План – конспект урока

ФИО учителя: Блонская Татьяна Николаевна

Класс: 4

УМК: «Начальная школа 21 века»

Предмет: математика

Тема: «Многогранник»

Тип урока: урок открытия новых знаний, обретения новых умений и навыков

Место и роль урока в изучаемой теме: первый урок по теме: «Многогранник»

Цель: вывести понятия «многогранник» и его структурных единиц: «грани», «рёбра», »вершины»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Время, мин.** | **Баллы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся.** |
| **Организационный момент. Создание эмоционального настроя на урок.**  **Знакомство обучающихся с заявкой на оценку.**  **Планирование оценки.** | 3 мин. |  | - *Ребята, у нас сегодня гости. Давайте поздороваемся и будем начинать наш урок.*  *- Обратите внимание на заявку на оценку:*  «Гений»-20 баллов и более.  «5»- 18-19 баллов  «4»-14-17 баллов  «3»-11-13 баллов.  *-Запланируйте, какую оценку Вы хотите получить за урок, поставьте её в дорожной карте зелёного цвета. Желаю всем удачи!* | Приветствуют гостей.  На столах карточки с заявкой на оценку.  Знакомятся с заявкой на оценку. Фиксируют в дорожных картах запланированные отметки. |
| **Создание проблемной ситуации.** | 2 мин. |  | *- У меня в руках 4* *мешка* (куб, прямоугольник, квадрат, параллелепипед)*, я сейчас выдам в каждую группу по 1 мешку. Как определить, не раскрывая мешок, что в нём?* | Дети высказывают предположения.  Например, на ощупь можно определить, какой предмет находится в мешке. |
|  |  | По 1 б.за каждое предположение. | *-Что Вы можете понять на ощупь?* | Дети высказывают предположения  -Форму предмета, состояние: твёрдый, мягкий и т.д. |
|  | 1 мин. |  | Предлагает открыть мешки.  *- Теперь Вы можете открыть мешки и достать фигуры.* | Достают из мешков фигуры (куб, квадрат, параллелепипед, прямоугольник) |
| **Повторение пройденного материала (опорных понятий)** | 2 мин  1 мин. |  | **Задание 1.**  ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРУД  показывает куб и квадрат  - *Сравнивая, куб и квадрат,*  *сформулируйте 2 высказывания с помощью карточки №3.*  *- Что общего у этих фигур, а что различного?* | Формулируют высказывания с помощью карточки №3(сравнение)  Например:  -По сравнению с квадратом, куб является объёмной фигурой.  Так же, как и квадрат, куб состоит из сторон  Сравнивая квадрат с кубом, можно сказать, что квадрат – плоская геометрическая фигура, а куб – объемная геометрическая фигура |
|  | 1 мин. |  | ПРОСТАЯ КООПЕРАЦИЯ  - *Обменяйтесь в группах сравнениями. От каждой группы необходимо озвучить 2 высказывания.* | Обмениваются в группах сравнениями, готовят 2 высказывания от группы. |
|  | 1 мин | По 1 б. каждому обучающемуся за каждое верное сравнение | СЛОЖНАЯ КООПЕРАЦИЯ  - *Озвучьте от каждой группы по 2 высказывания*  *Есть ли у вас возражения, дополнения?* | Дети озвучивают составленные в группе высказывания |
| **Формулировка обучающимися темы** | 2 мин. | 2 балла за правильно распределённые номера | **Задание 2.**  Предлагает обучающимся определить виды фигур, выведенные на экран.  *ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРУД*  *- Напишите на дощечке номера тех геометрических фигур, изображенных на слайде, которые являются плоскими фигурами.*  *- Проведите линию и ниже напишите номера объёмных фигур.*  Проверка ответов обучающихся. | Записывают на маркерных индивидуальных дощечках номера фигур, сначала плоские(1,3), затем – объёмные(2,4). |
| **Выведение новых знаний о многограннике** | 1 мин. | За каждый верный ответ по 1 б. | *- С какими фигурами из предложенных на экране, мы уже познакомились с Вами на уроках математики?* | Дети отвечают на поставленный вопрос учителя.  -*с плоскими фигурами*  *-С квадратом, прямоугольником.* |
|  |  |  | *-А с какими фигурами мы еще не знакомы?*  -*Как вы думаете, чем мы будем сегодня заниматься на уроке?* | -*С объемными фигурами*  - *Изучать объёмные фигуры.* |
|  | 1 мин. |  | *- Объёмные геометрические фигуры разнообразны и включают в себя несколько видов, с которыми в рамках одного урока мы познакомиться не сможем, но один из этих видов мы рассмотрим сегодня. А какой? Вы узнаете, поработав с текстом.* | Внимательно слушают учителя. |
|  | 2 мин  5 мин. |  | ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРУД  Предлагает обучающимся взять синие листочки с текстами и поработать с ними.  **Приложение 1.**  -*На прочтение текста вам отводится 2 минуты.*  *-После прочтения текста Вы должны выполнить задания.* | Берут синие листочки и читают предложенный текст.  Обучающиеся читают в течение двух минут.  Выполняют задания |
|  | 2 мин.  3мин.  1 мин. | 2б.за верное определение  3б.за умозаключение  2б.за верный ответ по аналогии | Заслушиваются ответы обучающихся.  Проверка:1 задание- 2-3 чел;  2 задание – 1-2 чел;    3 задание – 1-2 чел.  Предлагает сформулировать тему урока.  - *Теперь мы можем сформулировать тему сегодняшнего урока?(на слайде «Многогранник)* | В ходе проверки проставляют себе баллы.  Называют тему урока  *-Да. Тема нашего урока: «Многогранник».* |
| **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА** | 1 мин. |  | Показывает под музыку танцевальные движения. | Повторяют движения за учителем под музыку. |
| **Применение новых знаний для решения проблемы** | 1 мин | За каждый верный ответ по 1 б. | **Задание 3.**  Предлагает выполнить задание. На доске изображены предметы: коробка молока, коробка карандашей, стакан, консервная банка, мяч, коробка печенья.  *Напишите на дощечках номера тех предметов, которые по форме похожи на многогранники.* | Пишут на дощечках цифры многогранников.  *(1,2,6)* |
|  | 3 мин | 3б.за каждое умозаключение. | Задает вопрос, ответ на который необходимо сформулировать в виде умозаключения.  - *Как доказать, что коробка молока похожа на многогранник?*  *Как доказать, что мяч не является многогранником? Ответ сформулируйте в виде умозаключения* | *- Поскольку многогранник – это объёмная геометрическая фигура, поверхность которой состоит из многоугольников, а поверхность коробки молока состоит из многоугольников следовательно, коробка молока– многогранник.*  *Поскольку многогранник – это объёмная геометрическая фигура, поверхность которой состоит из многоугольников, , а мяч не состоит из многоугольников, следовательно мяч не является многогранником.* |
|  | 3 мин | 3б.за правильно составленную модель. | ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ТРУД.  Предлагает собрать каркасную модель куба из зубочисток и пластилина.  *-А сейчас найдите у себя на столах зубочистки и пластилин. С помощью этих предметов изготовьте модели куба.* | Находят на столах зубочистки и пластилин. |
|  | 1 мин | За каждый верный ответ по 1 б. | Достает свою каркасную модель.  Задаёт вопрос:  - *А чем у вас являются шарики пластилина, чем – зубочистки?* | *-Пластилин – вершины куба, зубочистки – ребра куба.* |
| **Подведение итогов урока** | 1 мин | За каждый верный ответ по 1 б. | **Что нового мы сегодня узнали?** | Формулируют определение многогранника и его элементов. |
| **Домашнее задание** | 1 мин |  | Учебник стр.102 №7, приведите примеры моделей многогранников из реальной жизни и запишите, в какой профессии они часто встречаются. | Записывают домашнюю работу в дневник. |
| **Подведение итогов обучающихся на уроке** | 2 мин |  | Предлагает посчитать количество баллов, заработанных на уроке, за устные ответы и практические задания.  - *Соотнесите количество баллов с границами оценок в заявке и определите, какую оценку вы заработали.* | Подсчитывают количество баллов и соотносят с границами оценок. |
| **Рефлексия уровня учебных достижений на уроке** | 2 мин |  | Предлагает ответить на вопросы в карточках рефлексии (оранжевые) | Отвечают на вопросы в карточках рефлексии. |

**Заявка на оценку:**

«**Гений**» – 20 баллов и более;

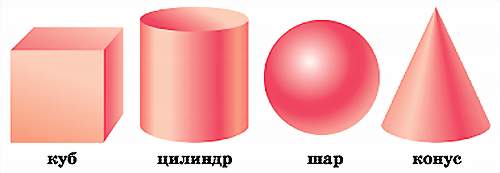
«**5**» - 16 – 19 баллов;

«**4**» - 13 – 16 баллов;

«**3**» - 9 – 12 баллов.

Приложение 1.

Математиков интересует лишь форма предметов и их размеры, поэтому вместо предметов они рассматривают объёмные геометрические фигуры, например куб, цилиндр, шар, конус.



Форму шара имеет, например, мяч. Многие небесные тела имеют форму, близкую к форме шара. Стакан и карандаш часто имеют форму цилиндра. Среди множества геометрических фигур есть большая группа **многогранников.** Некоторые из них вы видите на рисунке. При всём своём разнообразии многогранники имеют ряд общих свойств. Поверхность любого многогранника состоит из многоугольников. Каждый из этих многоугольников называют *гранью* многогранника. Вершины этих многогранников являются *вершинами* многогранника, а стороны - *рёбрами* многогранника.

Обратите внимание: у многоугольника вершин столько же, сколько сторон у многогранника, а у многогранника число вершин и число граней необязательно одинаковое и все части поверхности плоские.

|  |  |
| --- | --- |
| Вопросы. | Ответы. |
| 1. Что представляет собой многогранник? | *Многогранник – это объёмная геометрическая фигура, поверхность которой состоит из многоугольников* |
| 1. Как доказать, что куб является многогранником? Ответ сформулируйте в виде умозаключения, опираясь на карточку №6. | *Поскольку многогранник – это объёмная геометрическая фигура, поверхность которой состоит из многоугольников, а куб состоит из многоугольников, следовательно, куб – многогранник.* |
| 1. Из трёх понятий, указанных под буквами А,В,С, обведите только одно, которое находится в том же отношении, что и в паре исходных понятий.   ПРЕДЛОЖЕНИЕ - СЛОВО | Куб - …  А) Параллелепипед  **В) квадрат**  С) объёмная геометрическая фигура |

Карточки рефлексии

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| По сравнению с квадратом, куб является \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. | Сравнивая квадрат с кубом, можно сказать, что квадрат – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, а куб – \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |

|  |  |
| --- | --- |
| По сравнению с квадратом, куб является \_\_объемной геометрической фигурой\_\_. | Сравнивая квадрат с кубом, можно сказать, что квадрат – \_\_плоская геометрическая фигура\_\_\_, а куб – \_\_\_\_\_\_\_объемная геометрическая фигура\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. |