студентов группы.

Показываются слайды из презентаций студентов правильных многогранников.

IV. Закрепление умений действовать по алгоритму

А теперь переходим к практической работе.

Чтобы создавать красивые формы, будь то какой-то интерьер или красивая прическа, вам необходимо уметь выбирать оптимальные решения в конкретной ситуации (конкретная ситуация-решение задач).

Студенты получают задание на карточках.

Дается инструктаж.

Математика: Нужно указать название фигуры, сделать рисунок и выполнить решение задачи. Не забудьте указать группу и фамилии, выполнявших работу. На против каждой фамилии выставьте оценку за свою работу – самооценку (в зависимости от вклада каждого члена команды).

Информатика: Нужно оформить работу на ПК используя интерфейс текстового процессора MS Word. Укажите тему «Пространственные тела». Напечатайте группу и фамилии выполнивших работу. После завершения работы



сделайте самооценку вашей работы на уроке (поставьте оценку рядом с вашей фамилией).

V. Подведение итогов

1. Оценка устных ответов.
2. Проверка правильности выполнения заданий (преподаватель проверяет и оценивает выполненную работу).
3. Учащиеся оценивают свою работу на уроке (самооценка).

VI. Домашнее задание: Задачи на карточках в печатном виде

Варианты работ студентов:

«Пространственные тела»

Выполнили: Капральная Катя, Галинская Катя.

Группа: 9112.

Самооценка: 5, 5.

Геометрические тела: пирамида.

Дано:

АСУVН – Пирамида.

УR = AC = 6 см.

AR = CR = 8 см.

АН = РН = УН = СН = 13 см.

Найдите: V - ?, НО - ?

Решение:

$$1. V = \frac{1}{3} S_{\text{осн}} \times h$$

$$2. AY^2 = AR^2 + UR^2$$

$$3. AY^2 = \sqrt{8^2 + 6^2}$$

$$4. AY = 10 \text{ см.}$$

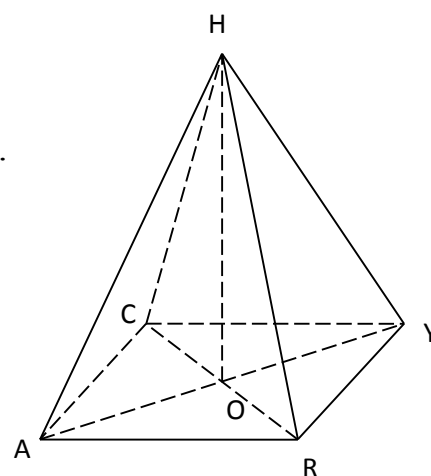
$$4. HO^2 = \sqrt{AH^2 - AO^2}$$

$$HO^2 = \sqrt{13^2 - 5^2}$$

$$HO = 12 \text{ см.}$$

$$5. S_{\text{осн}} = 8 \times 6 = 48$$

$$6. V = \frac{1}{3} \times 48 \times 12 = 192 \text{ см}^3$$



Ответ: НО = 12 см,

V = 192 см³.



«Прямоугольный параллелепипед»

Выполнили:

Новгородова Оксана – 4.

Бобохонова Фарангис – 4.

Дано:

$ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ - прямоугольный параллелепипед.

$B_1 D$ -диагональ.

$AB = 5$ см.

$BC = 12$ см.

Найти: $S_{бок} = ?$, $V = ?$

Решение:

$$S_{осн} = P_{осн} \times h.$$

$$V = S_{осн} \times h.$$

1. $P_{осн} = 5 \times 2 + 12 \times 2 = 34$ см.

$$BD = \sqrt{AB^2 + AD^2} = \sqrt{5^2 + 12^2} = \sqrt{25 + 144} = \sqrt{169} = 13 \text{ см.}$$

2. $BB_1 D$ – прямоугол.

$BB_1 D$ - р/б.

$$BB_1 = BD = 13 \text{ см.}$$

3. $h = 13$ см.

$$S_{бок} = P_{осн} \times 2$$

$$S_{бок} = 34 \times 13 = 442 \text{ см}^2$$

$$S_{осн} = 5 \times 12 = 60 \text{ см}^2$$

$$V = 60 \times 13 = 780 \text{ см}^3$$

Ответ: $S_{бок} = 442 \text{ см}^2$, $V = 780 \text{ см}^3$.

