Краткосрочный план урока по математике

|  |  |
| --- | --- |
| В контексте тем: | В контексте тем «Искусство», «Выдающиеся личности» |
| Раздел 3В. | **Пространственные фигуры** |
| Школа:  |
| Дата: «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_22\_\_\_г. | ФИО учителя:  |
| Класс: 3 «\_\_\_\_» класс.Файл принадлежит Новосельцевой Н.В. | Количество присутствующих:  отсутствующих: |
| Лексическая тема: | **Дизайн** |
| Тема урока: | **Куб, прямоугольный параллелепипед** |
| **Цели обучения, которые достигаются на данном уроке (ссылка на учебную программу):** |
| 3.3.2.4 объяснять изменения в положении пространственных фигур, с поворотом налево, направо, вид ее сверху и сбоку. |
| **Критерии успеха (**Предполагаемый результат): | **Все учащиеся будут:**отличать чертеж развёртки прямоугольного параллелепипеда и куба от многоугольника, собирать их модели из готовой развертки-выкройки.**Многие учащиеся будут:****смогут объяснить алгоритм изготовления развёртки и называть элементы прямоугольного параллелепипеда****Некоторые учащиеся будут:**самостоятельно изготавливать развертку пространственной геометрической фигуры прямоугольного параллелепипеда. |
| Языковаяцель | **Учащиеся могут:** объяснять, почему данная развертка является правильной или нет, обосновывать количество граней в развертке. **Предметная лексика и терминология**:Параллелепипед, элементы параллелепипеда - вершины, грани, ребра, развертка.**Серия полезных фраз для диалога/письма***Обсуждение:*Сколько прямоугольников должно быть в развертке, как они расположены, почему?Почему для изготовления развертки нужны дополнительные элементы (для склеивания)?*Письмо*:Запишите, сколько граней, ребер и вершин у куба. |
| **Привитие** **ценностей**  | Ценности, основанные на национальной идее «Мәңгілік ел»: казахстанский патриотизм и гражданская ответственность; уважение; сотрудничество; труд и творчество; открытость; образование в течение всей жизни. |
| **Навыки** **использования ИКТ** | ИКТ - просмотр видеоролика, презентация урока.Урок разработан Новосельцевой Н.В.  |
| **Предварительные** **знания** | Квадрат, прямоугольник, вершины, стороны. |
| **Ход урока** |
| **Этапы урока, t** | **Запланированная деятельность на уроке** | **Ресурсы** |
| **Начало урока**0-2 | **Мотивация.****Долгожданный дан звонок****Начинается урок****Каждый день всегда везде****На уроке и в игре****Громко, смело говорим и тихонечко сидим.****Сегодня на уроке предлагаю вам попробовать себя в роли**  специалиста, который анализирует, планирует и управляет процессом создания **интерьеров** для жилых, офисных и промышленных помещений, продумывает планировку, зонирование, освещение и использование технических систем, подбирает строительные материалы, мебель и декор.Кто это? Дизайнер.«Круги по воде»ДомаИзобретаетЗнаетАкцентирует ЙдеализируетНарабатываетЕздит Развёртка (учитель) |  |
| **Середина урока**2-5 | **Актуализация.****Насколько вы готовы стать дизайнерами я узнаю из ваших ответов.**Дополните предложения.1. Прямоугольник - это ...
2. а и в-...
3. а- это ...
4. в - это ...
5. Площадь прямоугольника равна ...
6. Выражение Р = 2 • (а + в) называется ...
7. Прямоугольник, у которого длина и ширина равны, называется ...
8. У равных фигур площади и периметры ...
9. Если фигура разбита на части, то площадь фигуры равна ...
 | Учебник  |
| 5-9 | **Постановка цели (проблемная ситуация).**В этом ящичке спрятана модель фигуры, которая лежит в основе вещей окружающих нас. Что это? (Прямоугольный параллелепипед).Посмотрите вокруг себя. В каких предметах вы увидели параллелепипед?**Какое из этих слов вам незнакомо?****Развертка****С помощью трех китов поставьте цели урока.****Что такое развертка?****Как изготовить развертку?****Зачем нужна развертка?**Дизайнер часто готовит модель своей вещи. Это могут быть и коробочки и даже целые дома. Дизайнеры должны уметь делать модели прямоугольного параллелепипеда и куба. И в этом им помогает развертка. Подберите однокоренные слова. (разворачивать, развернуть). Так что же такое развертка.Нетрудно из 6 бумажных прямоугольников склеить закрытую коробочку, представляющую собой поверхность прямоугольного параллелепипеда.- А что же получится, если наоборот разрезать поверхность вдоль всех ребер?Она снова распадется на 6 прямоугольников. Но мы произведем разрез осторожнее, не по всем ребрам. Сначала мы разрежем поверхность прямоугольного параллелепипеда по трем ребрам, принадлежащим верхнему основанию. Тогда верхнее основание можно будет приоткрыть, как крышку.После этого мы разрежем поверхность по четыремпараллельным ребрам, которые являются высотами. Теперь оставшуюся поверхность легко раскрыть и затем превратить в плоский кусок бумаги. Мы как бы развернули поверхность прямоугольного параллелепипеда. Если теперь обратно произвести все сгибы, а затем проклеить ребра, по которым производились разрезы, то из фигуры мы снова получим поверхность прямоугольного параллелепипеда. |  |
|  10-29 | **Работа по теме урока****Открытие нового.****Практическая работа.*** **Развертка параллелепипеда - это изображение его поверхности в виде плоской фигуры, составленной из двух равных оснований: прямоугольников и четырех боковых граней (прямоугольников, попарно равных друг другу). Площадь этой развертки - это и есть площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.**

**Задание 1****Среди фигур найти изображение развёртки.****Задание 2****Даётся изображение куба. Найти его развертку.****Взаимопроверка*** Сможете ли вы сказать, как изготовить развертку прямоугольного параллелепипеда?

1.Вырезать развертку из бумаги.2.Согнуть по линиям сгиба.3.Склеить с помощью клапанов* Давайте на этом уроке научимся склеивать его из

бумаги.Дети вырезают развертку и склеивают ее.Поверхность прямоугольного параллелипипеда состоит из граней. Посчитайте и запишите сколько их. (6)Линии соединения граней называются ребрами. Сколько их?(12)Точки схождения граней называются вершинами. Посчитайте.(8)Какие фигуры являются ее гранями? (прямоугольник) Мы выяснили, что гранью прямоугольного параллелепипеда является прямоугольник.- Как называем стороны прямоугольника?[Длина и ширина]Подпишем у сторон донышка, где длина и ширина, но боковые грани, тоже прямоугольники и вертикальные ребра этих прямоугольников называют высотой.- Теперь возьмите красный карандаш и выделите все вертикальные ребра.- Что вы можете сказать о длине этих ребер?- Сколько их?- Проверьте свои выводы на модели.* Есть ли еще у прямоугольного параллелепипеда равные ребра? Назовите их.
* Правильно, это длина.
* Сколько таких ребер?
* Выделите их синим цветом, а ширину выделим зеленым цветом.
* Сколько ребер каждого цвета?
* Проверяйте себя по модели.

[Одинаковых ребер по 4]Длина, ширина и высота прямоугольного параллелепипеда называются измерениями прямоугольного параллелепипеда. Но слова длина, ширина и высота долго говорить и писать, поэтому длину обозначают буквой а, ширину буквой b, а высоту буквой *с.*Для прямоугольного параллелепипеда все шесть граней прямоугольники.. Стоит запомнить, какая грань как называется: та грань, которая обращена к нам называется **передней,** точно такая же грань имеется сзади - это **задняя грань,** боковые грани - **левая и правая.**Та грань, которая сверху, называется **верхняя**, а грань, на которой фигура стоит, называется **нижней** или **основанием.**Две грани прямоугольного параллелепипеда, не имеющие общих ребер, называются **противоположными.**Противоположные грани всегда равны. Две грани прямоугольного параллелепипеда, имеющие общее ребро, называются **смежными гранями.****Самостоятельная работа** | Тетрадь, учебник,  |
|  | **ФО** Выполнить задания на рабочем листе. |  |
| **Критерии успеха** | Я могу:* распознать прямоугольный параллелепипед;
* изготовить развертку прямоугольного параллелепипеда;
* собрать модель прямоугольного параллелепипеда из бумаги.
 |  |
| 30-37 | * С какой новой фигурой мы сегодня познакомились?
* Где встречается в жизни прямоугольный параллелепипед?
* Какая фигура является гранью параллелепипеда?
* Может ли квадрат быть гранью параллелепипеда?
* По сколько равных граней параллелепипеда?
* По сколько равных ребер?
* Что такое развертка?
* Для чего нужна?
 | Тетрадь, учебник. |
| 38-40 | **Д.З. №4****Рефлексия.**Стратегия SMS – сообщение Ученикам предлагается на бумажных сотовых телефонах написать сообщение другу (родителям) о том, как прошел урок, оценить, как плодотворно он работал.  | Линейка успеха. |
| **Критерии успеха** | *Учащиеся соотносят свои умения с целями.* |  |

Рабочий лист по математике ученика \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Найди и обведи развертку прямоугольного параллелепипеда. Сделай развертку прямоугольного параллелепипеда из бумаги по выкройке.



2.Кубик из картона разрезали по рёбрам и получили такую развёртку кубика.

Какой из нарисованных ниже кубиков разрезали и развернули?

****

2) Выделите красным цветом вершины куба, а зеленым – его ребра.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Элемент прямоугольного параллелепипеда*** | ***Форма*** | ***Общее количество*** |
| **Грань** |  |  |
| **Вершина** |  |  |
| **Ребро** |  |  |

ФО

1.Прямоугольники, составляющие поверхность параллелепипеда называются…….

2.У параллелепипеда …… граней.

3.Грани, расположенные напротив друг друга (какие?)....

4.Стороны граней – это….

5.У параллелепипеда …. рёбер.

6.У параллелепипеда …. рёбер.

7.У параллелепипеда …. вершин.



Анализ открытого урока

 **Тема урока** «Куб, прямоугольный параллелепипед. Дизайн». Это 2 урок из раздела «Пространственные фигуры».

 **Цель урока:** изготавливать из развертки пространственную геометрическую фигуру (куб, прямоугольный параллелепипед) и собирать ее модель

 Предполагаемый результат:

**Все учащиеся смогут:**

распознавать развертку пространственной геометрической фигуры – куб и прямоугольный параллелепипед, собирать их модели из готовой развертки-выкройки.

**Большинство учащихся смогут:**

называть элементы прямоугольного параллелепипеда, показывать на модели

**Некоторые учащиеся смогут:**

 объяснять особенности такого вида, как куб и прямоугольный параллелепипед; собирать модель прямоугольного параллелепипеда из подручных материалов.

 Для того, чтобы настроить учащихся на урок, было предложено детям стать дизайнерами.

 Учащиеся через проблемное обучение пытались определить тему и цели урока.

 В течение урока использовались активные формы: работа в группе, паре.

Производя вычисления в группе, учащиеся узнали название новой геометрической фигуры, смогли определить общие и отличительные признаки куба и прямоугольного параллелепипеда. Проводя исследовательскую работу в паре, дети определили элементы новой пространственной фигуры, показывали и называли друг другу. Сравнили результаты одной пары с другой. После каждого этапа работы проводилось формативное оценивание: учителем, самооценивание, взаимооценивание.

 Для реализации практической части класс был разделён на 2 группы. Учащиеся с высоким уровнем обучения строили модель из подручных материалов, остальные учащиеся готовили развёртку прямоугольного параллелепипеда и склеивали её.

 На протяжении всего урока использовалось ИКТ: для поддержания интереса, отдыха учащихся ( физминутка), при объяснении нового материала.

 На уроке использовались активные методы: наглядные, практические, проблемные.

 Была использована стратегия: «Незаконченное предложение», «SMS – сообщение»

 Урок закончился рефлексией. Учащиеся отметили, что нового они узнали на уроке, какие моменты были для них затруднительны.

 Считаю, что цели урока были достигнуты, это было видно при формативном и контрольном оценивании учащихся.