**Технологическая карта изучения темы «Симметричные фигуры».**

по комплекту для начальной школы «Перспектива»

Математика

3 класс

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | Симметричные фигуры | |
| **Цель темы** | Познакомить учащихся с симметричными фигурами;  Научить выделять их среди группы фигур;  Уметь обосновывать свой выбор;  Повторить приём симметричного вырезания | |
| **Основные понятия** | «Симметричные фигуры»  «Ось симметрии» | |
| **Планируемый результат** | | |
| **Личностные умения** | **Метапредметные умения** | **Предметные умения** |
| ***Проявлять***  - интерес к изучению темы.  -желание решать проблему, используя приобретенные знания.  - осознание собственных достижений при усвоении учебной темы. | ***Познавательные умения:***  Актуализировать знания о симметричных фигурах.  Использовать приобретенные знания при выполнении ситуативного задания.  Развитие логического мышления.  ***Регулятивные умения:***  Тренировать мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования.  Выполнять учебное действие, используя алгоритм и эталон.  Выполнять взаимопроверку, взаимооценку и корректировку учебного задания.  Выполнять самооценку и самопроверку учебного задания.  ***Коммуникативные умения:***  Формулировать понятные для партнера высказывания в рамках учебного диалога, используя термины.  Формулировать собственное мнение и позицию.  Договариваться и приходить к общему решению при работе в паре. | Знать название понятия «симметричные фигуры».  Знать название понятия «ось симметрии».  Уметь различать симметричные предметы.  Уметь строить симметричные фигуры. |
| **Организация образовательного пространства** | | |
| **Межпредметные связи** | **Ресурсы** | **Формы работы** |
| ***Литературное чтение:***  Тема: «Сказки зарубежных авторов»  ***Технология:***  Тема: «Вырезание орнамента» | **Информационный материал:**  Учебник-тетрадь «Математика. 3 класс». Ч.2  Методическое пособие для учителя.  **Интерактивный материал:**  Презентация к уроку  **Демонстрационный материал:**  Эталон симметричности фигур.  Фигуры для открытия нового знания.  **Раздаточный материал:**  Карточка с заданием на повторение.  Карточка с заданием на пробное действие. | Фронтальная:   * индивидуальная – * парная - * групповая - |
| **Технология изучения темы** | | |
| ***1 этап. Мотивация к учебной деятельности*** | | |
| ***Цели деятельности*** | ***Ситуативное задание*** | ***Планируемый результат*** |
| * включение учащихся в учебную деятельность – тренировать в понимании значения уметь учиться; * определить содержательные рамки урока: симметричные фигуры; * мотивировать к учебной деятельности. | - Прочитайте пословицу **«Знания по наследству не достаются».**  - Как вы понимаете ее смысл?  - Вы помните девочку Алису и её приключения в Зазеркалье? Сегодня на уроке мы тоже будем смотреть в зеркало, для того, чтобы провести новое исследование.  Послушайте отрывок из сказки известного математика Льюиса Кэрролла, который больше известен как автор сказок о девочке Алисе.  «*Алиса подошла к дереву. Рядом с ней на ветке сидел Чеширский кот.*  *- Извините, пожалуйста. Вы не подскажете, как мне пройти?*  *- А куда ты хочешь попасть? – спросил кот.*  *- А мне всё равно куда, - ответила Алиса.*  *- Тогда всё равно и как идти, - сказал кот».*  - Как вы думаете, что хотел сказать этими словами кот?  - Конечно, очень важно знать цель своей работы. Сегодня на уроке вы будете получать новые знания о симметрии. - А раз сегодня вы будете открывать что-то новое, как вы будете это делать? (…) | ***Личностные умения:***  - проявлять интерес к изучению темы;  - проявлять желание найти способ решения проблемы |
| ***2 этап.*** ***Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.*** | | |
| ***Цели деятельности*** | ***Учебные задания на знание, понимание, умение*** | ***Планируемый результат*** |
| * актуализировать   знания о симметричных фигурах;   * тренировать   мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования;   * мотивировать к пробному действию и его самостоятельному выполнению и обоснованию; * предъявить индивидуальное задание для пробного действия; * организовать выполнение пробного действия и фиксацию затруднение в учебной деятельности; * организовать анализ полученных ответов и зафиксировать индивидуальные затруднения в обосновании выполнения задания. | 1)Повторение знаний о симметрии  - Посмотрите на вашу карточку. **(Р-1)**  *№* 1. Назовите симметричные фигуры. Как вы определили?  Учитель вывешивает эталон симметричности фигур с прошлого урока Д-2 *(рассуждения учащихся по эталону)*  *№* 2. Постройте фигуру симметричную данной фигуре *(комментирование учащихся)*  - Что вы сейчас повторили?  - Какое теперь задание необходимо выполнить?  - Для чего это необходимо?  2) Пробное задание.  - Вы только что здорово определили, какие фигуры являются симметричными, а какие нет. Определите: какие буквы являются симметричными, а какие нет.  *На карточках буквы: Ю, Я, В, А, Г.*  - Что нового в этом задании?  - Попробуйте выполнить это задание *(самостоятельная работа)*  - Что вы можете сказать о выполнении вами пробного задания?  - Что вы будете делать? | ***Диагностические задания:***  Работа с карточкой Р-1  Задание №1 Доказать симметричность фигур.  Задание №2 Построить симметричную фигуру, относительно прямой.  Задание на пробное действие: из данных букв найти симметричные.  ***Познавательные умения:***   * определять симметричность фигур относительно прямой линии; * уметь проектировать симметричные фигуры;   ***Регулятивные умения:***   * выполнять самопроверку и взаимопроверку; * выполнять индивидуальные задания для пробного действия и фиксировать затруднение;   ***Коммуникативные умения:***   * использовать речь для регуляции своего действия   ***Предметные умения:***   * уметь строить симметричные фигуры, использую знание эталона |
| ***3 этап. Выявление места и причины затруднения.*** | | |
| ***Цели деятельности*** |  | ***Планируемый результат*** |
| * организовать   восстановление выполненных операций и фиксацию места, где возникло затруднение;   * организовать соотнесение действий учащихся с используемым способом (алгоритмом, понятием и т.д.) и на этой основе организовать выявление и фиксирование во внешней речи причины затруднения – тех конкретных знаний, умений или способностей, которых недостаёт для решения исходной задачи такого класса или типа. | ***Диалог учителя с учащимися для выявления причины затруднения:***  - Какое задание вы должны были выполнить?  - Как вы выполняли задание?  - Где возникло затруднение?  - Почему не смогли выполнить задание? | ***Познавательные умения:***  - уметь фиксировать нехватку имеющихся знаний.  ***Коммуникативные умения:***  - формулировать в рамках учебного диалога фиксацию места, вызвавшего затруднение; |
| **4 этап.** ***Построение проекта выхода из затруднения.*** | | |
| ***Цели деятельности*** | **Проект учебных действий** | ***Планируемый результат*** |
| * Уточнение цели проекта   (вывести правило, по которому мы сможем определить, симметричны ли фигуры, если нет оси симметрии);   * Уточнить тему урока; * Определение средств   (алгоритмы, модели, учебник и т.д.);   * Построение плана   достижения цели. | - Давайте сформулируем цель нашего исследования.  - Для достижения вашей цели я выступлю в роли помощника.  *Учитель предлагает детям вырезанные фигуры симметричные и несимметричные. На листе эти же фигуры, где подписано, какие из них являются симметричными, а какие - нет. На некоторых симметричных фигурах отмечена ось симметрии.*  - Рассмотрите фигуры, что в них особенного?(…)  - Составим план действий.  1) Определим, чем отличаются симметричные фигуры от несимметричных фигур.  2) Проверим свои выводы перегибанием.  3) Сделаем выводы.  - Какова же тема нашего урока? | ***Познавательные умения:***  - уметь поэтапно создавать шаги достижения цели.  - обобщать проделанную работу для понимания цели и темы урока.  ***Коммуникативные умения:***  - коммуникативная форма организации построения проекта будущих учебных действий |
| ***5 этап.*** ***Построение проекта выхода из затруднения.*** | | |
| ***Цели деятельности*** | **Интеллектуально-преобразовательная деятельность** | ***Планируемый результат*** |
| * организовать   коммуникативное взаимодействие с целью реализации построенного проекта, направленного на приобретение недостающих знаний определения симметричности фигур без оси симметрии;   * создать условия для построения нового эталона, зафиксировать в речи, графической и знаковой форме (с помощью эталона, опорной схемы), сформировать умение использовать знания на практике; * организовать уточнение общего характера нового знания. | - Работать будете в группах.  Какие правила нужно соблюдать?  Затем каждая группа представляет результат своей работы. Учитель обобщает полученные результаты.  - Как вы назовёте линию сгиба, относительно которой фигура оказалась симметричной?  а) *Работа с зеркалом.*  - Я вам попробую помочь. Возьмите приготовленные вами зеркала и поднесите к ним различные предметы, например … (резинку, карандаш, ручку)  - Расскажите о своих наблюдениях.  - А если посмотреть на зеркало сбоку, что вы видите?  Я провела такой же эксперимент с грушей.  Эта прямая называется ***осью симметрии.*** По обе её стороны совершенно одинаковые предметы.  - Какое название вы им дадите?  - Какие фигуры называются симметричными?(..)  Вы сделали важные открытия.  - Давайте убедимся, что ваши выводы правильные. Откройте *стр.* 46 в учебнике и прочитайте правило.  Эталон вывешивается на доске (Д – 3).  - Сейчас вернёмся к заданию, которое вызвало у вас затруднение.  Работаем в парах *(рассуждения учащихся)*  Определите симметричные фигуры на карточке Р-2. Проверьте ваши рассуждения с буквами Ю, Я, В, А, Г. - Удалось ли вам выйти из затруднения?  **Вывод учителя:** Симметрия наблюдается не только у геометрических фигур. Симметрия – одно из величайших тайн природы. Это явление и математическое, и природное, и космическое, и художественное.  - Посмотрите вокруг. Назовите симметричные фигуры, которые встречаются в окружающем мире.  Да и сам человек является частицей симметричного мира. | ***Регулятивные умения:***  - выполнять учебное задания в соответствии с алгоритмом;  ***Предметные умения:***  ***-*** знать определение «ось симметрии»;  -отличать симметричные фигуры от несимметричных;  - проводить наблюдения в соответствии с заданием.  ***Личностные умения:***  - проявлять интерес к выполнению творческого задания;  ***Познавательные умения:***  *-* выбирать вариант выполнения задания;  - использовать приобретенные знания для выполнения задания.  ***Коммуникативные умения:***  ***-*** использовать речевые умения для представления результата;  ***-*** уметь договариваться и приходить к общему решению при работе в группе и в паре |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Технология проведения** | **Деятельность**  **ученика** | **Деятельность**  **учителя** | **Обучающие и развивающие задания каждого этапа** | **Диагностирующие задания каждого этапа** |
| **I этап. Организационный момент.**  **Цель***1)*мотивировать учащихся к учебной деятельности посредством создания эмоциональной обстановки;  2) определить содержательные рамки урока. | Формулировать правила поведения на уроке и аргументировать их. | Проводить инструктаж, настраивать детей на работу. | **I этап. Организационный момент.**  *Очень я хочу учиться* Не лениться, а трудиться.Точно знаю – я смогу *И ребятам помогу.*  - Кто из вас готов отправиться за новыми знаниями? *(Ответы детей: мы все готовы).*  Сегодня на уроке мы с вами узнаем что-то новое и постараемся помочь друг-другу, если в этом будет необходимость.  -Тихо сели. Настраиваемся на урок. Расскажите правила поведения на уроке.  *Личностные УУД* | **I этап. Организационный момент.**  Почему эти правила нужно соблюдать каждому из вас?  *Коммуникативные УУД* |
| **II этап. Актуализация знаний.**  *Цель – совершенствовать вычислительные навыки* | Работать с информацией, представленной в форме задач.  Участвовать в обсуждении проблемных вопросов, формулировать собственное мнение и аргументировать его. | Организовать фронтальную работу по решению задач.  Включить учащихся  в обсуждение проблемных вопросов. | **II этап. Актуализация знаний.**  Зад. 1.У паука 8 ног, а у жука на 2 ноги меньше. Сколько ног у паука?  Зад. 2. На клумбе росло 5 ромашек и 5 васильков. Маша сорвала 3 цветка, а Миша 1 цветок. Сколько цветов осталось на клумбе?  Зад. 3. Сколько грибов у ежика уже лежит в норке, если он сейчас несет 2 гриба, и когда их положит в кладовую, то грибов станет 10?  Зад. 4. В вазе было 10 красных роз, а белых – на 2 розы меньше. Потом поставили еще 5 белых роз. Сколько всего белых роз в вазе?  (Фронтальная проверка) | **II этап. Актуализация знаний.**  - Рассмотрите рисунки, которые появились на доске. Как вы думаете, какой рисунок здесь лишний?  - Жук, светофор, барабан – это предметы из одной группы.  Как вы думаете, почему они относятся к одной группе?  Вот на этот вопрос мы и постараемся сегодня ответить.  *Познавательные УУД* |