# Вервейн Екатерина Леонидовна

**Учитель математики,**

**МБОУ СОШ №2 муниципального образования Темрюкский район**

**Предмет: математика**

**Класс: 5**

**Тема: «Единицы измерения площадей».**

**Цель урока:** познакомить с новыми единицами измерения площадей.

**Задачи: *Образовательная:***

* Познакомиться с новыми единицами измерения площадей;
* переводить одну единицу измерения площади в другие;
* решать задачи в разных единицах измерения площадей.
* совершенствовать вычислительные навыки.

***Воспитательная:***

* максимально приблизить учащихся к практическому применению математических знаний в повседневной жизни.
* развивать интерес к предмету, познавательную и творческую деятельность учащихся, математическую речь, память, внимание;
* вырабатывать самостоятельность в освоении новых знаний.

***Развивающая:***

* воспитывать у учащихся ответственное отношение к учебному труду, волевые качества;
* формировать эмоциональную культуру и культуру общения,

воспитывать чувство дружественной атмосферы в классе и умение работать в группах.

**Формировать УУД:**

* ***Личностные*:** способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.
* ***Регулятивные УУД*:** умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; оценивать свою работу на уроке.
* ***Коммуникативные УУД:*** слушать и понимать речь других; совместно договариваться о правилах общения в группе и следовать им.
* ***Познавательные УУД****:* умение ориентироваться в своей системе знаний и умений: отличать новое от уже известного с помощью учителя; находить ответы на вопросы, используя информацию, поученную на уроке.

**Планируемые результаты:**

В ходе урока учащиеся

- развивают умения

* систематизировать знания о единицах измерения площадей
* устанавливать между ними соответствие
* делать обобщения и выводы

- приобретают знания о практическом значении и применении единиц измерения площадей

- приобретают волевые и деловые качества личности

**Тип урока:** изучение нового материала.

**Формы работы:** фронтальная, групповая, индивидуальная.

**Методы:**

*По источникам знаний:* словесные, наглядные;

*По степени взаимодействия учитель-ученик:* эвристическая беседа;

*Относительно характера познавательной деятельности:* репродуктивный, частично-поисковый.

**Оборудование:**

* учебник: Математика 5 класс Н.Я.Виленкин, В. И Жохов
* компьютер
* экран
* мультимедийный проектор
* печатные средства (раздаточный материал).

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

| **№** | **Этап урока** | **Задачи**  **этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность ученика** | **Время**  *(в мин.)* | **Формируемые УУД** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Познавательные* | *Регулятивные* | *Коммуникативные, личностные* |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| **1** | **Организационный момент** | Создание благоприятной психологической обстановки для работы | -Здравствуйте, ребята.  Посмотрите. Всё ль в порядке:  Книжки, ручки и тетрадки.  Встали все у парт красиво,  Поздоровались учтиво.  Прозвенел сейчас звонок,  Начинается урок.  (Проверка готовности к уроку)  -На перемене вы все успели разгадать ребус. Это значит, что мы продолжаем с вами изучение темы «Площадь». Площади каких фигур мы изучили на прошлом уроке? (слайд 1) | Дети приветствуют учителя.  Садятся и включаются в рабочий ритм. | **1** |  | Прогнозирование своей деятельности. | Умение слушать и вступать в диалог. |
| **2** | Вводная беседа. Актуализация знаний. | Актуализация опорных знаний и способов действий | Вступительное слово учителя.  Учитель начинает беседу с проблемной задачи по будущей теме урока: (слайд2)  Сегодня я хочу обратиться к вам за помощью. Необходимо разрешить спор между двумя садоводами. У каждого их них есть участок земли, один из садоводов начал хвастаться, что его участок меньше, а урожая он выращивает больше. Но второй садовод не согласился с ним, сказав, что участки земли у всех одинаковые. Спорили они долго, но так к согласию и не пришли.  Задает учащимся наводящие вопросы:  Сможем ли мы им помочь, если известно, что длина первого участка 600см, а ширина 200см. Длина второго участка 4м, а ширина 3м?  Какие знания необходимы для решения этой задачи? слайд 4  Как вы думаете, площадь можно находить только в м2 ?  Sпрям. =аb  а=600см=6м  b=200см=2м  S1участка=6м•2м=12м2  S2участка=4м•3м=12м2  S1участка= S2участка  Слайд 3  Sпрям. =аb  а=4м=400см  b=3м=300см  S1участка=600см•200см=120000см2  S2участка=400с4м•300см=120000см2  S1участка= S2участка  Слайд 4 | Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы, предлагают разные способы решения задачи. | **5** | Поиск и выделение необходимой информации. | Постановка цели учебной задачи. | Умение слушать и вступать в диалог. |
| **3**  **4** | Целеполагание и мотивация. | Обеспечение мотивации учения детьми,  Принятие ими целей урока | Вместе с учениками определяет тему и цель урока. (слайд 5)  Ребята, сформулируйте, пожалуйста, тему нашего урока. Чему мы должны научиться на нашем уроке? | Учащиеся озвучивают тему и цели урока.  «Единицы измерения площадей»  Цель урока:   * Познакомиться с новыми единицами измерения площадей, переводить одну единицу измерения площади в другие, решать задачи в разных единицах измерения площадей; | **2** | Поиск и выделение необходимой информации. Структурирование знаний. Анализ объектов. | Учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. | Умение слушать и вступать в диалог |
| Усвоение новых знаний и способов усвоения. | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания  детьми изучаемой темы: определения «гектар», перевод из одной  единицы измерения в другие. | В начальной школе вы изучали единицы измерения площадей.  **(слайд 6)**  Перед вами единицы измерения различных величин, выберите среди них единицы измерения площадей.  Предположите, а что можно измерить с помощью в оставшихся единицах измерения?  Ответ на наше предположение вы найдете на стр.114 учебника. | Выписывают в тетради единицы измерения площадей:  мм2 см2 дм2 м2 км2  Объясняют, что :  исключаем мм; см; дм; м, км-это единицы измерения длины.  самостоятельная работа по учебнику.  Зачитывают определение:  «Ар(сотка)-это площадь квадрата со стороной 10м» (слайд 7)  «Гектар-это площадь квадрата со стороной 100м» (слайд8)  Учащиеся записывают полученную информацию в тетрадь | **10** |  |  |  |
| **5** | Первичное закрепление. | А если площадь в см² как ее выразить в мм²?  Или площадь дана в см² как ее выразить в дм²  На форзаце учебника дана таблица перевода одних единиц измерения площадей в другие. Рассмотрите эту таблицу и постарайтесь выяснить, как она составлена.  Установление осознанности изучения темы.  Работа с учебником.  №753  Найдите площадь прямоугольного поля, если его длина 3км, а ширина на 1км меньше. Выразите эту площадь в гектарах.  Выявление пробелов первичного осмысления, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу.  №759  Чтобы засеять горохом 1га, нужно 320кг семян. Сколько понадобится семян, чтобы засеять три поля, площади которых 871га,1248га,681га ? | Комментирует , направляет работу учащихся. (слайд 9)  Выразите в гектарах | ученики в тетради выполняют задание:  1) 340 000 м² =34га  2) 9450 000 м² = 945га  3) 100 000 м² =10га  4) 6 км² =600га  5) 27 км² =2700га  6 ) 579 км² =57900га  Слайд 10  Работают с форзацем учебника, с помощью учителя делают вывод:  соседние квадратные единицы связаны между собой коэффициентом 100 или 1:100.  Один ученик работает у доски, остальные учащиеся записывают решение в тетради:  а – 3км;  b – на 1 км <  S-?   1. 3-1=2(км)-ширина; 2. 3•2=6(км2 )-площадь поля; 3. 6 км2 =600га   Ответ : 600га площадь поля.   1. 871+1248+681=2800(га)- площадь трех полей; 2. 2800 •320=896000(кг)-понадобится семян. 3. Ответ : 896000кг. | **10** | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ объектов и синтез. | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи и контроль полученного результата.  Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата, коррекция полученного результата. | Строят рассуждения, понятные для собеседника. Умеют использовать речь для регуляции своего действия. Воспринимают ответы обучающихся. |
| **6** | Физминутка. | Здоровьесбережение | Слайд 11  Рисуй глазами треугольник.  Теперь его переверни Вершиной вниз.  И вновь глазами ты по периметру веди.  Рисуй восьмерку вертикально.  Ты головою не крути,  А лишь глазами осторожно ты вдоль по линиям води.  И на бочок ее клади.  Теперь следи горизонтально,  И в центре ты остановись.  Зажмурься крепко, не ленись.  Глаза открываем мы, наконец.  Зарядка окончилась. Ты молодец! |  | **1** |  |  |  |
| **7** | Вторичное закрепление учебного материала | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков | Учитель предлагает учащимся решить свою исследовательскую задачу в своей группе и сделать соответствующие выводы.  **Задачи:**  1.Площадь листа бумаги – 600см2  С какой площади потребуется вырубить лес, чтобы изготовить 100 пачек( в каждой пачке 100 листов),  если с 1а получается 40м2 бумаги?  2. Площадь тетрадного листа – 300см2.С какой площади потребуется вырубить лес, чтобы изготовить 500 тетрадей( в каждой тетради 40 листов), если с 1а получается 40м2бумаги?  3.Размеры оконного стекла –  100см · 150см. Сколько потребуется денег для установки 12 пластиковых окон, если 1м2 пластиковых окон  стоит 6000 руб.?  4. Размеры оконного стекла –  100см · 150см. Сколько потребуется денег для установки 24 простых окон, если 1м2 стекольного полотна  стоит 3000 руб.?  Подводится итог работы.  слайд 12 (ответы) | Учащиеся выполняют 2 задания в группе по карточкам  Делают записи в тетрадь.  Учащиеся в группе решают по две задачи, проверяют решение на слайде и делают выводы: насколько экономно нужно использовать бумагу, на изготовление, которой требуется столько лесных ресурсов; насколько бережно нужно относиться к школьному имуществу. | **10** | Выделение и формулирование познавательной цели, рефлексия способов и условий действия.  Анализ и синтез объектов. | Планирование своей деятельности для решения поставленной задачи, контроль полученного результата. Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности. | Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с учителем. |
| **7** | Подведение  итогов урока. | Дать качественную оценку работы класса и обучаемых. | Учитель предлагает учащимся обобщить приобретённые знания на уроке.  - с какими новыми единицами измерения площадей вы познакомились сегодня на уроке?  - насколько важно изучать единицы измерения площадей и уметь переводить одни единицы измерения в другие?  Учитель отмечает, в какой мере достигнуты цели, выполнены задачи урока; говорит о дальнейшем плане изучения темы; выставляет ученикам оценки за урок. | Учащиеся вступают в диалог с учителем, высказывают своё мнение, подводят общий итог урока. | **2** | Структурирование знаний.  Построение речевого высказывания в устной форме, рефлексия способов и условий действия | Оценка промежуточных результатов и саморегуляция для повышения мотивации учебной деятельности. | Умение слушать и вступать в диалог. |
| **8** | **Домашнее**  **Задание.** | Разъяснить учащимся критерии успешного выполнения домашнего задания | Предлагает учащимся домашнее задание: №756,780 (Слайд 13)  лабораторная работа.   1. Измерьте площадь одной страницы учебника. 2. Какова площадь всей бумаги, из которой изготовлен один учебник? 3. Посмотрите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько квадратных километров бумаги израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.   С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?  Дополнительная необходимая информация: **Для производства 1000 м2 бумаги требуется вырубить лес с 25 ар. Слайд 14** | Учащиеся слушают, задают вопросы, записывают домашнее задание.  Учащиеся слушают, задают вопросы, записывают домашнее задание. | **2** |  |  |  |
| **9.** | **Рефлексия** | Инициировать рефлексию детей по поводу психо-эмоционального состояния, мотивации их деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе. | В конце урока проводится обсуждение того, что узнали, и того, как работали – т.е. каждый оценивает свой вклад в достижение поставленных в начале урока целей, свою активность, эффективность работы класса, увлекательность и полезность выбранных форм работы.  Слайд 15  Что нового вы сегодня узнали…  было интересно…  было трудно…  теперь я могу…  я научился…  у меня получилось …  я смог…  я попробую…  меня удивило…  урок дал мне для жизни…  мне захотелось… | Ребята по кругу высказываются одним предложением, продолжая начало фразы | **2** | Рефлексия |  | умение полно и точно выражать свои мысли. |

**Придожение.**

**1 группа Задачи:**

1.Площадь листа бумаги – 600см2

С какой площади потребуется вырубить лес, чтобы изготовить 100 пачек (в каждой пачке 100 листов), если с 1а получается 40м2 бумаги?

2. Размеры оконного стекла –

100см · 150см. Сколько потребуется денег для установки 24 простых окон, если 1м2 стекольного полотна стоит 3000 руб.?

**2 группа Задачи:**

1. Площадь тетрадного листа – 300см2.С какой площади потребуется вырубить лес, чтобы изготовить 500 тетрадей (в каждой тетради 40 листов), если с 1а получается 40м2бумаги?

2.Размеры оконного стекла – 100см · 150см. Сколько потребуется денег для установки 12 пластиковых окон, если 1м2 пластиковых окон

стоит 6000 руб.?

лабораторная работа.

1. Измерьте площадь одной страницы учебника.
2. Какова площадь всей бумаги, из которой изготовлен один учебник?
3. Посмотрите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько квадратных километров бумаги израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.

С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?

Дополнительная необходимая информация: **Для производства 1000м2 бумаги требуется вырубить лес с 25 ар.**

лабораторная работа.

1. Измерьте площадь одной страницы учебника.
2. Какова площадь всей бумаги, из которой изготовлен один учебник?
3. Посмотрите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько квадратных километров бумаги израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.

С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?

Дополнительная необходимая информация: **Для производства 1000м2 бумаги требуется вырубить лес с 25 ар.**

лабораторная работа.

1. Измерьте площадь одной страницы учебника.
2. Какова площадь всей бумаги, из которой изготовлен один учебник?
3. Посмотрите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько квадратных километров бумаги израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.

С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?

Дополнительная необходимая информация: **Для производства 1000м2 бумаги требуется вырубить лес с 25 ар.**

лабораторная работа.

1. Измерьте площадь одной страницы учебника.
2. Какова площадь всей бумаги, из которой изготовлен один учебник?
3. Посмотрите, каков тираж учебника, и вычислите, сколько квадратных километров бумаги израсходовано на изготовление всех экземпляров учебника.

С какой площади потребовалось вырубить лес, чтобы выпустить весь тираж учебника?

Дополнительная необходимая информация: **Для производства 1000м2 бумаги требуется вырубить лес с 25 ар.**