

Крылова Светлана Александровна

учитель математики

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение «Лежанская средняя общеобразовательная школа»

с. Лежанка Горьковского района Омской области

КОНСПЕКТ УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ В 6 КЛАССЕ «МАСШТАБ»

| | | |
|----|-------------------|---|
| 1. | <i>Предмет</i> | математика |
| 2. | <i>Класс</i> | 6 |
| 3. | <i>Тема урока</i> | «Масштаб» |
| 4. | Тип урока | <u>Урок открытия нового знания в технологии деятельностного метода</u> |
| 5. | Авторы учебника | И.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд |
| 6. | <i>Цели урока</i> | <i>Обучающие:</i> 1) сформировать понятие «масштаб» и умения использовать его для решения практических задач; 2) повторить и закрепить понятия «отношение, «пропорция», основное свойство пропорций, перевод единиц длины. 3) сформировать умения решать уравнения методом пропорции. |

| | | |
|----|------------------------------|---|
| | | <p><i>Деятельностные:</i></p> <p><i>Развивающие:</i></p> <p>1) формировать учебно-познавательные компетенции как способности к новому способу деятельности;</p> <p><i>Воспитательные:</i></p> <p>1) формировать потребность в самоорганизации, саморегуляции;</p> <p>2) содействовать формированию понятия «знания» как ценности.</p> |
| 7. | <i>Формы работы учащихся</i> | фронтальная работа, индивидуальная работа, работа в группах |

Оборудование:

- 1) ПК, проектор;
- 2) памятки.

Правила работы в парах:

1. Работать должны оба.
2. Один говорит, другой слушает.
3. Если не понял, переспроси.
4. Свое несогласие высказывай вежливо.

Правила работы в группах:

1. В группе должен быть ответственный.
2. Если не понял, переспроси.
3. Один говорит, другие слушают.
4. Своё несогласие высказывай вежливо.
5. Работать должен каждый на общий результат.

Ход урока

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|-----------------------------------|---|---|------------------|
| 1. Самоопределение к деятельности | Включение учащихся в деятельность на личностно - значимом уровне. | <p>Здравствуйте, ребята. Я хочу рассказать вам притчу.</p> <p>Однажды на корабле, плывущем в океане, встретились купец и пожилой мудрец. Купец хвастался своими неисчислимыми богатствами и золотом, которые он вез домой на корабле. Мудрец же утверждал, что бесценнее всего на свете знания человека. Много раз между ними вспыхивал спор, и никто не мог разрешить его.</p> <p>Однажды ночью разразился страшный шторм и корабль, и все богатство купца погибли в один короткий миг. Спаслись всего двое: мудрец, определивший по звездам, где находится суша и купец, неотрывно следовавший за ним. Их долгий спор разрешился сам собой.</p> <p>Ребята, благодаря чему спаслись мудрец и следовавший за ним купец?</p> | Знаниям мудреца. |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|---|--|--|---|
| 2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности | Повторение изученного материала, необходимого для «открытия нового знания», и выявление затруднений в индивидуальной деятельности каждого учащегося. | <p>Что является большей ценностью золото или знания? Богатство легко можно потерять, а знания остаются навсегда.</p> <p>Ребята, а где человек получает знания, необходимые в жизни?</p> <p>Поэтому вы сегодня на уроке приобретете знания, которые обязательно пригодятся вам и в жизни.</p> <p>Вспомним, какие понятия вы изучили на прошлых уроках Давайте проверим ваши знания по этим понятиям Я предлагаю вам выполнить тест Выберите правильный ответ ТЕСТ демонстрируется на 2-8слайдах презентации (прилагается) Давайте проверим себя (слайд 9 презентации) Оцените свои ответы Оценка 5 без ошибок 4 - 1,2 ошибки 3 - 3 ошибки</p> <p>Какие трудности возникли при выполнении заданий теста?</p> | <p>Знания</p> <p>В школе, из книг, телепередач</p> <p>Возможные трудности: Перевод единиц измерения</p> |
| 3.Постановка учебной задачи | обсуждение затруднений | <p>Возьмите свои ластик и положите их перед собой. Посмотрите на них сверху. Какую фигуру вы видите?</p> <p>Нам будет необходимо начертить его у себя в тетради, что для этого нужно знать? Измерьте их с помощью линейки. Постройте этот прямоугольник у себя в тетради.</p> <p>Посмотрите (стоя за партой) на крышку своего стола. Какую геометрическую фигуру вы видите?</p> | <p>Прямоугольник</p> <p>Длину и ширину прямоугольника</p> <p>Прямоугольник</p> |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|----------------------------|---|--|--|
| 4.«Открытие нового знания» | Выбор учащимися метода разрешения проблемной ситуации, и на основе выбранного метода выдвижение и проверка ими гипотез. | <p>Начертите этот прямоугольник у себя в тетради (Возникло противоречие) Почему?</p> <p>Сталкивались ли вы с ситуацией, когда надо изобразить большие объекты на бумаге?</p> <p>Какой способ для этого нужно использовать?</p> <p>Итак размеры стола: длина = , ширина= уменьшаем их допустим в 10 раз и строим Какие трудности возникли при выполнении данного задания?</p> <p>С помощью чего это стало возможным?</p> <p>Как при этом показывают во сколько раз уменьшено изображение? Например, на географических картах. Значит, какая сегодня тема урока? Запишите в тетрадь тему урока «Масштаб» слайд 10 Масштаб переводится с немецкого языка - мерная палка (Слайд 11)</p> <p>Вы уже сталкивались с понятием масштаба на уроках географии, что показывает масштаб? Слайд 12</p> <p>А как записывается масштаб на картах, планах местности, чертежах?</p> <p>Чему же равен масштаб чертежа крышки ученического стола? Мы размеры: длину и ширину уменьшили в 10 раз</p> | <p>Не получается Он не поместится в наших тетрадях</p> <p>Географическая карта, план местности</p> <p>Уменьшить изображение объекта на бумаге</p> <p>Построить прямоугольник больших размеров в тетради</p> <p>С помощью уменьшения размеров изображения</p> <p>С помощью масштаба</p> <p>Масштаб</p> <p>Во сколько раз уменьшено расстояние на карте чем на местности М 1:100</p> <p>1:10</p> |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|---|---|---------------------------------------|----------------------------|------------|------------|---|---|---|---------------------------------------|---|---|---|-----------------------------------|---|---|---|---------------------|--|
| 5.Реализация проекта | Осуществление реализации построенного проекта | <p>А почему мы изучаем тему масштаб на математике?</p> <p>Дадим определение масштаба на уроке математике.</p> <p>Отношение каких величин показывает масштаб?</p> <p>Сформулируйте определение масштаба с помощью слова отношение. Слайд 13</p> <p>Запишем формулу</p> <p>$M = \frac{\text{длина отрезка на карте}}{\text{длина отрезка на местности}}$</p> <p>Откройте учебник на стр. И посмотрите определение масштаба. Теперь сравните определение, которые мы получили сами и из учебника. Что вы можете сказать?</p> <p>Сообщение о применении масштаба (Слайд 14)</p> <p>Проведем анализ формулы: Для этого нам нужно заполнить таблицу</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Длина отрезка на плане, карте</th> <th>Длина отрезка на местности</th> <th>Масштаб</th> <th>Тип задачи</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>+</td> <td>-</td> <td>+</td> <td>Нахождение Длины отрезка на местности</td> </tr> <tr> <td>-</td> <td>+</td> <td>+</td> <td>Нахождение длины отрезка на плане</td> </tr> <tr> <td>+</td> <td>+</td> <td>-</td> <td>Нахождение масштаба</td> </tr> </tbody> </table> | Длина отрезка на плане, карте | Длина отрезка на местности | Масштаб | Тип задачи | + | - | + | Нахождение Длины отрезка на местности | - | + | + | Нахождение длины отрезка на плане | + | + | - | Нахождение масштаба | <p>Так как мы записываем масштаб как отношение чисел</p> <p>Длина отрезка на карте и длина отрезка на местности</p> <p>Масштаб это отношение длины отрезка на карте (плане) к длине соответствующего отрезка на местности</p> <p>Они одинаковы</p> |
| | | Длина отрезка на плане, карте | Длина отрезка на местности | Масштаб | Тип задачи | | | | | | | | | | | | | | |
| + | - | + | Нахождение Длины отрезка на местности | | | | | | | | | | | | | | | | |
| - | + | + | Нахождение длины отрезка на плане | | | | | | | | | | | | | | | | |
| + | + | - | Нахождение масштаба | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|--|---|--|---|
| <p>6.Первичное закрепление во внешней речи</p> | <p>Проговаривание нового знания, запись в виде опорного сигнала</p> | <p>Ответьте на мои вопросы, используя определение масштаба: Если известны масштаб и реальные размеры, что мы можем найти? А если будут известны масштаб и размеры на карте или плане? Если будут известны размеры на карте и на местности? Сделайте вывод. Какие практические задачи мы сможем решать, используя понятие масштаб? Слайд 15</p> <p>Скажите, пожалуйста, чему нам нужно научиться сегодня на уроке</p> <p>Давайте решим задачу «Найдите длину отрезка в километрах на местности, если длина отрезка на карте с масштабом 1:1000000 равна 3 см. 1 способ арифметический, т.е. без буквенного выражения, а с помощью логических рассуждений РЕШЕНИЕ: Что показывает масштаб? Что нужно сделать, чтобы найти действительные размеры? А сколько это будет в километрах?</p> | <p>Размеры на изображении Размеры на местности Масштаб</p> <p>Задачи на нахождение истинных размеров, размеров на изображении и масштаба</p> <p>Научиться решать практические задачи</p> <p>Во сколько раз уменьшили размеры на плане</p> <p>Увеличить длину отрезка в соответствии с масштабом в 1000000 раз</p> <p>$3 \cdot 1000000 = 3000000$ см</p> <p>30 км</p> |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики | | | | | | |
|--------------|--------|--|----------|---|---|--------------|---|---------|---|
| | | <p>2. Решим данную задачу методом пропорций: Запишем условие задачи в тетрадях и я хочу вам предложить очень удобный способ записи в виде таблицы</p> <p>К какому типу задач она относится?</p> <table border="1" data-bbox="618 448 1574 525"> <tr> <td>На карте</td> <td>3</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>На местности</td> <td>X</td> <td>1000000</td> </tr> </table> <p>Уточним еще раз, что такое масштаб? Запишем еще раз формулу M= длина отрезка на карте: длина отрезка на местности (относится=отношение)</p> <p>Что нам нужно найти? Обозначим это расстояние за X Давайте запишем Чему равен масштаб Тогда запишем $1:1000000 = 3:x$ Что получили? А теперь просто нужно ее решить. Как найти неизвестный член пропорции</p> <p>Проведем физминутку.</p> | На карте | 3 | 1 | На местности | X | 1000000 | <p>Масштаб это отношение длины отрезка на карте (плане) к длине соответствующего отрезка на местности</p> <p>Расстояние между объектами</p> <p>M=1:1000000</p> <p>Пропорцию</p> <p>Используя основное свойство пропорции $1 * X = 3 * 1000000$ $X = 3000000$ см</p> |
| На карте | 3 | 1 | | | | | | | |
| На местности | X | 1000000 | | | | | | | |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|--|--|---|--|
| 7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону | | <p>Решим задачу (слайд 16 презентации)</p> <p>К какому типу задач она относится?</p> <p>Решим задачу слайд 17</p> <p>Составим пропорцию слайд 18</p> | <p>Ученик у доски: $1 \cdot X = 2 \cdot 2000$ $X = 4000$</p> |
| 8. Включение нового знания в систему знаний | <p>Каждый для себя должен сделать вывод о том, что он уже умеет.</p> <p>Включение нового знания в систему знаний</p> | <p>Выполните с/р (слайд 19 презентации) Кто справился, поднимите руки. Кто допустил ошибки? Кому нужна помощь?</p> <p>Слайд 20</p> <p>Ребята, а вы знаете, кто такой архитектор? Чем он занимается? (слайд) Теперь мы с вами все побудем в роли архитектора и изготовим проект улицы поселка Горьковское. Мы разделимся на группы и каждая группа получит набор деталей дома. Каждой группе предстоит отобрать нужные детали и собрать свой дом.</p> <p>Для сбора дома: 1. Зададим реальные размеры дома: Длина = 10 м, высота без крыши = 8 м, высота крыши = 4 м</p> | <p>Ученик у доски $X : 600\ 000 = 1 : 100\ 000$ $X \cdot 100\ 000 = 1 \cdot 600\ 000$ $X = 6$</p> <p>Решение в тетради и проверка по эталону</p> |

| Этап урока | Задачи | Учитель | Ученики |
|--------------------------|---|---|---------|
| 9.Рефлексия деятельности | Осознание учащимися своей УД (учебной деятельности), самооценка результатов деятельности своей и всего класса | <p>2. Масштаб у групп разный и он написан на конверте</p> <p>3. Необходимо отобрать нужные по размеру детали дома в соответствии с заданным масштабом.</p> <p>4. Вычисления можно делать на конверте.</p> <p>Запишем задание на дом: (слайд 23)</p> <p>Ребята с чем мы познакомились на уроке?</p> <p>Что нового вы узнали?</p> <p>Какие типы практических задач мы сегодня решали?</p> <p>Какие трудности у вас возникали?</p> <p>Ответьте на вопросы (слайд 24 презентация)</p> <p>Оставьте на проекте улицы смайлики, которые соответствуют вашему настроению</p> | |