**Тема занятия: Сфера и шар**

**Тип занятия:** открытия новых знаний

**Цель занятия:**

Формирование ценностного отношения к совместной познавательной деятельности по изучению геометрических фигур: шара, сферы.

**Задачи:**

* Познакомить детей, что такое шар и сфера, отличие и сходство этих геометрических фигур.
* Способствовать успешному протеканию процессов самопознания и самосозидания личности учащихся.
* Содействовать формированию дружного коллектива класса.

**Планируемые результаты**

***Личностные.***

* Осознание ценности изучаемого материала.
* Осознание практической важности различия изучаемых геометрических фигур.
* Ценностное отношение к умению выявлять проблему; определять цель урока; выбирать действия по достижению цели; контролировать и оценивать свою работу и полученный результат; работать группах.

***Метапредметные.***

*РУУД:*

* Умение выявлять проблему;
* Умение определять и придерживаться цели.
* Умение контролировать и оценивать свою работу и полученный результат.

*ПУУД:*

* Умение работать с информацией;
* Умение сравнивать, классифицировать, делать выводы, доказывать.

*КУУД:*

* Умение задавать вопросы и формулировать ответы на них, комментировать высказывания собеседников и давать им критическую оценку;
* Умение соблюдения позиции «понимающего»
* Умение работать в группах.

***Предметные:***

* Умение находить предметы, имеющие форму шара и сферы.
* Знать различия между шаром и сферой.
* Применение новых знаний в жизненных ситуация

**Методы**: словесный,  игровой, наглядный, частично-поисковый ,инсценировка исследовательский, метод свободного выбора и свободной беседы, метод взаимодействия и самоконтроля.

**Формы организации**: групповая, коллективная

**Технологии**: системно - деятельностный подход, проектная деятельность.

**Средства обучения:**  презентация «Сфера и шар», карточки, конструктор, предметы формы шара

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы занятия | Деятельность учителя | Деятельность ученика | Формирование УУД |
| Орг. момент  Слайд3 | Посмотрели друг на друга, улыбнулись.  С каким настроением пришли на занятие?  Что нового вы хотите узнать?  Прочитайте высказывание древнекитайского мудреца и философа  Тир пути ведут к знаниям:  Путь размышления- самый благородный,  путь подражания- самый лёгкий,  путь опыта- самый горький.  В конце занятия ответим, какой путь мы с вами выбрали. | Дети отвечают и настраиваются на занятие  Читаю высказывание | р/д  пр.пед.техники:высказывание великих |
| Постановка целей, введение в тему  Слайд 4 | Прочитайте вопрос  Чем отличается шар от сферы?  Можем ли мы ответить сейчас на этот вопрос?  Тогда можем определить тему и цели нашего занятия, над которыми мы будем работать? | Ответы детей: не можем, не знаем этих геометрических фигур.  Да. Тема: сфера и шар.  Цели: как распознать шар и сферу, чем схожи и чем отличаются. | р/д  техника: тема-вопрос |
| Актуализация знаний  Слайд 5, 6, 7 | **Планирование действий**  Что объединяет эти понятия?  А какие геометрические фигуры?  А ещё какие бывают?  На партах лежат листочки, где уже начерчены геометрические фигуры. Посмотрите, скажите, что это за фигуры? Чем отличаются?  Задание: дорисуйте до шара.  Как вы показали , что фигуры стали формы шара.  Покажите, как вы думаете, что за фигуры получились?  Есть ли отличие?  Посмотрим на слайд ,как там изобразили сферу и шар  Приведите примеры предметов формы шара. | Они геометрические фигуры  Объёмные.  Плоские  Перед детьми плоские фигуры, круг и окружность  Дети дорисовывают.  Ответ: штриховкой, поперечными линиями. | п/д  техника: отсроченная отгадка |
| Усвоение нового  Слайд 7 | Прочитайте сказку  Сказка о возникновении шара  Однажды , оставшись один дома, красавец Полукруг долго принаряживался и жеманился перед небольшим в оловянных рамках зеркалом и не мог налюбоваться собою. «Что людям вздумалось расславлять , будто я хорош?- говорил он. – Лгут люди , я совсем не хорош. Почему девушки провозгласили , что лучшего парня и не было еще никогда и не будет никогда на селе Хатанга?». Полукруг знал и слышал все, что про него говорили , и был капризным, как красавец . Он мог целый день любоваться собой перед зеркалом , рассматривая себя со всех сторон . И вдруг случилось чудо, когда Полукруг повернулся перед зеркалом вокруг себя, он увидел в зеркале собственное отражение в форме Шара  Определим тему этой сказки.  Почему вы так думаете?  Как доказать возникновение шара?  Вследствие чего получился шар?  В каком случае получается шар? | Читаем вслух один ученик  Возникновение шара.  Рассказывается как возник шар.  Полукруг любовался собой и заметил, что он похож на шар.  Вследствии вращения получился шар. | п\д  техника: работа с текстом, вопросы к тексту |
| Применение теоретических положений в условиях выполнения упражнений, | **Конструирование:**  На парте вы видите детали в разобранном виде. У каждой группы свои детали. Соберите их в фигуры.  Что за фигуры у вас получились?  Разные ли фигуры по форме, а чем они отличаются?  **Исследовательская работа:**  Вам даны предметы формы шара.  Можно ли сказать, где шар , а где сфера.  А что надо сделать?  Разделите на две половины.  А теперь вы смело можете сказать, что это за фигуры.  Попробуем спроектировать фигуру сверху на листочек.  Что у вас получилось?  **Результат деятельности:**  Какой делаем вывод?  При разрезе предмета мы видим…  Даём полное понятие фигурам.  Шар- это объёмная фигура, в которой внутренность заполнено.  Сфера- это объёмная фигура, в которой внутренность пустая.  **Представление мини-проекта:**  Давайте посмотрим сказку ( на листочках напечатана сказка)  Поспорили однажды Сфера и Шар, кто из них важнее.  - Я, - кричит Сфера, - важнее тебя! У меня даже в названии букв больше! - Нет, - сердится Шар, - я важнее, мое имя люди каждый день произносят! Разругались они и решили больше никогда не дружить друг с другом. Подслушал этот разговор злой волшебник, Антигеометрий, и решил уничтожить их, чтобы на Земле осталось поменьше геометрических фигур. Пока они спали, схватил их и бросил в вязкую тину, где обитали страшные крокозябры, поедатели фигур. Обрадовались крокозябры, плывут к нашим фигурам, чтобы сожрать. Бедная Сфера не может плыть, так как слишком легкая, ветер назад ее уносит. Тогда Шар, который был потяжелее, схватил Сферу и быстро вместе с ней покатил по волнам к берегу. Вытолкнул он ее на берег, а  сам вылезти не может. А злые крокозябры уже вот-вот его схватят. Тут Сфера быстро взлетела, так как она была пустая внутри и очень легкая, подлетела к Шару, схватила его и вынесла по воздуху на берег. Так друзья поняли, что каждый из них очень важен в жизни. С тех пор они не спорят, а всегда помогают друг другу. | 1группа собрала шар, 2 группа –сферу.  Шар заполнения, сфера-пустая.  Да.  Круг и окружность  Шар- это заполненное внутри пространство.  Сфера-это пустое внутри пространство  Инсценировка сказки, распределение ролей | р/д, п/д., к/д  техника: работа в группах  мини-проект, реставратор  инсценировка |
| физминутка | Прочитаем письма из сказок и догадаемся, от какого героя письмо  **Письмо от принцессы на горошине**  “- Ах, ужасно плохо я спала!- пишет принцесса - я всю ночь не сомкнула глаза. Бог знает, что там у меня было в постели! Я лежала на чём-то твердом и теперь у меня всё тело в синяках! Это просто ужас что такое!”.  - От кого пришло письмо?  - Принцесса интересуется - на чём она спала?  **Письмо от “Барона Мюнхгаузена”**  «- Я стоял рядом с огромной пушкой, которая полила по турецкому городу, и когда из пушки вылетело ядро, вскочил на него и понёсся вперёд. Все в один голос воскликнули  - Браво, браво барон!”.  Барон интересуется, какой формы был этот предмет?  - Какую форму имело ядро у барона?  **Письмо от колобока**  Просит старик:  - испеки мне, старая, колобок. Я колобок, колобок! По амбару метён По сумкам скребён, На сметане сажён На окошке стужён Я от дедушки ушёл Я от бабушки ушёл. | От принцессы из сказки “Принцесса на горошине”.  от “Барона Мюнхгаузена”  от колобока |  |
| Рефлексия | Сейчас раздам карточки, вы их должны дополнить словом шар или сфера.  **Шар** — это тело, состоящее из всех точек пространства, находящихся от данной точки на одинаковом расстоянии.  **Шар** — это тело правильно геометрической формы, ограниченное поверхностью шара. Шар возможно получить, методом вращения полукруга.  **Сферой** называется поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на определенном расстоянии от данной точки.  **Сфера** является поверхностью (границей) шара с центром и радиусом  Привести примеры шара и сферы, выбрав предметы на столе.  Проверим себя посмотрев фильм.  Все ли мы цели выполнили?  Какой же путь мы выбрали, чтобы достичь своих целей? | Дети в группах выполняют задания  **…**— это тело, состоящее из всех точек пространства, находящихся от данной точки на одинаковом расстоянии  **…** — это тело правильно геометрической формы, ограниченное поверхностью шара. Шар возможно получить, методом вращения полукруга.  **…**называется поверхность, состоящая из всех точек пространства, расположенных на определенном расстоянии от данной точки.  **…**является поверхностью (границей) шара с центром и радиусом | р\д, к\д  техника: ИКТ |
| Домашнее задание | Придумать сказку про шар и сферу |  |  |