

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Школа №10 «Успех»

## **МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА**

**урока математики по теме**

**«Площадь прямоугольного треугольника» в 4 классе,  
отражающая опыт применения проблемно-диалогической технологии ,технологии  
оценивания образовательных достижений, ИКТ- технологии в обучении младших  
школьников на уроках математики.**

Выполнила:

учитель начальных классов  
высшей категории,

МБОУ СОШ №10 «Успех»

г.о. Самара

Евсюкова Ольга Юрьевна

Самара, 2015 г.

**Обучение ведется по образовательной системе «Школа 2100» .Урок разработан с применением следующих образовательных технологий:**

1) Технология проблемно-диалогического обучения.

Цель: научить учащихся самостоятельно решать проблемы.

Средство: открытие знаний вместе с детьми

2) Технология оценивания образовательных достижений.

Цель: развитие контрольно-оценочной самостоятельности.

Средство: коренное изменение школьных правил оценивания.

3) ИКТ– технологии:

Цель: повысить качество обучения, активизировать познавательную активность учащихся.

Средство: сопровождение объяснения учителя презентацией.

Данные технологии являются:

- ❖ *результативными*, поскольку обеспечивают высокое качество усвоения знаний;
- ❖ *эффективными*, т.к. происходит развитие интеллекта и творческих способностей младших школьников, воспитание активной личности обучающихся, развитие универсальных учебных действий;
- ❖ *здоровьесберегающими*, потому что позволяют снижать нервно-психические нагрузки учащихся за счет стимуляции познавательной мотивации и «открытия» знаний;
- ❖ *универсальными*, т.к. она применимы на любом предметном содержании и на любой ступени образования;
- ❖ *востребованными* в преподавании многих учебных дисциплин в начальной школе.

## Технологическая карта урока математики

МБОУ «Школа №10 «Успех»

26.11.2015

**Городской научно-практический семинар**

**Тема:** Площадь прямоугольного треугольника

**Тип урока:** Урок открытия нового знания

**Класс:** 4 «А»

**Учитель:** Евсюкова Ольга Юрьевна.

**Основные предметные задачи:** ввести формулу нахождения площади прямоугольного треугольника и сформировать умение использовать её для решения задач.

**Обучающие:**

- закрепить правило вычисления площади прямоугольного треугольника;
- познакомиться с терминами «катет», «гипотенуза»;
- уметь вычислять площадь прямоугольного треугольника, прямоугольника, квадрата;
- решать задачи разными способами.

**Развивающие:**

- развивать умения анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы;
- развивать внимание.

**Воспитательные:**

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

**Метапредметные** (критерии сформированности/оценки компонентов УУД):

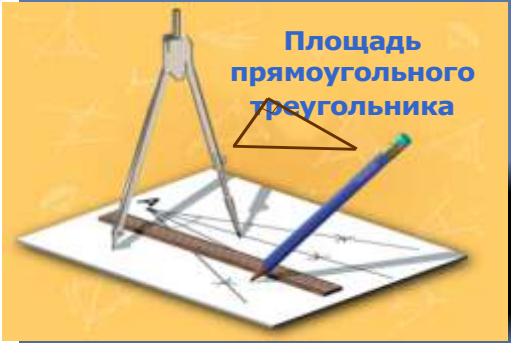

**Регулятивные:** уметь определять и формировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; уметь высказывать свое предположение на основе работы с учебным материалом; уметь формировать правило и применять его при нахождении площади прямоугольного треугольника; составлять план


решения отдельной учебной задачи; работая по плану, сверять свои действия с эталоном и , при необходимости , исправлять ошибки индивидуально и с помощью класса.

**Познавательные:** уметь ориентироваться в своей системе знаний; отличать новое от уже известного с помощью учителя.

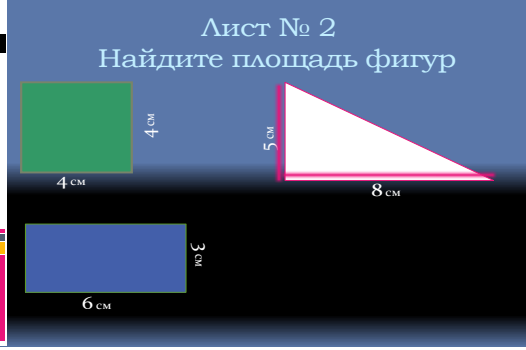


**Коммуникативные:** уметь вступать в речевое общение при парной работе, строить монологическое высказывание, слушать и понимать речь учителя, одноклассников, допускать существования иного мнения по проблеме.

**Личностные УУД:** способность к самооценке критерия успешности учебной деятельности; придерживаться этических норм общения и сотрудничества при совместной работе над учебной задачей.

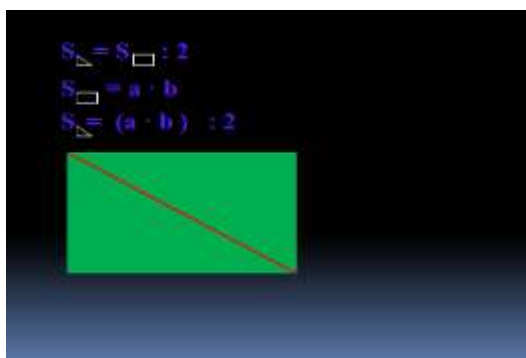
Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Универсальные учебные действия
<p>1.Самоопределение к деятельности. Организационный момент.</p> 	<p>-Здравствуйте. Ребята, поприветствуем наших гостей.</p> <p><i>Орешек знания тверд, Но мы не привыкли отступать Нам расколоть его поможет: Стремление, воля и желание знать</i></p> <p>-У меня в руках <b>Орешек Знания</b>, внутри которого есть очень важная информация, которую необходимо будет нам добыть.</p> <p>-Хотите узнать, что это за важная информация?</p> <p>-Я думаю, что у вас все получится, давайте будем внимательны на уроке, я желаю вам удачи!</p>	<p>Подготовка класса к работе.</p>	<p><i>Личностные:</i> самоопределение.</p> <p><i>Регулятивные:</i> целеполагание.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и одноклассниками.</p>
<p>2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.</p> 	<p>-Чтобы узнать важную информацию, <b>необходимо потрудиться</b>. Давайте немного повторим</p> <p>Слайд 1. <b>Математическая разминка</b></p> <p>-У вас на столах лежат листочки, возьмите рабочий лист №1, он пронумерован, внимательно читайте задание на слайде и записывайте ответ под нужной цифрой.</p> <p>-Как найти :</p> <p>Слайд 2. Площадь квадрата?</p> <p>Слайд 3. Площадь прямоугольника?</p>	<p>Выполняют задания, тренирующие отдельные способности к учебной деятельности, мыслительные операции и учебные навыки.</p>	<p><i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Познавательные:</i> логические – анализ объектов с целью выделения признаков.</p>

	<p>Слайд 4. Периметр прямоугольника?  Слайд 5. Периметр квадрата?  Слайд 6. Сторону прямоугольника <math>b</math>, если известна сторона <math>a</math> и <math>P</math> прямоугольника?  Слайд 7. <math>1/n</math> от <math>a</math>  Слайд 8. <math>1/n = b</math>, найдите <math>a</math>  - А теперь обменяйтесь листочками, возьмите зеленую ручку и проверьте работы друг друга. Сверяйтесь с эталоном на доске.</p> <p style="text-align: center;"><b>Взаимопроверка</b></p> <p>Слайд 9. (смайлики)  (поставьте смайлики : -нет ошибок – улыбка  -есть 1,2 ошибки –  нейтральный  -более 2 ошибок-  грустный смайлик)  -Кто назовет общим словом, то, что мы повторили сейчас?  (Формулы)  -Молодцы, в награду вам за работу я дарю эту <b>снежинку</b>.</p>	<p>Обмениваются листочками, проверяют выполнение работы по эталону (на обратной стороне доски), оценивают работу друг друга смайликами.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> контроль</p> <p><i>Регулятивные:</i> умение работать по эталону</p>
<p><b>3.Постановка учебной задачи.</b></p>	<p>Активизирует знания учащихся. Создает проблемную ситуацию.  -Чтобы расколоть <b>Орешек Знаний</b>, нам нужно быть <b>очень внимательными</b>.  Откройте тетради, запишите число, классная работа и 10 двузначных цифр, каждая из</p>	<p>Ставят цели.  Формулируют (уточняют тему урока)  Ставят цели.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> целеполагание.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> постановка вопроса.</p>

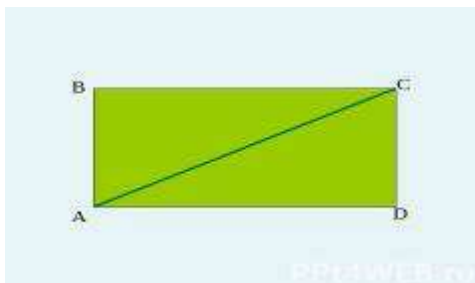
<div data-bbox="91 440 629 831" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="91 911 618 1278" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="71 1362 629 1406" data-label="Text"> <p><b>Физминутка</b> (тренажёр для глаз)</p> </div>	<p>которых заканчиваются нулем.          -Несколько человек будут работать с нетбуком. У вас будет очень важное задание, получите инструкцию и приступайте к работе  <b>Нетбук</b>          -Все остальные возьмите лист №2 . Решите задания, ответ запишите в тетрадь.</p> <div data-bbox="651 576 1402 879" data-label="Image"> </div> <p>Как называются данные фигуры?          Для каждой фигуры запишите формулы нахождения площади:</p> <p> <math>S_{\text{кв.}}</math> = <input type="text"/>  <math>S_{\text{пря.}}</math> = <input type="text"/>  <math>S_{\text{тр}}</math> = <input type="text"/> </p> <p>Демонстрируется слайд          -Давайте дадим нашим глазкам немного отдохнуть</p>	<p>Групповая работа</p> <p>Индивидуальная работа.          Работа у доски</p> <p>Вспоминают пройденный материал, задумываются, как найти площадь прямоугольного треугольника.</p> <p>Выполняют физминутку по тренажеру</p>	<p><i>Познавательные:</i>          общеучебные – самостоятельное выделение – формирование познавательной цели;          логические – формулирование проблемы.</p> <p><i>Коммуникативные:</i>          планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p> <p><i>Регулятивные:</i>          умение работать по эталону</p>
---	--	--	---

<p><u>Создание проблемной ситуации</u></p>  	<p>Рассмотрите фигуры</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Как называются данные фигуры?</li> <li>- Найдите площади этих фигур, запишите формулы. Запись в тетрадах.</li> <li>- Смогли ли вы полностью выполнить задание?</li> <li>- Почему?</li> <li>- Сегодня вы должны вывести формулу нахождения площади прямоугольного треугольника.</li> <li>- Как вы думаете, как называется <b>тема</b> нашего сегодняшнего урока?</li> <li>- Какие мы поставим перед собой <b>цели</b> на уроке?</li> <li>- Молодцы, вы правильно сформулировали тему и цели урока, в награду за работу я дарю эту <b>снежинку</b>.</li> </ul>	<p>Записывают в тетрадах решение 1,2 задачи- 3 – <b>затруднение</b>.</p> <p>Формулируют тему и цели урока</p>	<p><i>Познавательные:</i> общеучебные – самостоятельное выделение – формирование познавательной цели; логические – формулирование проблемы.</p>
<p><b>4. Построение проекта выхода из затруднения.</b></p> 	<p>Организует учащихся по исследованию проблемной ситуации.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- У каждого на партах модель прямоугольника и рабочий лист 3</li> <li>- Внимательно ознакомьтесь с инструкцией, действуйте по алгоритму.</li> </ul>	<p>Составляют план достижения цели и определяют средства (алгоритм, формулу нахождения площади прямоугольного треугольника) Практическая работа с моделью.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> планирование, прогнозирование.</p> <p><i>Познавательные:</i> моделирование, логическое решение проблемы, построение логической цепи, рассуждений,</p>





У доски работает ученик и комментирует свои действия



- Что получилось?  
- Что вы можете сказать по поводу этих треугольников?

- Докажите, что они равны.  
- Какие это треугольники?

- Как найти площадь прямоугольного треугольника?  
(у доски работает ученик)  
Демонстрация слайдов  
Выведение площади прямоугольного треугольника

- Подумайте, как можно изменить формулу площади прямоугольника, чтобы получилась формула площади прямоугольного

- Беру прямоугольник  
- Провожу диагональ из угла в угол.  
- Разрезаю прямоугольник по диагонали.

Делают вывод.

Метод наложения доказывают равенство площадей треугольников (Прямоугольные)



(Ученики должны сами найти решение. Если площадь прямоугольника  $a \times b$ , то площадь




доказательство, выдвижение гипотез, обоснование.



*Коммуникативные:*  
инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации.

*Коммуникативные:*  
использование речи для регуляции своих действий

*Коммуникативные:*  
планирование учебного сотрудничества с

  	<p>треугольника.</p> <p>-Сравним с правилом в учебнике с. 95</p> <p>-Смогли ли вы сами вывести формулу нахождения площади прямоугольного треугольника?</p> <p>-Молодцы, я дарю вам снежинку.</p> <p><b>снежинку</b></p> <p>-Послушаем выступление группы (задание получено в начале урока) (рассказывают про катет, гипотенузу в прямоугольном треугольнике)</p> <p>-Оцените свою работу</p> <p>-Молодцы ,в награду за работу я дарю эту <b>снежинку</b></p>	<p><i>прямоугольного треугольника равна <math>(a \times b) : 2</math></i></p> <p>Несколько учеников пишут на доске свои формулы. <math>S = (a \times b) : 2</math></p> <p>Сравнивают с выводом в учебнике</p> <p>Делают вывод</p> <p>Самооценка</p> <p>Выступают , знакомят с новыми терминами : «катет», «гипотенуза»</p> <p><u>Самооценка своей деятельности</u></p>	<p>учителем и сверстниками.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>управление поведением партнера – контроль, коррекция, оценка действий партнера.</p> <p><i>Коммуникативные:</i></p> <p>использование речи для регуляции своих действий</p>
<p><b>5.Первичное закрепление.</b></p>	<p>Устанавливает осознанность восприятия. Организует деятельность по применению новых знаний.</p> <p>Работа по учебнику с.95 №7 (а)Найти площадь фигуры KDEF</p>	<p>Решают типовые задания с проговариванием правила и формулы.</p> <p>Работа в группах.</p>	<p><i>Регулятивные:</i></p> <p>контроль, оценка, коррекция.</p> <p><i>Познавательные:</i></p> <p>общеучебные – умение</p>

	<p>-Давайте вернемся к листу 2 и решим задачу. (К доске вызывается ученик, решает задачу)</p> <p>-Оцените свою работу</p> <p>-Молодцы ,в награду за работу я дарю эту <b>снежинку</b></p>	<p>Решают задачу с применением нового знания</p> <p><u>Самооценка своей деятельности</u></p>	<p>структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов решения задач, умение осознанно и произвольно строить речевое высказывание, рефлексия способов и условий действия.</p>
<p><b>6.Рефлексия деятельности (итог урока)</b></p>  	<p>Организует рефлексию</p> <p>Подведем итог нашего урока</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- В каком задании было затруднение?</li> <li>- Почему возникло затруднение?</li> <li>- Смогли справиться с этой задачей?</li> <li>- Как найти площадь прямоугольного треугольника?</li> <li>- Кто запомнил формулу нахождения площади прямоугольного треугольника?</li> </ul> <p>-Проведем небольшой тест</p> <p>Система с помощью системы оценки качества знаний «<b>PROklass</b>»</p> <p>-Молодцы ,в награду за работу я дарю эту <b>снежинку</b></p>	<p>Осуществляют самооценку собственной деятельности, соотносят цель и результаты, степень их соответствия.</p>	<p><i>Регулятивные:</i> контроль, оценка, коррекция.</p>

  	<p><u>Самооценка</u></p> <p>-Оцените свою работу. Поставьте на полях зеленый кружок, если вам тема понятна и вы запомнили новую формулу, вы довольны своей работой. Поставьте желтый кружок, если были небольшие ошибки в работе и надо ещё потренироваться. Поставьте красный кружок, если были затруднения в работе и надо выучить формулу.</p> <p>-Кто-нибудь хочет высказаться по поводу сегодняшнего урока?</p> <p><i>Как вариант</i> : с помощью карточек «Солнышко», «Солнышко с тучкой» оценить свою работу на уроке, понимание материала урока, способности его применить на последующих занятиях.</p> <p>-Я дарю вам последнюю <b>снежинку</b>, посмотрите, какое получилось у нас из снежинок слово</p>	<p>С помощью пультов системы отвечают на вопросы.</p> <p>Ставят кружочки разного цвета на полях тетради.</p> <p>Высказывают свое мнение.</p> <p>Поднимают соответствующие карточки</p> <p>Учащиеся переворачивают снежинки получается слово <b>МОЛОДЦЫ</b></p>	<p><i>Коммуникативные:</i> оценка собственных действий .</p> <p><i>Коммуникативные:</i> построение монологического высказывания.</p> <p><i>Коммуникативные:</i> планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
<p><b>7.Домашнее задание</b></p>	<p>С.94, 95 правила, №7 (б), №9(1) Спасибо за урок!</p>	<p>Фиксируют домашнее задание в дневниках</p>	<p><i>Регулятивные:</i> контроль</p>

