

Средняя школа с углубленным изучением иностранного языка при Посольстве России в США (г. Вашингтон)

Разработка урока математики в 5 классе.

Тема: «Вычисление периметра и площади прямоугольника».

Учитель: Ремезова Елена Николаевна

Тема: «Вычисление периметра и площади прямоугольника».

Цели урока:

-обучающие: знать формулы для вычисления площади и периметра прямоугольника, уметь вычислять площадь и периметр прямоугольника, применять их при решении задач;

- развивающие: развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы; развивать внимание, геометрическую интуицию и конструктивное мышление;

- воспитательные: развивать познавательный интерес через игровые моменты; навыки взаимоконтроля, взаимопроверки; способствовать пониманию необходимости интеллектуальных усилий для успешного обучения, положительного эффекта настойчивости для достижения цели;

Тип урока: развивающий контроль.

Форма урока: математический кросс (соревнование).

Методы:

По источникам знаний: словесные, наглядные, практические;

Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый.

Оборудование: Учебник: учебник для общеобразовательных учреждений Н.Я. Виленкина и др. «Математика. 5 класс», карточки с заданиями и формулами.

Технологическая карта урока математики в 5 классе по учебнику Н.Я. Виленкина.

| Этапы урока | Задачи этапа | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Планируемые результаты |
|--------------------------|--|--|--|--|
| 1.Организационный момент | Создание благоприятного психологического настроя на работу | <p>Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.</p> <p>1.Вступительное слово учителя математики: – Добрый день, дорогие друзья! Сегодня у нас не совсем обычное занятие, а занятие– игра «Математический кросс». Вопросы из области математики, которые вы услышите и на которые попытаетесь правильно ответить, очень разнообразны по степени серьезности и глубины. Встретятся вопросы, требующие от вас смекалки и находчивости.</p> <p>Запишем в тетради число, классная работа. Тему запишем позже.</p> <p>Математический кросс — это игра, основой которой является соревнование на</p> | <p>Включаются в деловой ритм урока.</p> <p>Открывают тетради. Записывают. Слушают учителя.</p> <p>Выбирают капитана команды и распределяют ответственных на этапах игры.</p> | <p><u>Личностные:</u> организация своего рабочего места</p> <p><u>Метапредметные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><u>Предметные:</u> соблюдение единых требований к ведению тетрадей по математике.</p> |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | <p>правильность и быстроту решения различных задач. Игра состоит из четырех этапов. За каждый этап отвечает один из участников команды.</p> <p>2. Сейчас вы должны будете выбрать капитана команды и определить ответственных за каждый этап прохождения дистанции. Кросс начинается по моему сигналу. Первый участник бежит к доске, берёт задание и возвращается к своей команде решать. Решаете вместе, решение каждый записывает в тетрадь, а ответственный за этап записывает решение на листке. Решив, он подбегает ко мне. Я выполняю роль медпункта. Если задание выполнено верно, то выдается справка (красный цвет 5 баллов). Если задание выполнено неверно, то вы получили травму. Я даю подсказку, вы возвращаетесь к команде и исправляете свою ошибку (зелёный цвет - 4 балла), если потребуется ещё одна подсказка, то это уже перелом (синий цвет - 3</p> | | |
|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|---|--|--|--|----------------------|----------------|--|
| | | <p>балла). Как только вам выдана справка, то вы прикрепляете её напротив этапа и бежите передать эстафетную палочку следующему участнику.</p> <p>3. Выигрывает команда, которая быстрее придет к финишу. Я всем участникам кросса желаю победы и отличного настроения!</p> | | | | |
| 2. Актуализация опорных знаний и способов действий. | Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в учебном действии. | <p>1. Чтобы определить названия команд, вы должны ответить на вопросы: -Что такое прямоугольник? -Что такое квадрат?</p> <p>Перед любым спортивным соревнованием делают разминку. Своеобразная разминка проводится и перед математическим кроссом.</p> <p>2.. Из предложенных формул надо выбрать правильные, чтобы заполнить таблицу на доске. $a+a+b+b$; abc; $2(a+b)$; $2(ab+ac+bc)$; ab; $2a+2b$; vt; $4a$; aa; a^2; $a+a+a+a$</p> | <p>1. Дают определения прямоугольника и квадрата. Одна команда "Прямоугольник", другая "Квадрат"</p> <p>2. Получив карточки с различными формулами, определяют верные. Затем ответственный за этот этап работы выходит к доске и прикрепляет формулы в заранее заготовленную таблицу.</p> <table border="1" data-bbox="1227 1302 1760 1378"> <tr> <td>Прямоугольник</td> <td>Квадрат</td> </tr> </table> | Прямоугольник | Квадрат | <p><u>Личностные:</u> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. <u>Метапредметные:</u> анализ объектов с целью выделения характерных признаков; умение слушать и воспринимать вопрос. <u>Предметные:</u> умение применить признаки прямоугольника; использовать буквенную символику для записи формул площади и периметра прямоугольника и</p> |
| Прямоугольник | Квадрат | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|---|--|--|--|------|-------|-----|-----|-----|-----|----|---|--|--|---|----|-----------|----|---------|----|----------|----|----|----|---------|----|----|----|------|----|-------|--|
| | | <p>3. На квадратах дописать недостающие данные:</p> <table border="1" data-bbox="786 523 1196 727"> <tr> <td>a=?</td> <td>a=?</td> <td>a=1м</td> <td>a=1см</td> </tr> <tr> <td>S=1</td> <td>S=1</td> <td>S=?</td> <td>S=?</td> </tr> <tr> <td>га</td> <td>а</td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>4. Из предложенных карточек выберите те, где записаны единицы измерения площади и прикрепите их в порядке возрастания.</p> <p>мм², а, га, м², кг, см², м, км</p> | a=? | a=? | a=1м | a=1см | S=1 | S=1 | S=? | S=? | га | а | | | <table border="1" data-bbox="1227 153 1756 464"> <tr> <td>P=</td> <td>$a+b+a+b$</td> <td>P=</td> <td>a+a+a+a</td> </tr> <tr> <td>P=</td> <td>$2(a+b)$</td> <td>P=</td> <td>4a</td> </tr> <tr> <td>P=</td> <td>$2a+2b$</td> <td>S=</td> <td>aa</td> </tr> <tr> <td>S=</td> <td>ab</td> <td>S=</td> <td>a^2</td> </tr> </table> <p>3. Выполняют задание и прикрепляют на доске.</p> <p>4. Выполняют задание.</p> | P= | $a+b+a+b$ | P= | a+a+a+a | P= | $2(a+b)$ | P= | 4a | P= | $2a+2b$ | S= | aa | S= | ab | S= | a^2 | <p>квадрата; изображать фигуры на плоскости.</p> |
| a=? | a=? | a=1м | a=1см | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S=1 | S=1 | S=? | S=? | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| га | а | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P= | $a+b+a+b$ | P= | a+a+a+a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P= | $2(a+b)$ | P= | 4a | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| P= | $2a+2b$ | S= | aa | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| S= | ab | S= | a^2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <p>3.Целеполагание и мотивация.</p> | <p>Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.</p> | <p>- Я вижу, что разминка прошла успешно. -Какова же тема нашего урока?- Записываем в тетрадь тему урока. Можно приступить к соревнованиям.</p> <p>Итак, старт!</p> | <p><u>Тема урока:</u> Вычисление периметра и площади прямоугольника. Записывают тему в тетрадь.</p> | <p><u>Предметные:</u> осознание значения математики для повседневной жизни человека. <u>Личностные:</u> критичность мышления, инициатива, находчивость.</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | |
|--------------------------------------|---|--|---|--|
| | | | | <u>Метапредметные:</u> самостоятельное выделение- формулирование темы урока. |
| 4. Организация развивающего контроля | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков. | Следит за ходом соревнования. Направляет и корректирует слова и действия учащихся. 1 этап Периметр прямоугольного поля равен 2600 м, а длина - 900 м. а) Найдите площадь поля. б) Найдите периметр квадратного поля с такой же площадью. в) Выразите эту площадь в гектарах. 2 этап Прямоугольный садовый участок, площадь которого равна 6 соток, огорожен забором. Длина участка 15 м. Какова длина забора? 3 этап От прямоугольного листа фанеры отрезали два прямоугольника (см. рис.) | В соответствии с правилами соревнований, учащиеся проходят этапы игры | <u>Предметные:</u> развитие умений работать с учебным математическим материалом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования; <u>Личностные:</u> управление поведением партнера, контроль, коррекция, оценка действий партнера; инициативное сотрудничество; основы безопасности жизнедеятельности <u>Метапредметные:</u> умение структурировать знания, выбор наиболее |

| | | | | |
|-----------------------------|--|--|--|--|
| | | <p>а) Найдите периметр полученной фигуры. б) Найдите площадь полученной фигуры. в) Сколько краски потребуется для окрашивания фигуры с двух сторон, если на 1 м² требуется 18 г краски?</p> <p>4 этап Во сколько раз увеличится площадь прямоугольника, если его длину увеличить в 4 раза, а ширину увеличить в 3 раза?</p> | | <p>эффективных способов решения задач; умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в окружающей жизни, построение логической цепи рассуждений и действий.</p> |
| 5. Подведение итогов урока. | <p>Обобщить и систематизировать материал по теме. Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучающихся.</p> | <p>--Чему научились на уроке? - Какие уроки вынесли из нашего соревнования?</p> | <p>Отвечают на поставленные вопросы. Обобщают и систематизируют знания. Делают выводы.</p> | <p><u>Предметные:</u> умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии, проводить классификации, логические обоснования. <u>Личностные:</u> оценка-осознание уровня и качества усвоения; контроль <u>Метапредметные:</u> умение устанавливать</p> |

| | | | | |
|----------------------------------|--|---|---|--|
| | | | | причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы. |
| 6. Информация о домашнем задании | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания. | Сборник Ершовой страница 75-76, вариант Б2 | Записывают задание в дневник. Задают вопросы по выполнению домашней работы. | <u>Предметные:</u> умение точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии. <u>Метапредметные:</u> <u>личностные:</u> внимательность и аккуратность. |
| 7. Рефлексия | Инициировать рефлексии детей по поводу психоэмоционального состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | На столе лежат красные, желтые, зелёные и черные фигурки. - Если вам было интересно и весело, то приклейте красный стикер. - Если вам было интересно, трудно, но вы справились, то приклейте желтый стикер. - Если у вас остались какие-то непонятные вопросы, то приклейте зелёный стикер, а с обратной стороны можно написать, что не усвоили. - Если было скучно и вы ничего не поняли, то черный. | | <u>Личностные:</u> рефлексия. <u>Метапредметные:</u> умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. |