**Тема «»Пирамида» 2 класс «Перспектива»**

*1.Долгожданный дан звонок.*

*Начинаем наш урок.*

Ребята, улыбнитесь друг другу, пожелайте успехов в освоении нового. Пусть хорошее настроение поможет совершить вам открытие на уроке математике. Крепко обнимите себя и скажите: У меня всё получится! Садитесь.

-Какими качествами нужно обладать, чтобы на уроке сделать для себя маленькое открытие? (Отвечают: Нужно быть внимательным, наблюдательным, уметь поддержать другого.)

2. Мы сегодня продолжим путешествовать **в царство математики и будем исследователями, проведём настоящее исследование.** Нас ждёт много интересных и удивительных открытий. Будьте, пожалуйста, друг к другу терпеливы, доброжелательны, не забудьте взять собой тёплую, светлую улыбку. И так, в путь!

-**Руки?---На месте.**

**-Ноги?- На месте!**

**-Логти?-у края!**

**Спинка?-Прямая!**

***Я тетрадочку открою***

***И как надо положу.***

***Я, друзья, от вас не скрою, что я ручку так держу.***

***Сяду прямо, не согнусь, за работу я возьмусь!*** (проговариваем совместно с детьми)

Соблюдая все правила каллиграфии, запишите в тетради число, классную работу.

-Сравните написанное в тетради с образцом записи на доске.

Чтобы совершать открытия, нужно много знать. Вспомним то, что нам уже известно. Посмотрите на доску, что на ней изображено (рис.1)? *(Геометрические фигуры).*

Рис.1

- Как можно разделить эти фигуры на группы? Объясните, по каким признакам можно это сделать. *(Цвет, объем).* Разделите, пожалуйста, эти фигуры на плоские и объёмные *(один ученик выполняет деление фигур на группы на интерактивной доске)*.

- Назовите фигуры в 1-ой группе *(Треугольник, четырехугольник, пятиугольник).* Чем они похожи? *(Это многоугольники).*

- Как называются объемные фигуры во 2-ой группе? *(Это куб*. Расскажите всё, что вы знаете о кубе *(Куб – это объемная геометрическая фигура, имеет 8 вершин, 6 граней, 12 ребер, все рёбра куба равны между собой, грани являются квадратами). А кто знает, как называется вторая объёмная фигура? (Некоторые ученики могут знать название фигуры)*

*Где вы с ней встречались в жизни? (Крыша замка, египетская пирамида и т )*

Предположите, какова будет тема сегодняшнего урока *(Дети высказываются).*

- Действительно, тема нашего урока: «Пирамида». (Карточка с записью темы размещается на доске, интерактивная доска отключается).

- Ребята, известно ли вам, что древние египтяне не случайно использовали форму пирамиды для своей постройки. Пирамида имеет много интересных свойств, которые мы сегодня попытаемся узнать.

- Пожалуйста, переверните рабочий лист, который лежит у вас на парте *(Приложение 1)*. На листе представлены цели урока. Прочитайте их. Давайте расставим их по порядку и спланируем нашу работу на уроке.

- С какой цели начнем? *(Ученики высказывают предположения и отмечают на листе первую цель, учитель прикрепляет карточку с записью этой цели на магнитную доску).* Какая цель будет следующей? *(Работа осуществляется аналогично).*

*Цели:*

1. *узнаю, что такое пирамида, ее элементы;*
2. *узнаю виды пирамид;*
3. *узнаю свойства пирамиды;*
4. *учусь находить предметы окружающего мира, имеющие форму пирамиды.*

- Что нам поможет достичь поставленных целей? *(Учебник, тетрадь, знания учителя и одноклассников).* Я предлагаю не сразу обращаться к учебнику и ко мне с вопросами, а попробовать самим достичь поставленных целей.

Давайте поработаем в парах. Вспомним правила работы в паре.

- Из каких элементов состоит пирамида? *(Из вершин, ребер и граней).* Покажите грани, ребра, вершины пирамиды *(Ученики показывают элементы на моделях).* Кто хочет дополнить ответ?

- Предлагаю записать то, что мы узнали о пирамиде. На листе в задании №1 подпишите названные элементы пирамиды *(Приложение 1)*.

. *(На доске заполняется схема – рис.2)*



**вершина**

**грань**

**ребро**

Рис.2

Обратите внимание на грани пирамиды, что вы можете о них сказать? *(Гранями пирамиды являются треугольники, сходятся в одной вершине,*

- Все ли грани пирамиды одинаковы? Какую грань можно назвать «лишней»? *(Не все грани одинаковы: есть грань – четырехугольник).* Меня очень радует, когда ученики умеют размышлять! Сколько открытий мы уже сделали!

- Что нам поможет проверить, верны ли наши версии о признаках пирамиды? *(Проверить гипотезы и узнать ещё больше о пирамиде нам поможет учебник).* Прошу вас, откройте учебник на странице 80, прочитайте информацию в желтой рамке [2].Что нового вы узнали о пирамиде? *(У пирамиды есть боковые грани и основание*). Покажите боковые грани на пирамиде. Покажите основание пирамиды.

- Какая геометрическая фигура может быть основанием пирамиды? *(Любой многоугольник).*

Обобщим все признаки пирамиды, которые мы узнали. Закончите высказывание в задании № 2 на листе *(Приложение 1)*. Прочитайте его и допишите *(Все боковые грани пирамиды – треугольники, а её основанием является многоугольник*).

- Какую цель мы достигли? *(Узнаю, что такое пирамида, ее элементы*). Какая наша следующая цель? *(Учусь определять виды пирамид).*

- Как вы думаете, ребята, все ли пирамиды одинаковые?

- А по форме они отличаются друг от друга?

**2. Практическая работа, с целью решения проблемы.**

- Чтобы ответить на этот вопрос, вам предстоит провести ещё одно исследование. Давайте поработаем в парах. Вспомним правила работы в паре.

Каждая пара получает модель пирамиды. Внимательно рассмотрите пирамиду, заполните лист наблюдений, сделайте выводы. Поможет вам алгоритм работы.

1. Внимательно рассмотри пирамиду. Найди основание.

2. Какая фигура в основании пирамиды?\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Сколько у пирамиды граней?\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4. Как вы думаете, как будет называться такая пирамида? Выберите из справочника название вашей пирамиды\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Справочник:** треугольная, четырёхугольная, пятиугольная, шестиугольная.

**5. Сделайте вывод**:

**Вывод:** У нашейпирамиды в основании (какая фигура?) \_\_\_\_\_\_\_, пирамида имеет (сколько граней?) \_\_\_\_\_граней, поэтому называется -\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**Результаты практической работы.**

- Я прошу пары представить свои результаты. Решите, кто из вас озвучит итоги работы. Одна пара от каждого ряда зачитывает вывод.

Пара № 1. У нашей пирамиды в основании треугольник. Она имеет 3 грани. Мы думаем, что она называется «треугольной»

Пара № 2. У нашей пирамиды в основании пятиугольник, она имеет 5 граней, мы думаем, что называется она «пятиугольная».

Пара № 3. У нашей пирамиды в основании квадрат, 4 грани, мы написали, что она называется «квадратной», сейчас думаем, что «четырёхугольная»

- Пожалуйста, самостоятельно в задании №3 на листах подпишите подходящее название для каждой пирамиды *(Проверка: ученики размещают карточки со схемой на доске)*

**Виды пирамид**



**пятиугольная**

**четырехугольная**

**треугольная**

Рис.3

- Кто выполнил задание правильно? Спасибо, все ребята справились с заданием.

- Объясните, от чего зависит название пирамиды? *(Название пирамиды зависит от фигуры основания).*

- Пожалуйста, прочитайте высказывание на листе под номером 3*(Приложение 1)*. Закончите его, допишите высказывание *(Вид пирамиды зависит от ее основания).* Какую цель достигли? *(Научились определять виды пирамид).*

Физ-ка

Сегодня мы уже узнали основные признаки пирамиды.

Продолжаем свои исследования. Первый ряд исследует четырехугольную пирамиду, второй ряд – пятиугольную, третий ряд – треугольную.

Какая следующая цель стоит перед нами? *(Узнать свойства пирамиды).* Возьмите сконструированную пирамиду и поставьте ее перед собой.

- Посмотрите на лист. Рассмотрите таблицу в задании № 4 *(Таблица представлена и на доске).*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Виды пирамид** | **В** | **Г** | **Р** | **В+Г- Р=?** |
| Треугольная |  |  |  |  |
| Четырехугольная |  |  |  |  |
| Пятиугольная |  |  |  |  |

- Что означают буквы? *(Вершины, грани, ребра).*Как предлагаете заполнять таблицу – по строкам или по столбцам? Почему? *(Версии учеников).* С какой строкой будет работать первый ряд? 2-ой ряд? 3-ий?

- На доску выносим варианты ответов – заполняем таблицу и проверяем. Кто не согласен? *(Дети записывают свои варианты ответов и обосновывают их).*

На доску выносим варианты ответов – заполняем таблицу и проверяем. Кто не согласен? *(Дети записывают свои варианты ответов и обосновывают их).*

- Рассмотрите получившуюся таблицу. Как изменяется количество вершин у пирамид? *(На 1 увеличивается).* Сравните название пирамиды и количество ее вершин? Что вы замечаете? *(Версии детей).*

 - Как изменяется количество граней? *(На 1 увеличивается).*

- Сравните количество ребер и вершин пирамиды. Какую закономерность вы обнаружили? *(Их количество одинаково).*

- Кто может прочитать формулу, записанную в последнем столбце таблицы? Посчитайте результаты по этой формуле для каждой пирамиды. Какую закономерность установили?

- Что нового мы узнали о пирамиде? *(Признаки пирамиды, виды пирамид, свойства пирамиды)*

*Рефлексия (раскрасить пирамидку) Спасибо за урок!*