Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Новобирилюсская средняя общеобразовательная школа»

Бирилюсского района Красноярского края

Конспект урока по математике  
во 2 классе  
  
по теме «Квадрат»

подготовила

учитель начальных классов

Семенова Елена Михайловна

с. Новобирилюссы  
 2019

**Цели урока:**

**I. Образовательно-развивающие:**

1.1. Усвоение (выведение) новых понятий: квадрат

1.2. Применение опорных понятий: геометрические фигуры, прямоугольник, четырехугольник, угол, прямой угол,

1.3. Овладение умением оперировать понятиями: сумма, периметр, числовое выражение, противоположные стороны

1.4. Овладение специальными умениями: знать отличительные особенности прямоугольника и квадрата, закреплять умение находить периметр,

**II. Воспитательная:**

2.1. Формирование научного (диалектико-материалистического) мировоззрения на основе философских категорий: *содержание — форма, общее — особенное — единичное, причина — следствие.*

2.2. Развитие универсальных учебных действий: познавательных (формулирование познавательной цели, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов, установление причинно- следственных связей.

ОУПУУД – умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме…); личностных *(умение адекватно оценивать себя и свои достижения)*, регулятивных *(определение цели выполнения заданий на уроке, оценка и самооценка результатов работы на основе известных критериев)* и коммуникативных *(общение посредством высказывания возражений, дополнений, формулирования проблемных вопросов, умение сотрудничать в совместном решении проблемы, участвовать в работе группы).*

**Ход урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Деятельность учителя** | **Время, баллы** | **Деятельность учащихся** |
| **1** | **Орг. момент** |  |  |
| 1.1 | На уроке не зевай –  Сразу всё запоминай!  Чтоб минутка не пропала,  Мысль чтоб точно в цель попала!  За урок вы должны набрать соответствующее количество баллов  **Заявка на оценку:**  «5» - 17 б. и выше  «4» -13-16 б  «3» - 9-12 б  .  - Баллы будете проставлять в тетради на полях. Желаю всем удачи! | 2 мин | Настраиваются на работу  Записывают на полях возможные баллы. |
| 1.2 | **Знакомство с Глазастиком.**  На одной некогда прекрасной математической планете жили геометрические фигуры. Но однажды на планете появились злые и коварные вирусы. Они стерли часть информации. Математический король отправил к нам за помощью своего верного слугу Глазастика. Поможем математической планете? Тогда за работу! |  | слайд 2 |
| **2.** | **Повторение пройденного** | | |
| **2.1** | ***Игра «Шифровальщик» (понятийный диктант)слайд 4***  Для того, чтобы доложить о прилете и о вашем согласии помочь, Глазастик должен отправить шифр на свою планету.  Даны понятия:  1. Угол  2.Прямоугольник  3. Уравнение  4. Периметр  5. Треугольник  ***Учитель дает определение понятий:***  *А)* Многоугольник, имеющий три стороны и три угла.  Б) сумма длин всех сторон всех сторон многоугольника  В) четырехугольник, у которого все углы прямые  Г ) равенство, содержащее неизвестное число, которое надо найти  Д)  геометрическая фигура, образованная двумя лучами, выходящими из одной точки | 2 мин | ***Дети ставят номер понятия****.*  Треугольник (5)  Периметр (4)  Прямоугольник (2)  Уравнение (3)    Угол (1)  **Шифр:** 5 4 2 3 1 |
| 2.1 | **Самопроверка и самооценка ( слайд 5):**  Все правильно - 5 | **1 балл за понятие**  **Max.5 б** | Сверяют шифр с помощью технологического приема «Анимированная сорбонка». Ставят баллы |
| **3** | **Мобилизующий этап. Формулирование учащимися темы и цели урока** | | |
| 3.1. | На доске геометрические фигуры (Слайд 6):  *-* Обобщите понятия.  Глазастик готовит срочное сообщение*.* (*На доске попутно появляется логическая цепочка или схема)*  ***Найдите лишнюю фигуру, обосновав свой выбор.***  - Как доказать, что данные фигуры являются прямоугольниками?  Найдите лишнюю фигуру, обосновав свой выбор.  ***Глазастик отправил такую логическую цепочку на свою планету. (Слайд 7).***  *Геометрические фигуры - многоугольники – четырехугольники – прямоугольники – квадрат*  ***Король умный. Он разберется.*** | 5 мин.  1-2 б. | Геометрические фигуры   1. Лишняя фигура 5 - круг, так как эта фигура не имеет углов, а остальные фигуры имеют углы - *многоугольники*. 2. Лишняя фигура 4 - треугольник, так как эта фигура имеет 3 угла, а остальные имеют по 4 угла – *(четырехугольники*) 3. Лишняя фигура 2 - трапеция, так как эта фигура не имеет прямых углов, а все остальные имеют прямые углы (*прямоугольники*)   Ученик выходит к доске и при помощи модели прямого угла доказывает ответ.  Лишняя фигура 6 - прямоугольник, так как фигуры 1 и 3 - *квадраты* |
| 3.2 | - Сформулируйте вопрос-понятие или вопрос-суждение относительно оставшихся фигур.  Сформулируйте тему урока.  На доске открывается запись:  Определите цель и задачи урока, используя тему и опорную запись.  -Хочу узнать…  - установить отличия …от …;  - научиться строить…, используя … … и … .  -Цель вы поставили, давайте над ней работать. |  | Что такое квадрат? Каковы свойства квадрата?  - Как доказать, что фигура 3 (прямоугольник) является лишней в данной группе фигур?  Тема урока «Квадрат »  Сегодня на уроке мы узнаем основные отличия квадрата от других четырёхугольников, научимся строить квадрат, используя линейку и модель прямого угла, |
| **4.** | **Выведение нового понятия** | | |
| **4.1** | **Работа с текстом** | | |
|  | Прочитайте текст.  Найдите главное понятие. Выделите существенные признаки этого понятия. (Текст на слайде и на карточках)  КВАДРАТ Пришёл из школы старший брат, Из спичек выложил квадрат. Дала мне мама шоколад, Я дольку отломил - квадрат. И стол -квадрат, и стул - квадрат, И на стене плакат - квадрат, Доска, где шахматы стоят, И клетка каждая - квадрат, Стоят там кони и слоны, Фигуры боевые. КВАДРАТ - четыре стороны, Все стороны его равны, И все углы прямые. (Из книги "Геометрия малышам" изд. ОМЕГА     *А.Тимофеевский)*  **Самооценка:**  Все признаки выделены- 3б.  1 б. за признак. | 3 мин.  Макс.  3 б | Читают текст.  Квадрат.  Существенные признаки:   * четыре стороны, * все стороны равны, * все углы прямые.   Выставляют баллы на полях. |
| 4.2 | **Сравнение прямоугольника и квадрата** | | |
|  | *На доске модели прямоугольника и квадрата (слайд 8)*  Глазастик хочет с вашей помощью  сравнить прямоугольник и квадрат, выделив у них общие и отличительные признаки (с помощью карт. №3) | 3 мин.  По 1-3 б за ответ | Ответы в форме суждений на сравнение:  ***Общие признаки:***  *— Сравнивая прямоугольник и квадрат, можно сказать, что они геометрические фигуры.*  *— Как прямоугольник, так и квадрат многоугольники.*  *— Как прямоугольник, так и квадрат четырехугольники.*  *— Не только у прямоугольника, но и у квадрата все углы прямые.*  *Отличительные признаки:*  *— Если у прямоугольника равны только противоположные стороны, то у квадрата все стороны равны.* |
| 4.3 | **Работа с кругами Эйлера** |  |  |
|  | Перед вами «Волшебные круги»  Глазастик хочет понять, какое понятие родовое, более широкое, а какое видовое, более узкое.  Задание:  Отобразить отношения между понятиями  А- «Прямоугольник»  Б- «Квадрат»;  А – «Равносторонний прямоугольник»,  Б – «Квадрат» | 2 мин  2 б |  |
| 4.4 | **Упражнение «Верно – неверно»**  Проверьте правильность (истинность) суждения:  ***Прямоугольник – это квадрат***.  Как сделать это высказывание верным?  Подставьте карточки со словами в предложение.  Слова: всякий, не всякий, каждый не каждый прямоугольник квадрат  **Дайте определение понятию** «квадрат»  Квадрат – это…  Назовите родовой признак  Назовите видовые отличия  Сверьте с определением в учебнике. | 4 мин.  2 б. | Квадрат – это прямоугольник, у которого **все** стороны равны.  У прямоугольника равны не все стороны, а только противоположные.  Следовательно, не каждый прямоугольник является квадратом.  **Не каждый** прямоугольник – квадрат.  **Каждый** квадрат - прямоугольник.  Прямоугольник  Все стороны равны  Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны. |
| 5. | **Закрепление материала.** | | |
| 5.1 | **Работа по карточке.**  **«Свет в квадратных окнах»** | 6 мин |  |
|  | Назовите общий признак фигур.  **Индивидуальный труд**  Найдите среди этих четырехугольников квадраты и выпишите их номера.  **Простая кооперация**  Объединившись в группы, обсудите результаты индивидуального труда и подготовьте выступления;   * 1. , II - окна 1 этажа   III IV группа – окна 2 этажа.  V, VI группа – окна 3 этажа  **Сложная кооперация**  - Ребята, внимательно слушайте представителя каждой группы, сравнивайте с результатами индивидуального труда.  - Сформулируйте такой вопрос-суждение, ответ на который будет доказательством правильности вывода. Ответ сформулируйте в форме умозаключения.  **Самооценка: 1 б. за квадрат** | Макс. 5 б  1 б. за фигуру  2 б.  2 б. | Все фигуры – четырехугольники.  Измеряют стороны прямо­угольников и выписывают номера тех прямоугольников, которые являются квадратами.  Каждая группа самостоятельно определяет, кто будет представлять общее мнение на этапе сложной кооперации  1 и 2 гр. Отвечает 1 гр. Дополняет 2 гр. И т.д. Принимаются возражения и уточнения.  В каком случае геометрическая фигура будет считаться квадратом?  Все прямоугольники, у которого все стороны равны являются квадратами.  У фигур … и … по 4 прямых угла и стороны равны.  Следовательно, данные фигуры являются квадратами  Ставят баллы на полях. |
| **6.0** | **физминутка** | | |
|  | Рисуй глазами треугольник.  Теперь его переверни  Вершиной вниз. Теперь руками  По сторонам его веди.  Нарисуй теперь квадрат. Получилось? Очень рад!  Зажмурь глаза, теперь открой. Работать будем мы с тобой. | 1 мин |  |
| **7.0** | **Чертеж квадрата. Нахождение его периметра** | | |
| 7.1 | Глазастик с любопытством спрашивает у вас:  **-** Каким образом квадрат начертить в тетради?  – Какие инструменты вам потребуются?  ***Работа с мультимедиапродуктом.***  ***-*** Посмотрите на алгоритм выполнения чертежа квадрата  Почему длина только одной стороны указана на чертеже?   Каким образом периметр находится у квадрата? | 1 мин | *Линейка, модель прямого угла, простой карандаш.*  Смотрят алгоритм на экране.  *Стороны квадрата одинаковы.*  (Периметр – это сумма всех сторон. Поэтому, чтоб найти периметр этого квадрата, мы должны сложить длины четырёх сторон: 9+9+9+9=36 см.) |
| **7.2** | Самостоятельное выполнение задания.  Постройте квадрат со стороной 2 см.  Как доказать, что построенные фигуры являются квадратами?  **Взаимопроверка и оценка**: все стороны равны 2 см, все углы прямые -2 б. | 2 б.  3 мин | Строят квадрат со стороной 2 см.  Все прямоугольники, имеющие 4 равные стороны являются квадратами.  У фигуры стороны равны и углы прямые.  Следовательно, построенная фигура, является квадратом. |
| **7.** | **Применение знаний на практике** | | |
|  | –У меня платок. Какой он формы?  Я хочу обшить его по краям тесьмой, но не знаю, какой длины тесьму купить. Подскажите, как узнать?  - В каких единицах удобно измерять длину моего платка?  - Длина стороны платка 8 дм. Как найти периметр? (слайд) | 1 б  2 мин | Надо найти *периметр квадрата.*  (*в дм*)  Находят периметр |
| 8 | **Проверка знаний** | | |
|  | **«Запутанные дорожки» (Слайды 22-26) .**  Сейчас вам нужно будет ответить на вопросы теста. Вы будете зарисовывать ту фигуру, которой соответствует правильный ответ.  **1.Углы**  **∆-** прямые уголы  **○ –** тупые углы  **□ –** острые углы  2. Квадрат - это……  **∆ -** многоугольник с прямыми углами.  **○** – прямоугольник, у которого длины всех сторон равны.  **□** –прямоугольник, у которого две стороны являются длиной, а две другие – шириной.  3. ***Исключи лишнее понятие, обосновав свой выбор:***  **∆-** 56  **○ –** 40  **□ –** 70  4. ***Исключи лишнее понятие, обосновав свой выбор:***  **∆-** прямоугольник  **○ –** треугольник  **□ –** квадрат  ***5. Из трех понятий, указанных под буквами А, В, С, выпишите только одно, которое находится в том же отношении, что и в паре исходных понятий.***  Друг - враг = острый угол - ?  **∆-** треугольник  **○ –** тупой угол  **□ –** прямой угол | 7 мин. | Зарисовывают геометрическую фигуру, соответствующую правильному ответу. |
|  | У вас получился узор из геометрических фигур.  **Самопроверка и самооценка : 1 б. за правильный ответ** | 5 б. | **□○∆○□** |
|  | Геометрические фигуры весьма разнообразны. Разнообразие форм геометрических фигур издавна использовалось многими народами для составления орнаментов, которыми украшали одежду, домашнюю утварь. Посмотрите, какие орнаменты на одежде сфотографировал Глазастик. Слайд с фото. | 1 мин . | Смотрят на многообразие геометрических орнаментов. |
| 9.0 | **Домашнее задание от Глазастика** | | |
|  | 1. Составить геометрический орнамент с квадратом. 2. Найти в Интернете изображения одежды, посуды с геометрическим орнаментом 3. Учебник С. 35 N 4 | 30 сек | Выбирают домашнее задание. |
| 10.0 | **Подведение итогов работы учащихся на уроке. Подсчет баллов.** | | |
|  | Глазастик собрал информацию о квадрате. Чтобы он не забыл, давайте ему напомним.  Что такое квадрат?  -Посчитайте количество баллов, заработанных на уроке.  **Соответствие заявке на оценку:**  «5» - 17 б. и выше  «4» -13-16 б  «3» - 9-12 б. | 2 мин | Квадрат – это прямоугольник, у которого все стороны равны. |
|  | **Рефлексия** |  |  |
|  | Самооценка «Светофор»  **Зеленая карточка** - вы достигли цели урока и вам все понятно.  Желтая карточка - у вас еще есть вопросы, есть сомнения.  Красная карточка – я ни чего не понял. | 30 сек. | Дети поднимают соответствующую карточку. |
|  | **Голосование интерактивное.**  **С каким настроением ты уходишь с урока?** | 1 мин | Дети выходят к интерактивной доске и голосуют |

**Использованные ресурсы:**

1. Диалектика учебного процесса. Диагностика уровня развития мышления учащихся начальных классов в системе Способа диалектического обучения: Учебно–методическое пособие для учителей начальных классов базовых школ лаборатории дидактики СибГТУ и центра «Теория и технология Способа диалектического обучения» ККИПКРО: В 3ч. - Красноярск: СибГТУ, 2005 г.
2. Математика: учебник для 2 кл.нач.шк.: в 2 ч. Ч.2/ М.И. Моро, М.И. Бантова, Г.В.Бельтюкова и др. 2012 г
3. Уроки математики с применением информационных технологий. 1-2 классы. Методическое пособие с электронным приложением. /О.С.Асафьева,Ю.М. Багдасарова и др. –М.: Планета, 2011 / слайд 18 (авт. Крылова О.Н)