**Урок математики**

**с использованием модели**

**«Перевернутый класс»**

Авторы: Летанина М.Н., учитель начальных классов

МБОУ «Основная общеобразовательная школа№27 с интернатом»

Класс, предмет: 4-5кл, математика.

**Шаг 1.** Площадь прямоугольника.

**Шаг 2.** Предметные результаты:

|  |  |
| --- | --- |
| После изучения темы обучающиеся должны ***знать***: | -формулу для вычисления площади прямоугольника. |
| После изучения темы обучающиеся должны ***уметь***: | -находить площадь прямоугольника и квадрата; |

**Шаг 3.** Задания по теме на каждый уровень усвоения учебного материала (репродуктивный, продуктивный, творческий).

|  |  |
| --- | --- |
| Репродуктивный | *-из предложенных единиц измерения выберите те, в которых можно измерить площадь прямоугольника:*  *см², л, км,* *км²,дм, мм²,дм²* |
| Продуктивный | *- разделите на группы геометрические фигуры:*  https://ds03.infourok.ru/uploads/ex/09bf/0004d836-3990c277/hello_html_c12d103.png |
| Творческий | *- начерти две фигуры, которые имеют такую же площадь, но другую форму.* |

**Шаг 4.** Материалы для организации самостоятельной работы обучающихся: видео, интерактивные задания, тренажеры и пр.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название ресурса | Ссылка на ресурс | Достоинства ресурса | Недостатки ресурса |
| Видео «Площадь прямоугольника», «Формула площади прямоугольника» | [https://interneturok.ru/search?q=%](https://interneturok.ru/search?q=%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D1%8C%20%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D1%83%D0%B3%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B8%D0%BA%D0%B0) | Есть конструтк урока, пояснение к видео. | Видео может быть платно. |
| Интерактивное задание игра «Звёздный час» | <https://videouroki.net/razrabotki/> | В игре повторяются правила и решаются практические задачи. | Презентацию нужно скачать. |

**Шаг 5.**  Создаем контент самостоятельно:

|  |  |
| --- | --- |
| Видеоролик, созданный самостоятельно |  |
| Интерактивное задание, созданное самостоятельно |  |

**Шаг 6**. Проектируем домашнее задание. Видео для просмотра обучающимися, а также одно или несколько заданий на знание и понимание.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Задание | Ссылка на ресурс | Максимальное время выполнения |
| Посмотри видеоролик и  выпиши формулу площади прямоугольника. | [https://yandex.ru/video/preview?fi](https://yandex.ru/video/preview?filmId=2785053526154421012&text=%D0%BA%D0%B0%D0%BA%20%D0%BD%D0%B0%D0%B9%D1%82%D0%B8%20%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D1%89%D0%B0%D0%B4%D1%8C%20%D0%BF%D1%80%D1%8F%D0%BC%D0%BE%D1%83) | 3мин43с |
| Выполни тест по теме урока, воспользуйся записями в тертади. | <https://onlinetestpad.com/ru/test/9917-ploshhad-kvadrata-i-pryamougolnika> | 3мин |
|  |  |  |

**Шаг 7**. Проектируем деятельность на уроке. Итак, обучающиеся дома познакомились с основными понятиями темы, а также проверили свое понимание изученного материала. Значит, на уроке необходимо выходить на продуктивный и творческий уровень. Поможет в этом таблица, которую мы заполняли в рамках шага 3.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Деятельность педагога | Деятельность обучающихся | Скриншоты, ссылки (при необходимости) |
| Этап 1. Выявление затруднений в домашнем задании. | | |
| -Как находили площадь квадрата? | -Сторону квадрата умножали саму на себя. |  |
| Этап 2. Постановка задачи. | | |
| -Какой существует более удобный способ вычисления площади прямоугольных фигур?  -Как записывается формула вычисления прямоугольника?  -Предлагаю проверить на практике, доказать, что этот способ вычисления площади самый удобный.  -Какой объект для исследования выберем?  - Какую форму выберем для представления результата?  - Как организуем работу?  - Как будем оценивать результат? | -Умножаем длину на ширину.  https://fsd.kopilkaurokov.ru/uploads/user_file_547613b42cee2/img_user_file_547613b42cee2_0_3.jpg  -Школьная тетрадь, шкаф, дверь и др.  -изготовление опорных карточек, разработка тестов по заданной теме и др.  -Распределяемся на группы. Каждый в группе работает над своим примером прямоугольного объекта.  1.Распределение ролей, активное участие всех ребят в группе.  2.Количество используемых способов при подсчётах.  3.Представление продукта. Точность, оригинальность.  4.Презентация работы. |  |
| Этап 3. Создание информационного продукта. | | |
| Помогает определиться с приложением для создания продукта. | Работают в группе, обсуждают форму представления результата, создают информационный продукт. |  |
| Этап 4. Представление и оценивание продукта. | | |
| Руководит самооценкой обучающихся в соответствии с критериями. | Группа:   * Представляет работу. * Делает вывод. * Оценивает свою работу. |  |
| Этап 5. Подведение итогов. | | |
| -Каков был проблемный вопрос урока?  -Какой вывод можно сделать? | -Какой существует более удобный способ вычисления площади прямоугольных фигур?  -Как записывается формула вычисления прямоугольника?  -Вывод: исследование показало, что если вычислять площадь прямоугольных фигур на глаз, информация чаще всего будет ошибочная, если с помощью кв.см, будет очень долго и не всегда удобно, т.о. третий способ самый продуктивный. Длину прямоугольника нужно умножить на ширину и точно вычислить площадь объекта прямоугольной формы. Формула записывается так  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0e32/0000bdf9-a4756308/1/img10.jpg |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**Шаг 8.** Проведение урока. При этом педагогу необходимо фиксировать затруднения, проблемные моменты урока.

**Шаг 9.** Самоанализ урока.

1) Соответствует ли урок модели «Перевернутый класс»? Да. Почему? Потому что учитель предоставляет материал для самостоятельного изучения дома, а на очном занятии в классе проходит практическое закрепление учебного материала.

2) Какие УУД формируются у обучающихся на данном занятии (процитируйте из ФГОС)

|  |  |
| --- | --- |
| Этапы урока | Планируемые результаты |
| Этап 1. Выявление затруднений в домашнем задании. | ***Познавательные УУД***:  синтез как составление целого из частей, в том числе самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты;  выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; |
| Этап 2. Постановка задачи. | ***Регулятивные УУД:***  целеполагание как постановка учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;  планирование - определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;  ***Познавательные УУД:***  планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками - определение цели, функций участников, способов взаимодействия;  постановка вопросов - инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации; |
| Этап 3. Создание информационного продукта. | ***Личностные УУД:***  обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию учащихся (умение соотносить поступки и события с принятыми этическими принципами, знание моральных норм и умение выделить нравственный аспект поведения) и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях. |
| Этап 4. Представление и оценивание продукта. | ***Коммуникативные УУД:***  умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка. |
| Этап 5. Подведение итогов. | ***Познавательные УУД:***  использование знаково-символической записи математического понятия;  овладение приёмами анализа и синтеза объекта и его свойств;  использование индуктивного умозаключения. |

**Список литературы.**

Виленкин, Жохов, Чесноков: Математика. 5 класс. Учебник. В 2-х частях. ФГОС

Моро М.И., Бантова М.А. и др. Математика. 4 класс. Учебник. В 2 частях. ФГОС